



**GEMEINDE  
RÜMLANG**



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

---

# **Festlegung Gewässerraum Gemeinde Rümlang im Siedlungsgebiet nach Art. 41a/b GSchV und § 15 HWSchV**

**Technischer Bericht  
Gemeinde Rümlang**



**Projektstand: Öffentliche Auflage**

A-1101

Aarau, 08. Juni 2023

Titelblatt (im Uhrzeigersinn): Leegraben, Riedmattgraben, Heuelgraben, Haldenbach

---

***Auftraggeber***

Gemeinde Rümlang  
Abt. Hochbau und Planung  
Glattalstrasse 201  
8153 Rümlang

Ansprechperson:

Brigitte Koch  
Tel.: +41 (0)44 817 75 54  
email: [brigitte.koch@ruemlang.ch](mailto:brigitte.koch@ruemlang.ch)

***Auftragnehmer***

Hunziker, Zarn & Partner AG  
Ingenieurbüro für Fluss- und Wasserbau  
Schachenallee 29  
5000 Aarau

Ansprechperson:

Andreas Niedermayr  
Tel.: +41 (0)62 823 94 61  
email: [info@hzp.ch](mailto:info@hzp.ch)

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung.....</b>	<b>1</b>
1.1	AUSGANGSLAGE.....	1
1.2	AUFTRAG UND GESETZLICHE VORGABEN .....	1
1.3	PROJEKTPERIMETER.....	2
1.4	PRODUKTE.....	5
1.5	VERFAHREN ZUR FESTLEGUNG DES GEWÄSSERRAUMS UND VERFAHRENSABLAUF.....	5
1.6	GRUNDSÄTZE UND PRINZIPIEN .....	6
<b>2</b>	<b>Grundlagenübersicht zur Interessenermittlung .....</b>	<b>13</b>
2.1	EINFÜHRUNG.....	13
2.2	GRUNDLAGEN AUF STUFE BUND .....	13
2.2.1	Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN) (1) .....	13
2.2.2	Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (IVS) (3) .....	13
2.2.3	Bundesinventar der nationalen Biotopinventare (4).....	14
2.3	KANTONALE GRUNDLAGEN.....	14
2.3.1	Kantonaler Richtplan .....	14
2.3.2	Öffentliche Oberflächengewässer (25) .....	15
2.3.3	Ökomorphologie Fließgewässer (26) .....	15
2.3.4	Gewässerschutzkarte (27).....	15
2.3.5	Revitalisierungsplanung (28) .....	15
2.3.6	Historische Gewässerkarte im GIS-Browser (29).....	17
2.3.7	Naturgefahrenkarte (30) .....	17
2.3.8	Risikokarte Naturgefahren (32) .....	17
2.3.9	Wasserrechte (34) .....	19
2.3.10	Baulinien und Gewässerabstandslinien (37) .....	19
2.3.11	Inventar für Schutzobjekte von überkommunaler Bedeutung (Kantonale Denkmalschutzobjekte) (42).....	19
2.3.12	Archäologische Zonen (43) .....	20
2.3.13	Inventar der schutzwürdigen Ortsbilder von überkommunaler Bedeutung (KOBI) (44) .....	20
2.3.14	Kataster der belasteten Standorte (51) .....	21
2.4	REGIONALE GRUNDLAGEN .....	21
2.4.1	Regionaler Richtplan .....	21
2.5	KOMMUNALE GRUNDLAGEN .....	21
2.5.1	Kommunale Nutzungsplanung (Bau- und Zonenordnung / Zonenplan) (74).....	21
2.6	WEITERFÜHRENDE GRUNDLAGEN.....	23
<b>3</b>	<b>Abschnittsbildung (Schritt 1).....</b>	<b>24</b>
3.1	RÜMELBACH (6141) .....	24
3.2	HUEBACHERBÄCHLI (6143).....	28
3.3	ZÜRICHWEGBÄCHLI (6144) .....	29
3.4	LEEGRABEN (6142) .....	30
3.5	HEUELGRABEN (6133).....	31
3.6	WIBACH (6133).....	33

3.7	HALDENBACH (6135).....	35
3.8	RIEDMATTGRABEN (6132).....	36
3.9	SCHÄRENWISENGRABEN (6138).....	37
<b>4</b>	<b>Bemessung Gewässerraum.....</b>	<b>39</b>
4.1	MINIMALER GEWÄSSERRAUM NACH ART. 41A/B GSCHV (SCHRITT 2) .....	39
4.2	ERHÖHUNG GEWÄSSERRAUM (SCHRITT 3) .....	44
4.2.1	Hochwasserschutz .....	44
4.2.2	Revitalisierung.....	53
4.2.3	Natur und Landschaftsschutz .....	56
4.2.4	Gewässernutzung .....	57
4.3	ANPASSUNG DES GEWÄSSERRAUMS (SCHRITT 4) .....	57
4.3.1	Asymmetrische Anordnung .....	57
4.3.2	Reduktion .....	58
4.3.3	Harmonisierung / Generalisierung.....	59
4.4	SCHLUSSPRÜFUNG (SCHRITT 5).....	61
<b>5</b>	<b>Ausscheidung Gewässerraum .....</b>	<b>64</b>
<b>6</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>67</b>
A.1	TERMINPLAN .....	67
A.2	FORMULAR VORABKLÄRUNG .....	68
A.3	FESTLEGUNG GEWÄSSERRAUM – HERLEITUNG UND RESULTATE .....	75
A.4	ABSCHNITTWEISE DOKUMENTATION DER INTERESSEN «INVENTARE» MIT SUBSTANZSCHUTZ JE GEWÄSSERABSCHNITT .....	89
A.5	BEURTEILUNG DICHT ÜBERBAUT, NICHT DICHT ÜBERBAUT .....	91
A.6	QUANTIFIZIERUNG DER VON DER GEWÄSSERRAUMFESTLEGUNG BETROFFENEN FRUCHTFOLGEFLÄCHEN JE GEWÄSSERABSCHNITT UND NATÜRLICH GEWACHSENE BÖDEN.....	95
A.7	KATEGORISIERUNG DER VON DER GEWÄSSERRAUMFESTLEGUNG BETROFFENEN LANDWIRTSCHAFTLICHEN NUTZFLÄCHEN JE GEWÄSSERABSCHNITT UND ANGABE, OB DIE BETROFFENHEIT GESAMTHAFT IN DER GEMEINDE GRÖßER ALS 25 AREN IST.....	97
A.8	DOKUMENTATION BERECHNUNGSNACHWEISE FÜR DEN HOCHWASSERSCHUTZ .....	98
A.9	BUNDESINVENTARE .....	100
A.10	KANTONALER RICHTPLAN .....	101
A.11	GEWÄSSERSCHUTZKARTE.....	103
A.12	REVITALISIERUNGSPLANUNG.....	104
A.13	HISTORISCHE GEWÄSSERKARTE .....	105
A.14	RISIKOKARTE NATURGEFAHREN .....	106
A.15	BAULINIEN.....	107
A.16	DENKMALSCHUTZ UND ARCHÄOLOGISCHE ZONEN .....	108
A.17	KATASTER DER BELASTETEN STANDORTE .....	109
A.18	REGIONALER RICHTPLAN .....	110
<b>7</b>	<b>Beilagen.....</b>	<b>112</b>



# 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.

Die Gemeinde Rümlang beauftragte im September 2018 das Ingenieurbüro Hunziker, Zarn & Partner AG mit der Projektierung des Gewässerraums an den kommunalen Gewässern innerhalb des Siedlungsgebiets der Gemeinde Rümlang.

### 1.3 Projektperimeter

Der Projektperimeter umfasst das gesamte Siedlungsgebiet<sup>1</sup> der Gemeinde Rümlang (vgl. Übersichtsplan A-1101.01). Für folgende kommunalen Fliessgewässer im Siedlungsgebiet der Gemeinde Rümlang wird der Gewässerraum im vereinfachten Verfahren ausgeschieden (vgl. Übersicht über den Perimeter in Abb. 2):

- Rümelbach (6141)
- Huebacherbächli (6143)
- Zürichwegbächli (6144)
- Leegraben (6142)
- Heuelgraben (6133)
- Wibach (6133)
- Haldenbach (6135)
- Riedmattgraben (6132)
- Schärenwisengraben (6138)

Am Haldenbach laufen derzeit Planungen zur Umsetzung eines Hochwasserschutzprojekts. Der Bach soll im Abschnitt von der Haldenstrasse bis zum Ende der Eindolung auf der Parzelle 5784 teils verlegt und offengelegt werden. Der dortige Gewässerraum wird im Rahmen des Hochwasserschutzprojekts festgelegt [8]. Im Rahmen der vorliegenden Gewässerraumauscheidung wird deshalb der Haldenbach erst ab der Parzellengrenze 5784 / 8531 behandelt.

Die Gewässer Langensteggraben, Langenmoosgraben und Rainachergraben wurden im Zuge der Revision des Gewässernetzes vom 1. September 2019 aus der Liste der Oberflächengewässer entfernt. Folglich wird dort auch kein Gewässerraum ausgeschieden. Der Ruebisbach, der Aspbach und das Lettenweiherbächli liegen ausserhalb des Siedlungsgebiets. Die Überprüfung hat ergeben, dass der Gewässerraum nicht bis ins Siedlungsgebiet reichen würde, weshalb auf eine Ausscheidung an diesen Gewässern verzichtet wurde.

Die Glatt untersteht dem kantonalen Gewässerunterhalt, weshalb der dortige Gewässerraum in einem separaten Verfahren in Verantwortung des Kantons festgelegt wird.

Bei stehenden Gewässern (Teiche, Weiher, etc.) mit Flächen unter 0.5 ha ist eine Ausscheidung des Gewässerraums zu prüfen. Dies betrifft folgende stehenden Gewässer:

- Riedteich
- Witeich
- Lettenweiher

Der Riedteich und der Witeich sind im nördlichen Industriegebiet der Gemeinde Rümlang zu finden (vgl. Abb. 1). Der Riedteich weist eine Fläche von rund 0.065 ha auf und befindet sich östlich des Riedmattgrabens auf den Parzellen 5608 und 5609. Der Witeich, mit einer Fläche von 0.45 ha, befindet

<sup>1</sup> Das Siedlungsgebiet umfasst Bauzonen, Freihaltezonen, Erholungszonen und Reservezone gem. PBG [2].

sich innerhalb der Parzelle 5284, welche östlich des Wibachs liegt. Beide stehende Gewässer wurden im Rahmen der Siedlungsentwicklung in den 1990er-Jahren künstlich angelegt. Weder der Riedteich noch der Witeich weisen eine Hochwasserschutzfunktion auf und der gewässerökologische Wert ist beschränkt. Die beiden stehenden Gewässer werden in den Perimeter aufgenommen und ein Verzicht ausgewiesen (vgl. Kapitel 4.1).

Der Lettenweiher befindet in der Landwirtschaftszone im Gebiet Aspweisen, knapp ausserhalb des südlichen Industriegebietes, und kommt vollständig in der Parzelle 4520 zu liegen. Mit einer Fläche von rund 0.045 ha ist der künstlich angelegte Weiher für das hydrologische Gesamtsystem nicht relevant. Folglich wurde auf eine Aufnahme in den Perimeter verzichtet. Bei der Ausscheidung des Gewässerraums ausserhalb des Siedlungsgebietes kann dann eine Ausscheidung zusammen mit den beiden Gewässern Aspbach und Ruebisbach geprüft werden.

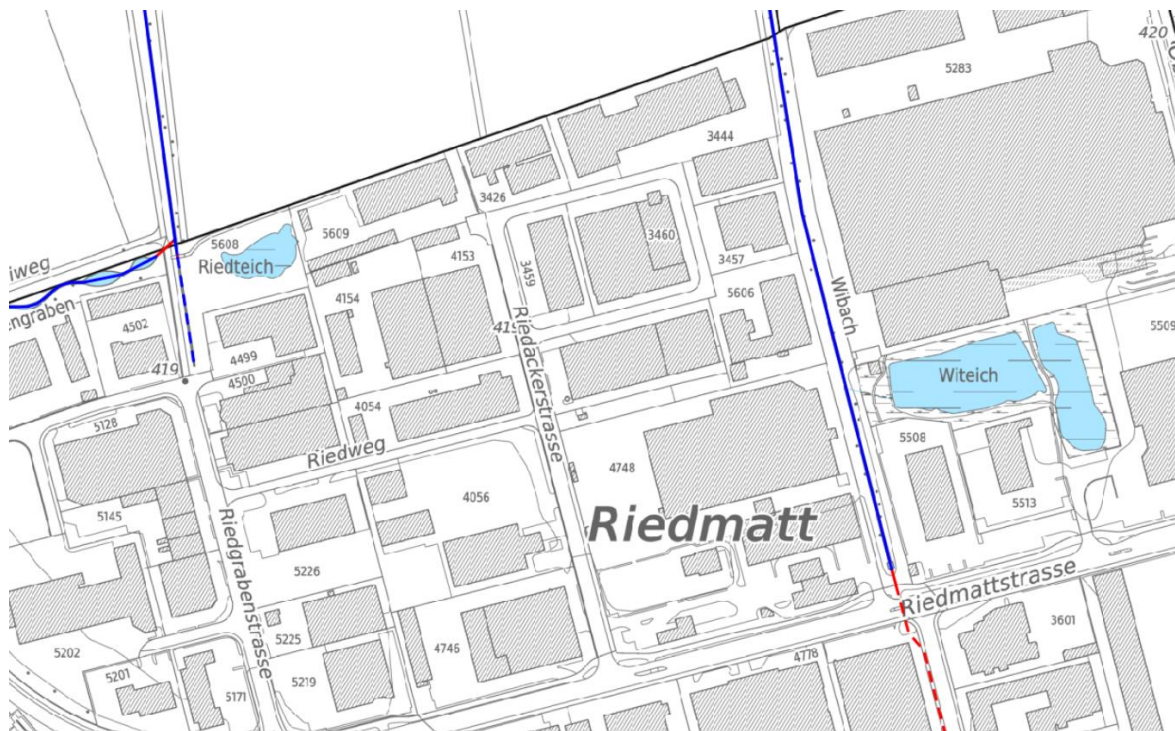
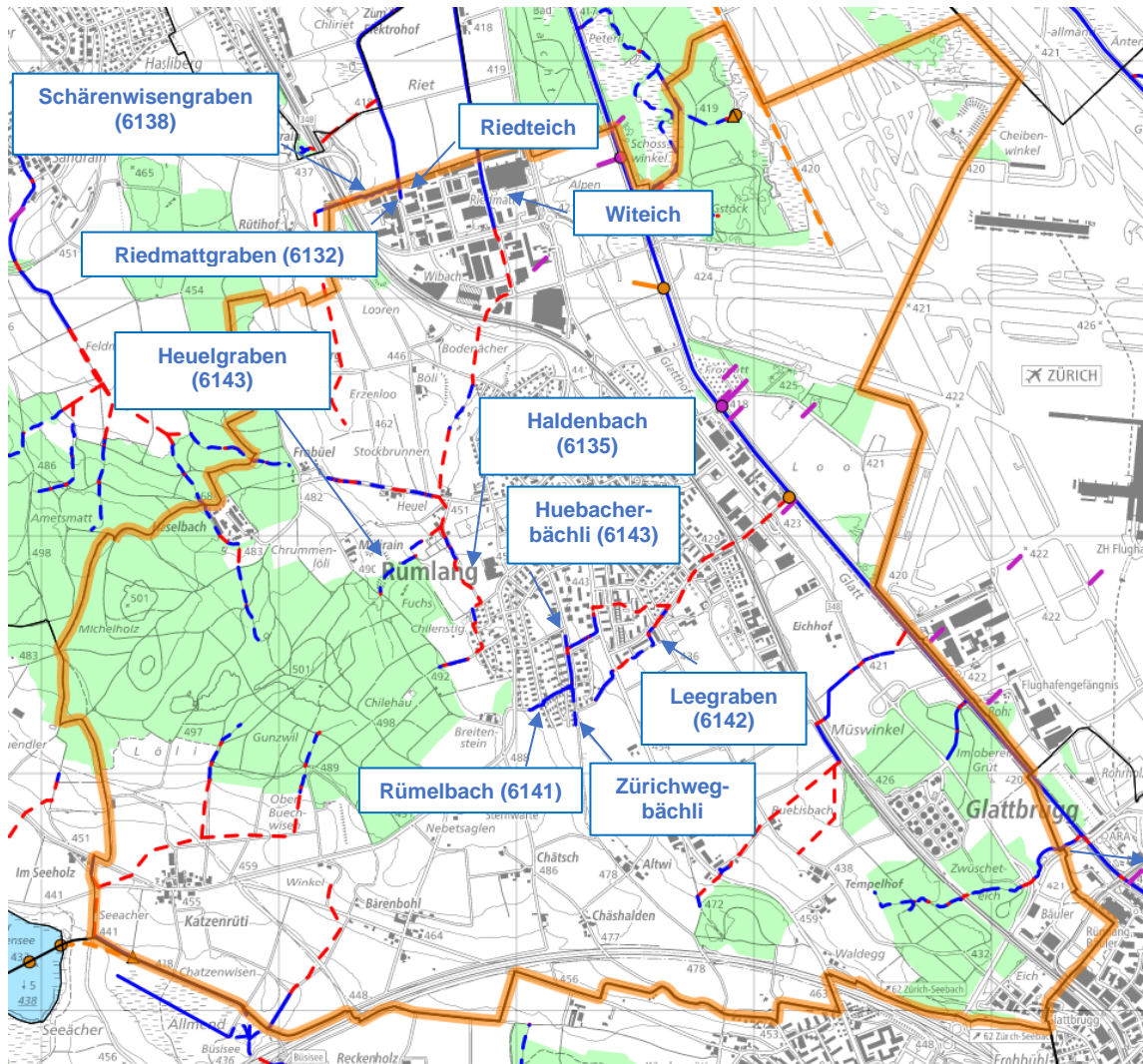


Abb. 1: Lage des Riedteichs und des Witeichs [1].



### Öffentliche Oberflächengewässer

#### Gewässerausprägung

- Klasse 1 - offen mit eigener Parzelle
- Klasse 2 - offen ohne eigene Parzelle
- Klasse 3 - eingedolt mit eigener Parzelle
- Klasse 4 - eingedolt ohne eigene Parzelle

### Wasserrechte

#### Wasserrechtsfassungen und Rückgaben

- Aktive Wasserrechtsfassung
- Aktive Wasserrechtsrückgabe
- Gelöschte Wasserrechtsfassung
- Gelöschte Wasserrechtsrückgabe

#### Wasserrechtskanäle und -leitungen

- Gewässertyp aktiv, offen
- Gewässertyp aktiv, eingedolt
- Gewässertyp gelöscht, offen
- Gewässertyp gelöscht, eingedolt

#### Wasserrechtsweiher

- Aktive Wasserrechtsweiher
- Gelöschte Wasserrechtsweiher

Abb. 2: Übersicht über das Gemeindegebiet von Rümlang mit Angabe der Gewässer

## 1.4 Produkte

Das Schlussdossier mit Datum 08.06.2023 fasst die Ergebnisse in den nachfolgend genannten Produkten zusammen:

- Technischer Bericht A-1101 mit folgenden Anhängen:
  - o Terminplan
  - o Formulare Vorabklärung
  - o Tabelle «Festlegung Gewässerraum – Herleitung der Resultate»
  - o Abschnittsweise Dokumentation der Interessen Inventare mit Substanzschutz
  - o Beurteilung dicht überbaut, nicht dicht überbaut
  - o Quantifizierung von betroffenen Fruchtfolgeflächen
  - o Betroffenheit landwirtschaftliche Nutzflächen
  - o Dokumentation Berechnungsnachweise für den Hochwasserschutz
- Übersichtsplan A-1101.01 Gewässer und Siedlungsgebiet der Gemeinde Rümlang, Massstab 1:20'000.
- Detailplan A-1101.02 Festlegung des Gewässerraums: Rümelbach (Nr. 6141), Huebacherbächli (Nr. 6143), Zürichwegbächli (Nr. 6144), Massstab 1:1'000.
- Detailplan A-1101.03 Festlegung des Gewässerraums: Leegraben (Nr. 6142), Massstab 1:1'000.
- Detailplan A-1101.04 Festlegung des Gewässerraums: Heuelgraben (Nr. 6133), Wibach (Nr. 6133), Witeich, Massstab 1:1'000.
- Detailplan A-1101.05 Festlegung des Gewässerraums: Haldenbach (Nr. 6135), Massstab 1:1'000.
- Detailplan A-1101.06 Festlegung des Gewässerraums: Riedmattgraben (Nr. 6132), Schärenwisengraben (Nr. 6138), Riedteich, Massstab 1:1'000.
- Detailplan A-1101.07, Fruchtfolgeflächen im Gewässerraum, Massstab 1:1'000.

Der vorliegende Technische Bericht erläutert in den ersten beiden Kapiteln die Grundsätze der Gewässerraumausscheidung und die hierfür verwendeten Grundlagen. In den Kapiteln 3 und 4 werden das Vorgehen und die Arbeitsschritte dokumentiert und die Ergebnisse präsentiert. Im Kapitel 5 folgt schliesslich eine tabellarische Zusammenstellung der definitiven Ausscheidung des Gewässerraums entlang der Gewässer in der Gemeinde je Gewässerabschnitt.

## 1.5 Verfahren zur Festlegung des Gewässerraums und Verfahrensablauf

Für die Festlegung des Gewässerraums in der Gemeinde Rümlang wird das vereinfachte Verfahren nach § 15 e HWSchV angewendet. Die Erarbeitung folgt den methodischen Vorgaben der Arbeitshilfe «Informationsplattform Gewässerraum». Dabei wird ein Entwurf für die Gewässerraumausscheidung durch die Gemeinde erbracht. Die Baudirektion des Kantons Zürich prüft diesen Entwurf. Nach einer öffentlichen Auflage und der daran anschliessenden Bereinigung allfälliger Einsprachen werden die Gewässerräume durch den Kanton festgesetzt. Diese Festsetzung ist grundeigentümergebunden und wird in der kantonalen Gewässerraumkarte festgehalten.

Die Einreichung und Prüfung sind im Jahre 2023 vorgesehen. Die öffentliche Auflage ist für das Jahr 2023 geplant (vgl. Terminplan im Anhang A.1).

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

### ***Nachweis der Hochwassersicherheit***

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

### ***Berücksichtigung zusätzlicher Kriterien bei der Interessenabwägung***

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

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

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

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

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

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

### ***Anordnung des Gewässerraums***

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

### ***Bestandesgarantie und Bewilligungsfähigkeit von bestehenden Bauten und Anlagen***

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

Nebst den in Art. 41c Abs. 1 GSchV genannten Fuss- und Wanderwegen, Flusskraftwerken und Brücken sind auch weitere im öffentlichen Interesse liegende Infrastruktur- und Erholungsanlagen im Gewässerraum bewilligungsfähig, sofern sie in einem übergeordneten Gesamtkonzept stehen, die

Gewässerschutz-, Natur- und Heimatschutzinteressen (Gefährdung von Habitaten und Landschaften) nicht verletzen und aus topographischen Gründen auf einen Standort am Gewässer angewiesen sind (standortgebundene Teile von Anlagen, die der Wasserentnahme oder –einleitung dienen wie z.B. ein Abwasserkanal im Freispiegel, Drainagehauptleitungen und Pumpwerke) oder aus erholungsfunktionalen Gründen am Gewässer liegen müssen. In jedem Fall müssen das öffentliche Interesse nachgewiesen und alternative Standorte geprüft werden. Wirtschaftlichkeitsüberlegungen allein sind nicht hinreichend. Der Eingriff in den Gewässerraum muss so gering wie möglich gehalten werden. Ausserhalb der Bauzone kommt innerhalb des Gewässerraums Art. 41c Abs. 2 GSchV und somit die verfassungsrechtliche Bestandesgarantie zur Anwendung. Für die Erweiterung, den Ersatz oder die Neuanlage von nicht standortgebundenen und/oder nicht im öffentlichen Interesse liegenden Bauten und Anlagen ist bei Vorliegen neuer Erkenntnisse in dicht überbauten Gebieten auch nach der Festlegung des Gewässerraums eine Ausnahmegewilligung möglich, falls die Bauten und Anlagen zonenkonform sind und keine überwiegenden (Gewässerschutz-) Interessen (insbesondere Hochwasserschutz) dagegensprechen.

### ***Gestaltung und Bewirtschaftung im Gewässerraum***

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

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

In von der Gewässerraumfestlegung betroffenen Waldarealen bleibt die Waldbewirtschaftung, insbesondere die Holznutzung, auch im Gewässerraum uneingeschränkt möglich. Vorbehalten bleiben die Vorgaben der forstlichen Planung (WEP) sowie Natur- und Landschaftsschutzaufgaben in Schutzgebieten. Auf die Holzlagerung im Gewässerraum ist grundsätzlich zu verzichten (Abschwemmgefahr bei Hochwasser). Sofern eine solche Lagerung im öffentlichen Interesse und standortgebunden ist, kann sie in einer Einzelfallbeurteilung mittels Vereinbarung bewilligt werden. Bei ausparzellierten Lagerplätzen, die im Rahmen von Meliorationen (Waldzusammenlegungen) entstanden sind, sowie bei

eingedolten Bächen ist keine Vereinbarung nötig. Im Rahmen des Gewässerunterhalts sind die statisch festgesetzten Waldgrenzen zu respektieren (Mähen auf Waldareal ist nicht zulässig). Der durch den Gewässerraum betroffene Waldboden bleibt weiterhin der Waldgesetzgebung unterstellt.

### ***Betroffenheit weiterer landwirtschaftlicher Interessen***

#### *Fruchtfolgefleichen im Gewässerraum*

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

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

#### *Meliorationswege*

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

### ***Übergangsbereich***

Zusätzlich zum Gewässerraum sollen die Gemeinden in Zukunft mit Gewässerabstandslinien einen Zwischenraum bezeichnen können, der einen Übergangsbereich zwischen dem Gewässerraum und angrenzenden Hoch- und Tiefbauten sichern soll. Dazu ist im Entwurf des neuen Wassergesetzes vorgesehen, § 67 PBG derart anzupassen, dass die Gemeinden die zulässigen Nutzungen innerhalb

der Gewässerabstandslinien neu in der BZO definieren können. Damit kann verhindert werden, dass Hoch- und Tiefbauten direkt bis an den Gewässerraum errichtet und dadurch gewässerseitig keine Kleinbauten und Anlagen mehr erstellt werden können oder der Zugang für den Unterhalt erschwert wird. Bereits vorhandene Gewässerabstandslinien, die sich ortsplanerisch bewährt haben, können beibehalten werden.

### **Übergeordnete Prinzipien**

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

- Die Festlegung des Gewässerraums erfolgt im gesamten Siedlungsgebiet sowohl bei den Fliessgewässern als auch bei den stehenden Gewässern.
- Das «Siedlungsgebiet» umfasst die folgenden Zonen gemäss PBG: Bauzonen, Freihaltezonen, Erholungszonen, Reservezonen.
- Bei landwirtschaftlich genutzten Freihaltezonen, welche sich weitab vom übrigen Siedlungsgebiet befinden, wird vorderhand noch keine Ausscheidung und Festlegung des Gewässerraums vorgenommen. Die Festlegung erfolgt zu einem späteren Zeitpunkt mit der Festlegung des Gewässerraums im Nicht-Siedlungsgebiet. Solange der Gewässerraum nicht rechtskräftig festgelegt wurde, kommen die Übergangsbestimmungen der GSchV zur Anwendung.
- Zur Bestimmung des nötigen Gewässerraums wird das Gewässer in sinnvolle Abschnitte unterteilt.
- Bildet ein Gewässer die Grenze zwischen dem Siedlungs- und dem Landwirtschaftsgebiet bzw. zwischen dem Siedlungsgebiet und dem Wald, wird der Gewässerraum beidseitig ausgeschieden, d.h. auch im Landwirtschaftsgebiet und im Wald.
- Bei kurzen sogenannten Verbindungsabschnitten (max. 300 m Länge) zwischen Siedlungsgebieten wird der Gewässerraum in der Regel durchgezogen, auch wenn dadurch beidseitig Nicht-Siedlungsgebiet (Landwirtschaftszone oder Wald) betroffen wird.
- Verläuft das Gewässer durch ein Waldstück, welches von Siedlungsgebiet umgeben ist und tangieren die geltenden Übergangsbestimmungen oder der potenzielle Gewässerraum das Siedlungsgebiet, wird der Gewässerraum auch im Waldstück ausgeschieden. Durch den Gewässerraum beanspruchter Waldboden bleibt weiterhin der Waldgesetzgebung unterstellt.
- Bildet ein Gewässer die Grenze zwischen zwei Gemeinden bzw. liegt es an der Grenze, wo das Gewässer von der einen Gemeinde in die nächst unterliegende verläuft, wird die Ausscheidung des Gewässerraums aufeinander abgestimmt und die Festlegung zwischen den Gemeinden koordiniert.
- Bei einer Anpassung des Gewässerraums orientiert sich dieser an zusammenhängenden Siedlungseinheiten/-strukturen. Gebäude sind bei der Gewässerraumfestlegung grundsätzlich nicht zu umfahren, das Anschneiden durch den Gewässerraum ist, auch bei bestehenden Schutzobjekten, in Kauf zu nehmen. Sind die Voraussetzungen für eine Reduktion gegeben, ist jedoch zu prüfen, wie weit der Gewässerraum reduziert werden kann, um das Anschneiden von Schutzobjekten möglichst gering zu halten bzw. zu vermeiden. Der Gewässerraum ist vorzugsweise gleichmässig breit als kontinuierlicher Korridor auszuscheiden, d.h. es sind keine abrupten Richtungswechsel vorzunehmen. Die Anpassung an harmonisch verlaufende Fassadenlinien oder eine asymmetrische Anordnung ist mit einer entsprechenden Begründung möglich.

- Die Ausscheidung des minimalen Gewässerraums gemäss GSchV und die Prüfung zur Erhöhung des Gewässerraums sollen mit verhältnismässigem Aufwand möglich sein.
- Eine Anpassung des Gewässerraums im dicht überbauten Gebiet (Reduktion) macht vertiefte Abklärungen nötig. Eine umfassende Interessenabwägung muss sichergestellt werden. Im Rahmen der Gewässerraumfestlegung im vereinfachten Verfahren wird ein Abschnitt nur dann abschliessend als «dicht überbaut» oder «nicht dicht überbaut» bezeichnet, wenn für den betreffenden Abschnitt eine Reduktion erfolgt (und damit der detaillierte Nachweis anhand der Indizien für das Vorliegen von dicht überbautem Gebiet zwingend erbracht werden und positiv ausgefallen sein musste) oder eine Reduktion im Detail geprüft wurde, der detaillierte Nachweis jedoch zeigte, dass die Indizien für das Vorliegen von dicht überbautem Gebiet nicht ausreichend erfüllt sind. An Abschnitten, an denen nicht vordergründig die Absicht besteht, den minimalen Gewässerraum zu reduzieren, soll anhand einer groben Einschätzung lediglich eine Tendenz für «dicht überbaut» oder «nicht dicht überbaut» angegeben werden. Aus der Bezeichnung einer Tendenz zu dicht überbaut lässt sich keinen Anspruch auf eine spätere Reduktion des Gewässerraums oder auf eine Ausnahmegewilligung im Fall eines Bauvorhabens ableiten. Umgekehrt lässt sich aus der Bezeichnung einer Tendenz zu nicht dicht überbaut nicht ableiten, dass eine Reduktion des Gewässerraums oder die Erteilung einer Ausnahmegewilligung zu einem späteren Zeitpunkt ausgeschlossen ist. Die Tendenz lässt die Möglichkeit offen, die abschliessende Beurteilung im Bedarfsfall zu gegebener Zeit, stufengerecht für das jeweilige Vorhaben vorzunehmen und kann für diesen Fall als Argument beigezogen werden.



## 2 Grundlagenübersicht zur Interessenermittlung

### 2.1 Einführung

Es wurden folgende Informationsquellen bei der Grundlagenarbeit genutzt.

- [1] Kanton Zürich: GIS-Browser des Geografischen Informationssystems des Kantons Zürichs.  
Datenbezug: 19.09.2019, [www.maps.zh.ch](http://www.maps.zh.ch)
- [2] AWEL Informationsplattform Gewässerraum [www.gewaesserraum.ch](http://www.gewaesserraum.ch)
- [3] Werkleitungskataster der Gemeinde Rümlang. Datenbezug: 22.06.2020

Das Resultat des Grundlagenstudiums ist im Formular Vorabklärung im Anhang A.2 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.

Im Folgenden werden die wichtigsten Grundlagen für die Gewässerraumausscheidung in der Gemeinde Rümlang aufgezeigt. Die Nummer im Titel der Grundlage entspricht derjenigen im Formular Vorabklärung.

### 2.2 Grundlagen auf Stufe Bund

#### 2.2.1 Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN) (1)

Schutzgebiete des Bundesinventars sind im Südwesten der Gemeinde ausgewiesen und betreffen den Chatzenbach, den Steinbruchgraben und den Brüggelerbach, welche sich allerdings weit ausserhalb des Siedlungsgebiets befinden (vgl. Anhang A.9, Abb. 20).

Für alle Abschnitte der kommunalen Gewässer, welche sich innerhalb oder am Rand des Siedlungsgebiets der Gemeinde Rümlang befinden, sind somit im Rahmen der Gewässerausscheidung keine Bundesinventare der Landschaft und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung zu berücksichtigen (vgl. Anhang A.9, Abb. 20).

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

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

Der Strassenabschnitt ZH 17.1, ein historischer Verkehrsweg von regionaler und lokaler Bedeutung, ist von der Gewässerraumfestlegung betroffen. Ebenfalls ist der Strassenabschnitt ZH 17.5 (regionale Bedeutung) an zwei Stellen durch den Gewässerraum betroffen. Die betroffenen Objekte sind in der Tabelle nach Gewässerraumabschnitt und im Planausschnitt im Anhang A4 dargestellt.

Der Strassenabschnitt ZH 18.1.2 der Wege und Brücken, die im Inventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (IVS) erfasst sind, ist von der Gewässerraumfestlegung betroffen. Das betroffene Objekt ZH 18.1.2 befindet sich im Gewässerraumabschnitt des Haldenbachs (oberhalb des Abschnittes HAL\_02) und wird im Rahmen des Projektes «Hochwasserschutz Haldenbach» ausgewiesen.

### **2.2.3 Bundesinventar der nationalen Biotopinventare (4)**

Im Nordosten, zwischen der Glatt und den Flughafenpisten befinden sich Flachmoore nationaler Bedeutung und Aueninventare. Diese sind ausserhalb des Siedlungsgebiets.

Für alle Abschnitte der kommunalen Gewässer, welche sich innerhalb oder am Rand des Siedlungsgebiets der Gemeinde Rümlang befinden, sind somit im Rahmen der Gewässerausscheidung keine Bundesinventare der nationalen Biotopinventare zu berücksichtigen (vgl. Anhang A.9, Abb. 20).

## **2.3 Kantonale Grundlagen**

### **2.3.1 Kantonaler Richtplan**

Der kantonale Richtplan, welcher die Zielsetzung für eine langfristige räumliche Entwicklung festlegt, weist u.a. Naturschutzgebiete aus, welche beim Ausscheiden des minimalen Gewässerraums zu beachten sind (vgl. Kap. 4.1). Zudem ist er als Hilfsmittel bei der Erhöhung des Gewässerraums aus Sicht Revitalisierung (Vorranggebiete), Natur und Landschaftsschutz bzw. der Gewässernutzung (vgl. Kap. 4.2), sowie bei einer allfälligen Reduktion des Gewässerraums im Sinne einer umfassenden Interessenabwägung, zu berücksichtigen (vgl. Kap. 4.3).

Die behandelten Gewässerabschnitte im Siedlungsgebiet der Gemeinde Rümlang befinden sich gemäss dem kantonalen Richtplan weder in einem Naturschutzgebiet noch in einem Vorranggebiet der Revitalisierungsplanung (vgl. Anhang A.10, Abb. 21).

### ***Zentrumsgebiete (10)***

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

Die Gemeinde Rümlang weist kein kantonales Zentrumsgebiet im Bereich des Gewässerraums auf. (vgl. Anhang A.10, Abb. 21).

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

### ***Fruchtfolgeflächen (20)***

Ausserhalb von Siedlungsgebiet und Waldflächen sind grosse Gebiete in der Gemeinde Rümlang als Fruchtfolgeflächen ausgewiesen. Im Projektperimeter sind Fruchtfolgeflächen vom angeordneten Gewässerraum am Heuelgraben, Wibach, Leegraben und Rümelbach teilweise betroffen (vgl. Anhang

A.6). Die von der Gewässerraumfestlegung beanspruchten Fruchtfolgeflächen sind im Plan A-1101.07 dargestellt.

### **2.3.2 Öffentliche Oberflächengewässer (25)**

Die öffentlichen Gewässer in der Gemeinde Rümlang werden in vier Kategorien unterteilt, welche davon abhängen, ob sie offen oder eingedolt sind und ob sie eine eigene Gewässerparzelle aufweisen (vgl. Anhang A.11, Abb. 22). Die Gewässerparzellen sind für die Schlussprüfung der Gewässerraumausscheidung im Rahmen der Harmonisierung (vgl. Kap. 4.3.3) entscheidend. An den folgenden Gewässerabschnitten sind Gewässerparzellen ausgewiesen:

- Rümelbach: durchgehend bis zur Eindolung an der Glattstrasse mit Ausnahme des Durchlasses an der Hörnlistrasse
- Leegraben: im oberen Abschnitt bis zur Aufweitung vor dem Durchlass Glatttalstrasse
- Wibach: gesamter offener Gewässerlauf
- Schärenwisengraben: gesamter offener Gewässerlauf
- Zürichwegbächli: gesamter offener Gewässerlauf

### **2.3.3 Ökomorphologie Fliessgewässer (26)**

Die Ökomorphologie umfasst die Gesamtheit der strukturellen Gegebenheiten im und am Gewässer. Sie wird abschnittsweise erfasst und gemäss der «Naturnähe» klassiert. Sie dient als Basis für die Abschnittsbildung (vgl. Kap. 3).

In der Gemeinde Rümlang ist eine hohe Anzahl und grosse Länge eingedolter Bachabschnitten im Siedlungsgebiet vorhanden (vgl. Abb. 3). Die offenen Abschnitte weisen häufig eine stark beeinträchtigte Ökomorphologie auf.

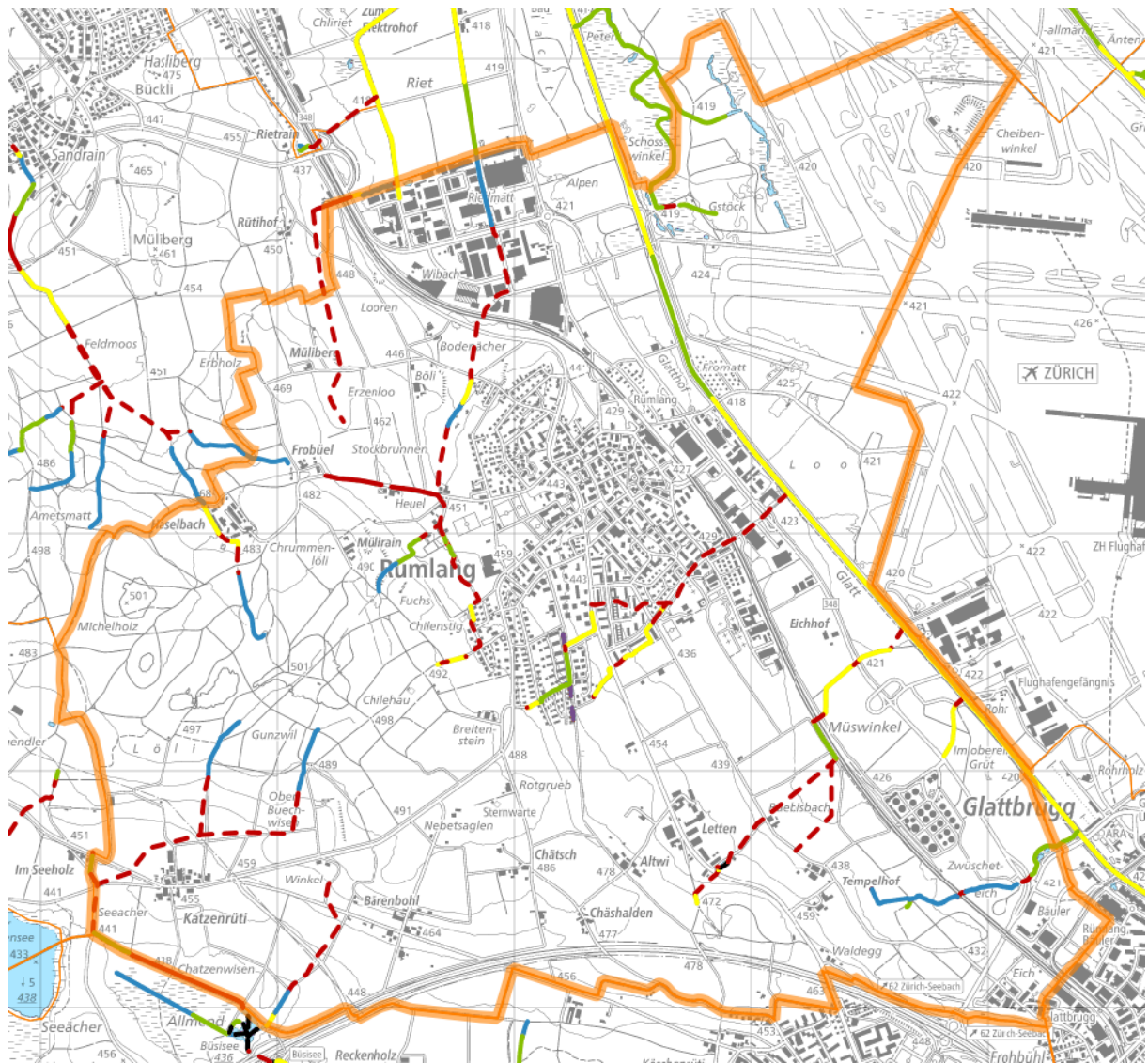
### **2.3.4 Gewässerschutzkarte (27)**

Die vorhandenen Grundwasserfassungen und die zugehörigen Schutzzonen S1 bis S3 liegen ausserhalb des Siedlungsgebietes (vgl. Anhang A.11, Abb. 22). Die Gewässer liegen teilweise im Gewässerschutzbereich Au. Der Gewässerschutzbereich Au umfasst die nutzbaren unterirdischen Gewässer sowie die zu ihrem Schutz notwendigen Randgebiete. Mit der vorliegenden Gewässerraumausscheidung in der Gemeinde Rümlang resultieren keine Einwirkungen.

### **2.3.5 Revitalisierungsplanung (28)**

Die Revitalisierungsplanung des Kantons Zürich zeigt das Revitalisierungspotential (Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum Aufwand) sowie deren Priorisierung in der Umsetzung. Die Revitalisierungsplanung ist ein wichtiges Kriterium für die Entscheidung hinsichtlich einer Erhöhung des Gewässerraums aus Sicht Revitalisierung bzw. Natur- und Landschaftsschutz (vgl. Kap. 4.2.2).

Der Riedmattgraben weist als einziges untersuchtes Gewässer, neben der in der Zuständigkeit des Kantons liegenden Glatt, einen grossen Revitalisierungsnutzen aus (vgl. Anhang, Abb. 23). Prioritäre Gewässerabschnitte finden sich nur an der Glatt und betreffen somit die Ausscheidung des Gewässerraums der kommunalen Gewässer nicht.



**Abschnittsklassifizierung**

- |                                                                                                          |                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Natürlich, naturnah  |  Künstlich, naturfremd |
|  Wenig beeinträchtigt |  Eingedolt             |
|  Stark beeinträchtigt |  Neuerhebung           |
|                                                                                                          |  Nicht klassiert       |

Abb. 3: Ökomorphologie Fliessgewässer [1].

### **2.3.6 Historische Gewässerkarte im GIS-Browser (29)**

Bei einer allfälligen Anpassung bzw. Reduktion des Gewässerraums müssen, im Sinne einer umfassenden Interessenabwägung, die historischen Gewässerläufe und Siedlungsstrukturen berücksichtigt werden (vgl. Kap. 4.3).

Die historische Gewässerkarte des Kantons Zürich zeigt, dass die meisten untersuchten Bäche im Siedlungsgebiet schon früh eingedolt wurden (vgl. Anhang A.13, Abb. 25). Während der Rümelbach um 1930 noch offen floss (vgl. Siegfriedkarte 1930 [1]), erscheint er in den 60er Jahren eingedolt (vgl. Alte Landeskarte 1956-65 [1]). Der Wibach wurde Ende des 19. Jahrhunderts begradigt und der obere Teil eingedolt. Der offene Abschnitt des Heuelgrabens im Gebiet von Böli besteht im heutigen Lauf seit mindestens 1850. Der Riedmattgraben entstand zwischen 1890 und 1980 und fliesst somit seit jeher offen. Die untersuchten Abschnitte des Schärenwisengrabens, Haldenbachs und des Leegrabens tauchen auf den historischen Karten von Anfang an als eingedolte Gewässerläufe auf.

### **2.3.7 Naturgefahrenkarte (30)**

Die Gefahrenkarte «Mittleres Glattal» wurde im Oktober 2012 erlassen [4] und zeigt auf, welche Gebiete bei Hochwasser gefährdet sind. An den meisten Bächen in der Gemeinde Rümlang wurden verschiedene Schwachstellen identifiziert, von denen eine Überflutungsgefährdung für das Siedlungsgebiet ausgehen kann. Verantwortlich für Wasseraustritte können zu kleine Bachquerschnitte, Brückenbauwerke, Durchlässe und auch ungenügende Eindolungen sein (vgl. Schwachstellenkarte [5]).

Sowohl die Gefahrenkarte als auch die Schwachstellenkarte stellen wichtige Grundlagen dar, um diejenigen Abschnitte, an denen der Gewässerraum zur schadlosen Abfuhr des Hochwassers allenfalls zu verbreitern ist, zu erkennen (vgl. Kap. 4.2.1).

Am Rümelbach, am Leegraben, am Heuelgraben, am Wibach und am Haldenbach führen Schwachstellen am Gewässer zu Überflutungen innerhalb des Siedlungsgebiets (vgl. Abb. 4).

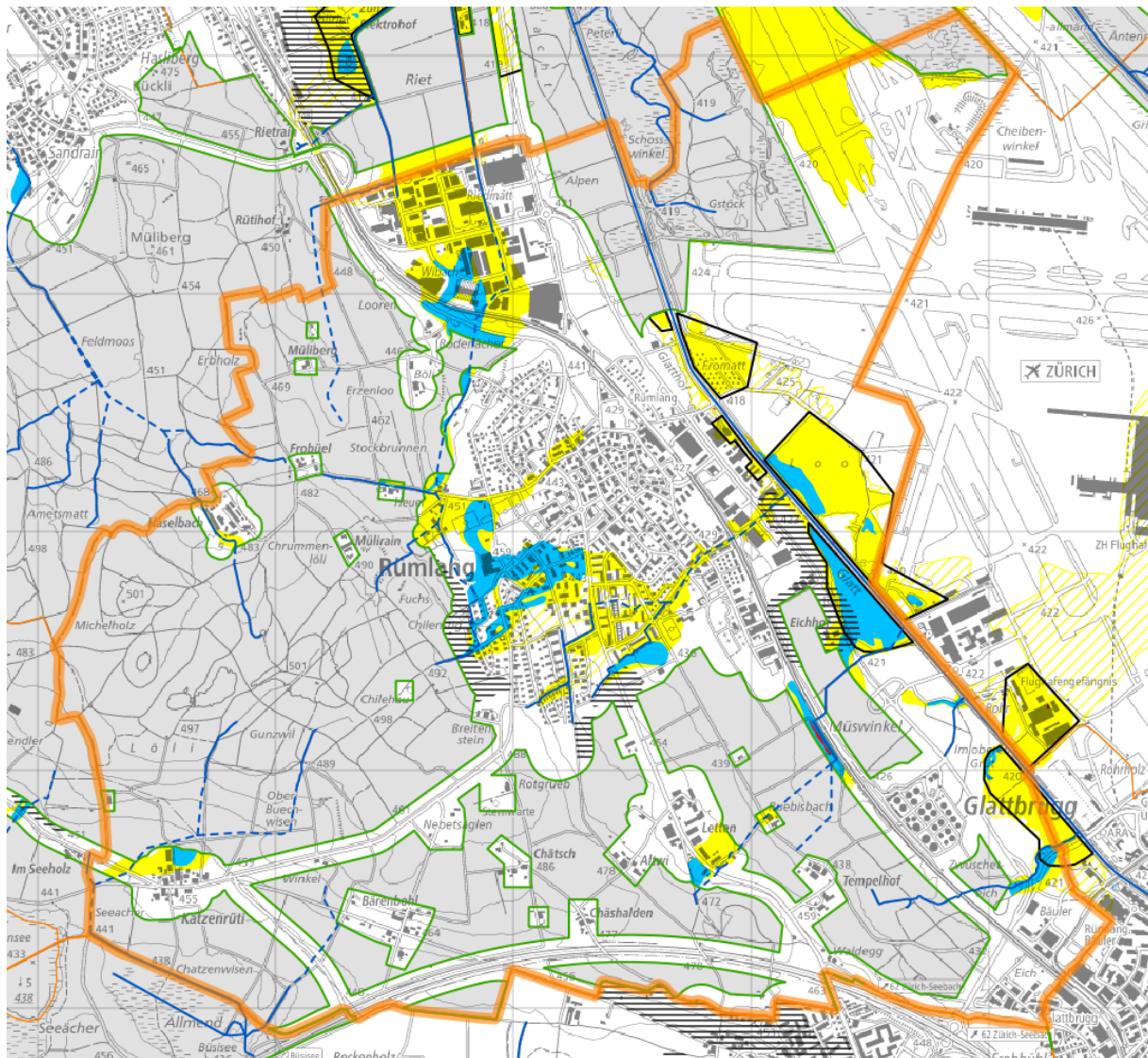
### **2.3.8 Risikokarte Naturgefahren (32)**

Unter einem Risiko versteht man allgemein das Produkt aus möglichem Schaden und der Eintretenswahrscheinlichkeit. In der Risikokarte Naturgefahren ist das durch Hochwasser ausgehende Risiko für Personen, Versorgung, Umwelt, Sachwerte und Kulturgüter dargestellt.

Das Schutzziel und der zugehörige Bemessungsabfluss, welche im Rahmen der Beurteilung des Hochwasserschutzes sicherzustellen sind, werden u.a. anhand des Risikos festgelegt (vgl. Kap. 4.2.1).

Am Rümelbach, am Leegraben, am Heuelgraben, am Wibach, am Haldenbach und am Schärenwisengraben besteht im Siedlungsgebiet durch die Hochwassergefährdung ein mittleres bis grosses Risiko (vgl. Anhang A.14, Abb. 25).





**Synoptische Gefahrenkarte**

- erhebliche Gefährdung    **Verbotsbereich**
- mittlere Gefährdung    **Gebotsbereich**
- geringe Gefährdung    **Hinweisbereich**
- Restgefährdung    **Hinweisbereich**
- Keine Gefährdung

ausserhalb Untersuchungsgebiet

Untersuchungsperimeter

Oberflächenabfluss / Vernässung

Abb. 4: Naturgefahrenkarte, Prozess Hochwasser [1].



### 2.3.9 Wasserrechte (34)

An den kommunalen Gewässern findet sich einzig an der Mündung des Rümelbachs in die Glatt eine aktive Wasserrechtsfassung (Wasserrechtsnummer m0115) (vgl. Abb. 5). Die Wasserrechtsnutzung befindet sich in Fliessrichtung rechts des Rümelbachs, in der Landwirtschaftszone. Die Nutzung hat weder einen gewässerökologischen Wert, noch dient sie der Behebung von Hochwasserschutzdefiziten. Ein allfälliger Gewässerraum würde zudem vollständig ausserhalb des Siedlungsgebietes liegen. Es wird deshalb auf die Aufnahme in den Untersuchungsperimeter verzichtet. Die restlichen vorhandenen Wasserrechte betreffen nur die Glatt und werden daher zusammen mit der Glatt beurteilt.

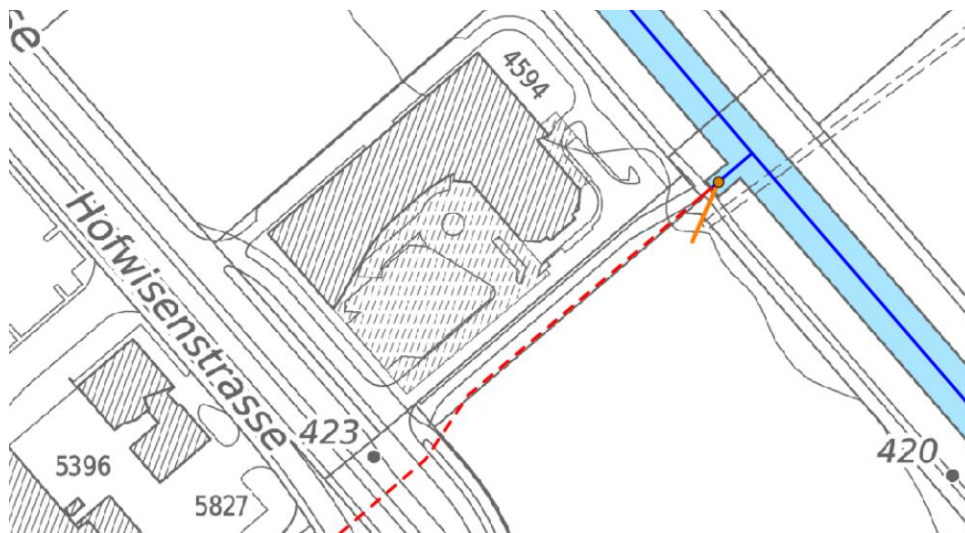


Abb. 5: Aktive Wasserrechtsnutzung am Rümelbach [1].

### 2.3.10 Baulinien und Gewässerabstandslinien (37)

Die Baulinien und die Gewässerabstandslinien sind Teil des ÖREB-Katasters. Sie sind für die Schlussprüfung der Gewässerraumausscheidung im Rahmen der Harmonisierung (vgl. Kap. 4.3.3) zu berücksichtigen.

Die Baulinien (vgl. Anhang A.15, Abb. 26) sichern die wichtigsten Verkehrsachsen in der Gemeinde Rümlang. Die einzige kantonale Gewässerabstandslinie (vgl. Anhang A.11, Abb. 22) befindet sich an der Glatt, welche im Zuständigkeitsbereich des Kantons liegt. Kommunale Gewässerabstandslinien sind keine vorhanden.

### 2.3.11 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 keine Objekte, die im Inventar für Denkmalschutzobjekte von überkommunaler Bedeutung erfasst sind.

### **2.3.12 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 Abschnitten am Rümelbach, Heuelgraben und Wibach (Abschnitt RUM\_08, HEG\_01, HEG\_02, WIB\_03) der Gewässerraumfestlegung sind die Archäologischen Zonen 1.0 und 22.0 betroffen (vgl. Anhang A.16, Abb. 27).

Alle archäologischen Zonen sind nicht im schweizerischen Inventar der Kulturgüter von nationaler und regionaler Bedeutung (KGS) als A-Objekt, Einstufung national, aufgeführt.

### **2.3.13 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 der Perimeter des Inventars der schutzwürdigen Ortsbilder von überkommunaler Bedeutung (KOBI) nicht tangiert.

### **2.3.14 Kataster der belasteten Standorte (51)**

Im Kataster der belasteten Standorte sind einzig in der Nähe von Gewässerabschnitten des Heuelgrabens, Wibachs und Leegrabens Flächen markiert (vgl. Anhang A.17, Abb. 28). Es handelt sich um Standorte, von denen keine schädlichen oder lästigen Einwirkungen zu erwarten sind, resp. welche weder als überwachungs- noch sanierungsbedürftig klassiert sind.

## **2.4 Regionale Grundlagen**

### **2.4.1 Regionaler Richtplan**

Der regionale Richtplan präzisiert den kantonalen Richtplan. Ein Ausschnitt des regionalen Richtplans für das Gemeindegebiet von Rümlang ist im Anhang A.18 (Abb. 29) dargestellt.

#### ***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 Rümlang weist kein regionales Zentrumsgebiet im Bereich des Gewässerraums auf (vgl. Anhang A.18, Abb. 29).

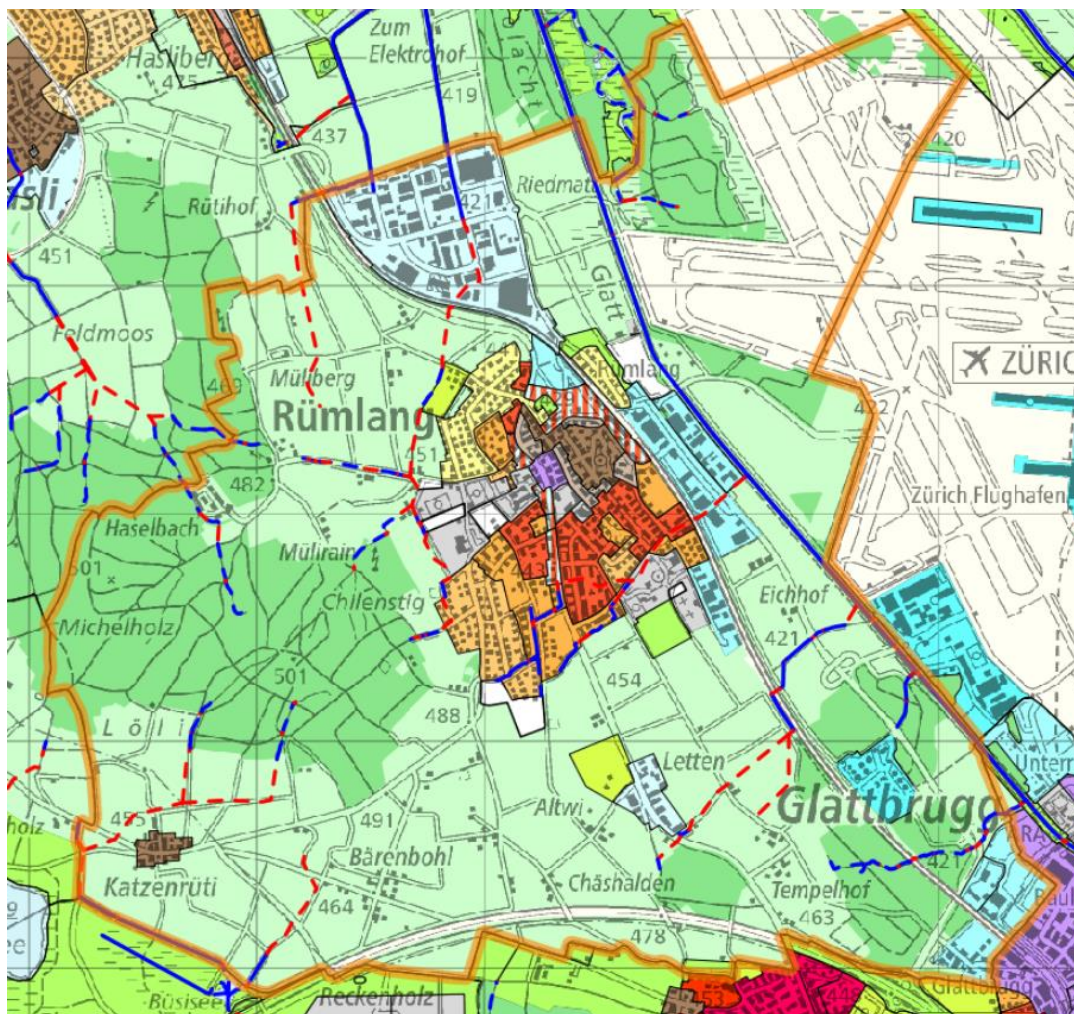
## **2.5 Kommunale Grundlagen**

### **2.5.1 Kommunale Nutzungsplanung (Bau- und Zonenordnung / Zonenplan) (74)**

#### ***Zentrumszone (75)***

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

Zentrumsgebiete gemäss regionalem Richtplan gelten als Indiz für dicht überbaut (vgl. Kap. 4.3). Keine Abschnitte (vgl. Kapitel 2) der vorliegenden Gewässerraumfestlegung tangieren eine Zentrumszone.



**Kommunale Zonen**

Kernzone I (KI)	Industrie- und Gewerbezone, mit Handels- und Dienstleistungsgewerbe (IG I A, IG III A)
Kernzone II A / II B (K2A, K2B)	Industrie- und Gewerbezone, mit eingeschränktem Handels- und Dienstleistungsgewerbe (IG I B, IG II, IG III B, IG IV)
Zentrumszone (Z)	Industriezone für Tanklager (IT)
Wohnzone 1.2 (W 1.2)	Zone für öffentliche Bauten (öB)
Wohnzone 1.5 (W 1.5)	Erholungszone (E)
Wohnzone 2.0 (W 2.0)	Freihaltezone (F)
Wohnzone 2.5 (W 2.5)	Kommunale Landwirtschaftszone (KoL)
Wohn- und Gewerbezone 2.0 (WG 2.0)	Reservezone (R)
Wohn- und Gewerbezone 2.5 (WG 2.5)	

Abb. 6: Bau- und Zonenplan (ÖREB-Kataster) [1].

**Kernzone (ausserhalb KOBİ) (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 KOBİ gelten als Indiz für dicht überbaut (vgl. Kap. 4.3). Keine Abschnitte (vgl. Kapitel 3) der vorliegenden Gewässerraumfestlegung tangieren eine Kernzone ausserhalb des KOBİ (vgl. Abb. 6).

**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. Kap. 4.3). Die Gemeinde Rümlang verfügt über keine Weilerkernzonen, die von der Gewässerraumfestlegung betroffen sind.

**Sondernutzungsplanung – Gestaltungspläne (78)**

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

**Hochwasserschutzprojekte (84)**

Für einen grossen Abschnitt des Haldenbachs, von der Quelle bis zur Parzelle 8531, liegt ein Hochwasserschutzprojekt der Holinger AG (Bauprojekt 2018) vor [8].

**Genereller Entwässerungsplan (GEP) / Werkleitungskataster (94)**

Zur Kontrolle der Lage und Tiefe der Abwasserleitungen wurde der Werkleitungskataster der Gemeinde Rümlang konsultiert, vgl. [3].

**2.6 Weiterführende Grundlagen**

Folgende weiterführenden Grundlagen, welche nicht im Formular Vorabklärung aufgelistet sind, wurden für die Ausscheidung des Gewässerraums verwendet:

- [4] Technischer Bericht Gefahrenkartierung Naturgefahren: Mittleres Glattal, Hunziker, Zarn & Partner, Juni 2012
- [5] Schwachstellenkarte aus Gefahrenkartierung Naturgefahren: Mittleres Glattal, Hunziker, Zarn & Partner, Juni 2012
- [6] Checkliste zur Definition von Sonderobjekten: Leitfaden Gebäudeschutz Hochwasser, Anhang «Bestimmung von Sonderrisiko-Objekten», April 2017
- [7] Freibord im Kanton Zürich, AWEL 15. Oktober 2014
- [8] Hochwasserschutz Haldenbach: Gewässerraumplan, Holinger AG 14.12.2018

### 3 Abschnittsbildung (Schritt 1)

Zur Bestimmung des nötigen Gewässerraums wird das Gewässer in sinnvolle Abschnitte unterteilt. Die Abschnittsbildung ist ein iterativer Prozess. Gemäss der Arbeitshilfe stellt die Gewässer-Ökomorphologie des Kantons Zürich eine zentrale Grundlage (vgl. Kap. 2.3.3). Diese Karte enthält Angaben:

- zum ökomorphologischen Zustand (dieser reicht von natürlich/ naturnah bis künstlich/ naturfremd resp. eingedolt),
- zur vorhandenen Gerinnesohlenbreite
- und zur Breitenvariabilität.

Die Angaben aus der Fachkarte Gewässer-Ökomorphologie wurden im Feld geprüft. Allfällige vorgenommene Anpassungen werden im Kap. 3 beim jeweils betreffenden Abschnitt genannt und begründet.

Zusätzlich werden weitere Kriterien bei der Abschnittsbildung berücksichtigt:

- Eindolungen und deren Kaliber/ Tiefe
- Gewässerverzweigungen resp. Seitengerinne
- Lage einmündender Seitenbäche (Abflusswechsel)
- Übergänge Siedlungsrand / Siedlungsgebiet.

Die Gewässerausprägung (offen oder eingedolt) wird dem Plan der öffentlichen Oberflächengewässer entnommen. Bei Durchlässen werden in der Regel keine neuen Abschnitte gebildet.

Die im Plan der öffentlichen Oberflächengewässer angegebene Lage der Gewässerachse wurde mit dem digitalen Höhenmodell des Kanton Zürichs und dem Gewässerkataster [1] abgeglichen. Ebenso wurde die Lage der Dolen anhand des Werkleitungskatasters der Gemeinde Rümlang überprüft [3]. Am Rümelbach und am Heuelgraben wurde die massgebende Achse der Leitung anhand des Werkleitungskataster lokal leicht angepasst und ist in den Gewässerraumplänen so vermerkt. Die Nummerierung der Abschnitte erfolgt gegen die Fliessrichtung.

#### 3.1 Rümelbach (6141)

##### ***Beschreibung***

Der Rümelbach beginnt östlich der Katzenrütistrasse und folgt als offenes Gewässer dem Leeweg, der Leehaldenstrasse und der Hörnlistrassen bis zur Glattalstrasse. Ab der Glattalstrasse ist der Bach eingedolt, unterquert die Obermattenstrasse und die Tempelhofstrasse und folgt schliesslich der Rümelbachstrasse bis zur Glatt. In den Rümelbach münden das Zürichwegbächli, das Huebacherbächli und der Leegraben. An zwei Stellen weist der Rümelbach Parallelgewässer/ Verzweigungen auf. Entlang des offenen Gewässerlaufs sind Gewässerparzellen ausgewiesen.

##### ***Prüfung Gewässerverlauf, Sohlenbreite, Breitenvariabilität und Ökomorphologie***

Ursprünglich war im Kataster der öffentlichen Gewässer auch im Oberlauf noch ein eingedolter Abschnitt vermerkt, welcher quer durch die Parzelle 4973 (Reservezone) verlief. Im Rahmen der Revision des Gewässernetzes vom 1. September 2019 wurde diese Eindolung aus dem Gewässernetz genommen.



Die Lage der Gewässerachsen gemäss dem Plan der öffentlichen Oberflächengewässer ist grösstenteils stimmig. Einzig im eingedolten Abschnitt vor der Mündung in die Glatt (RUM\_01) wurde der Verlauf zwischen der Mündung des Leegrabens und dem Friedhof anhand der Angaben aus dem Verkleitungskataster angepasst.

Bei der Überprüfung der Fachkarte Gewässer-Ökomorphologie im Feld zeigte sich, dass die aktuelle Gerinnesohlenbreite und teils die Angaben zur Breitenvariabilität in den Abschnitten RUM\_04, RUM\_05A, RUM\_05B, RUM\_06, RUM\_07A und RUM\_07B (vgl. Tab. 6) angepasst werden sollten. Gemäss der offiziellen Einstufung der Ökomorphologie ist die Breitenvariabilität in den Abschnitten RUM\_06, RUM\_07A und RUM\_07B ausgeprägt, vor Ort wurde aber, im direkten Vergleich mit RUM\_04, eine eingeschränkte Breitenvariabilität angetroffen.

### Abschnittsbildung

Der Rümelbach wurde in 10 Abschnitte unterteilt. Die Abschnittswechsel ergeben sich an den Übergängen von offen zu eingedolt resp. eingedolt zu offen, beim Wechsel der ökomorphologischen Klassierung und bei den Gewässerverzweigungen (vgl. Abb. 7).

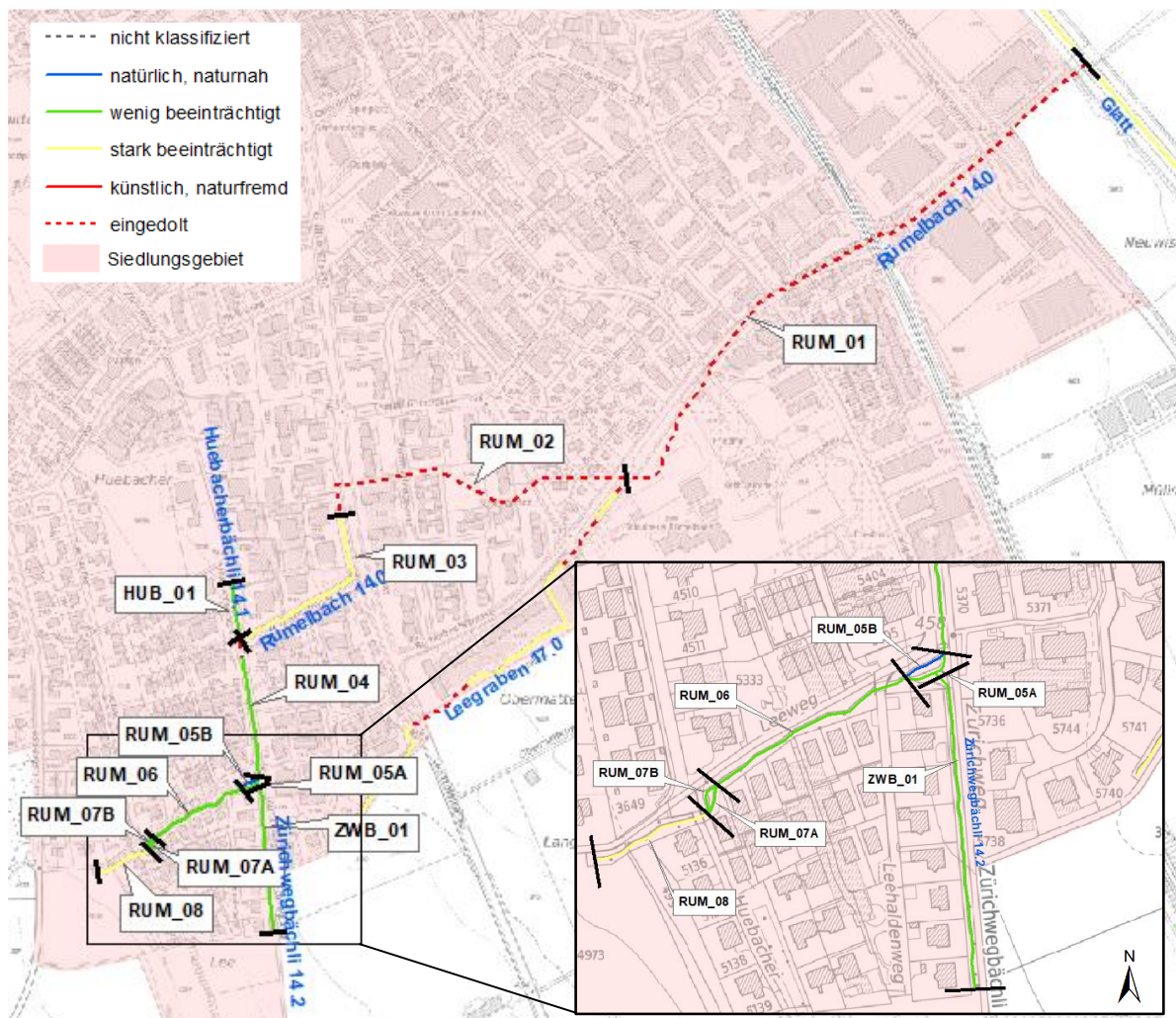


Abb. 7: Übersicht der Gewässerabschnitte am Rümelbach, Huebacherbächli und Zürichwegbächli (Hintergrund: Ökomorphologie nach erfolgter/ angepasster Prüfung).



**RUM\_01:** Der unterste Abschnitt des Rümelbachs ist eingedolt und ca. 720 m lang. Der Abschnitt beginnt bei der Mündung des Leegrabens in den Rümelbach. Anschliessend verläuft die Dole mehrheitlich entlang der Rümelbachstrasse, unterquert die Bahnlinie und endet mit der Mündung in die Glatt. Kurz vor der Mündung in die Glatt ist rechtsseitig des Rümelbachs eine aktive Wasserrechtsfassung vorhanden (vgl. Kap. 2.3.9).

**RUM\_02:** Dieser eingedolte Abschnitt verläuft erst unter der Glatttalstrasse und der Obermattenstrasse und anschliessend quer unter der Parzelle 3144 durch. Nach der Unterquerung der Tempelhofstrasse endet der 380 m lange Abschnitt bei der Einmündung des Leegrabens.

**RUM\_03:** Der offene Abschnitt beginnt bei der Mündung des Huebacherbächlis. Anschliessend verläuft der Abschnitt parallel zur Hörnlistrasse und nach einem Linksknick entlang der Glatttalstrasse. Der rund 215 m lange Bachlauf weist eine stark beeinträchtigte Ökomorphologie auf.

**RUM\_04:** Dieser offene Abschnitt läuft auf einer Länge von rund 155 m parallel zum Leehaldenweg. Er beginnt unmittelbar nach dem Zusammenfluss der verzweigten Gewässerabschnitte (RUM\_05A und RUM\_05B) und endet nach dem 20 m langen Durchlass unter der Hörnlistrasse. Der Bachlauf weist eine wenig beeinträchtigte Ökomorphologie auf.

### ***Erste, untere Verzweigung***

Im Bereich der Mündung des Zürichwegbächlis verzweigt sich der Rümelbach (vgl. Abb. 8). Für die Parallelgewässer wurde jeweils ein eigener Abschnitt – RUM\_05A bzw. RUM\_05B – definiert.



Abb. 8: Übersicht der Gewässerverzweigung am Rümelbach im Bereich der Mündung des Zürichwegbächlis.



**RUM\_05A:** Der südliche Arm der Gewässerverzweigung ist rund 30 m lang. Auf halber Länge mündet das Zürichwegbächli in den Rümelbach. Dieser Abschnitt weist eine wenig beeinträchtigte Ökomorphologie auf.

**RUM\_05B:** Der nördliche Arm der Gewässerverzweigung, ist rund 25 m lang und weist eine natürlich / naturnahe Ökomorphologie auf.

**RUM\_06:** Der offene Abschnitt verläuft auf einer Länge von ca. 115 m entlang des Leewegs und befindet sich somit zwischen den beiden Verzweigungen des Rümelbachs. Der Abschnitt weist eine wenig beeinträchtigte Ökomorphologie auf.

### **Zweite, obere Verzweigung**

Der Rümelbach weist unmittelbar unterhalb der Brücke Huebacher ein verzweigtes Gerinne auf (vgl. Abb. 9). Für die Parallelgewässer wurde jeweils ein eigener Abschnitt – RUM\_07A bzw. RUM\_07B – definiert.

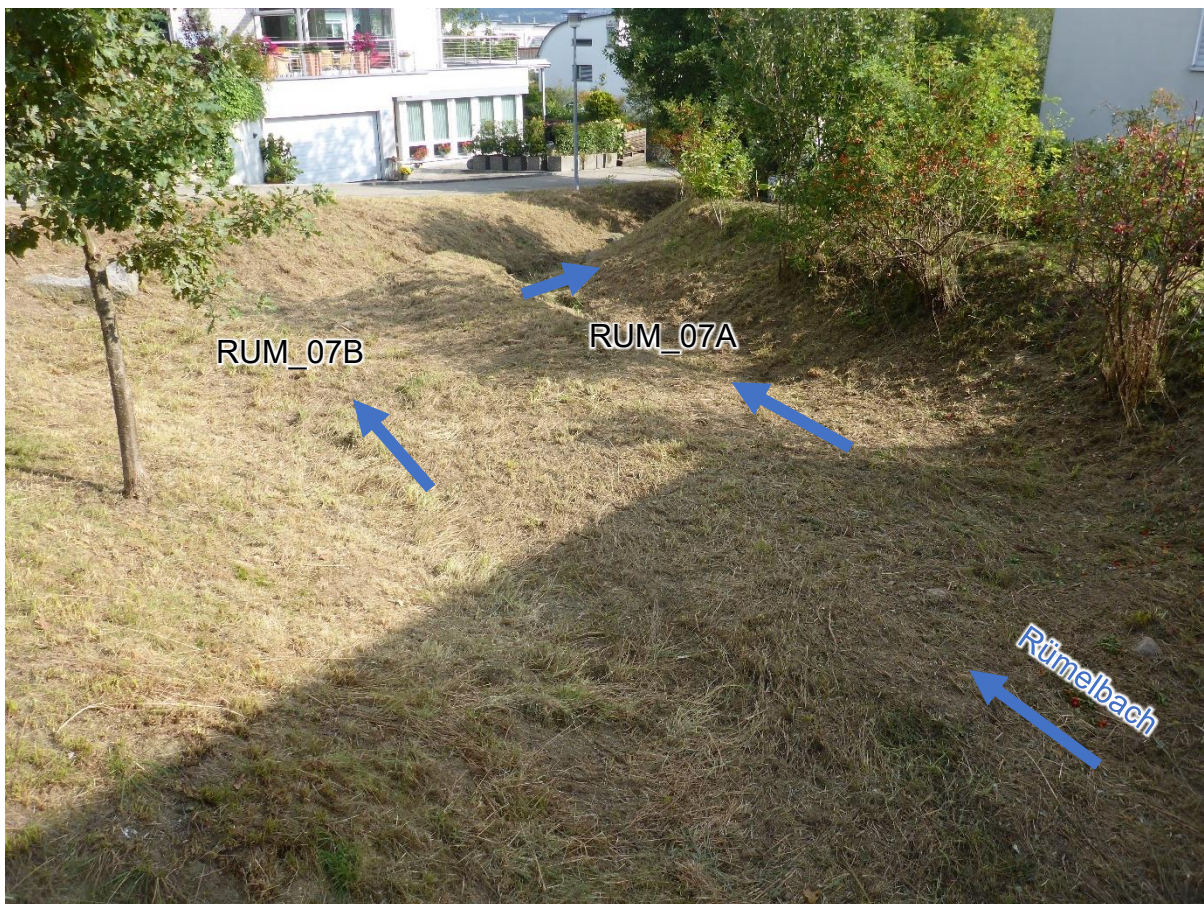


Abb. 9: Übersicht der Gewässerverzweigung am Rümelbach unmittelbar unterhalb der Brücke Huebacher.

**RUM\_07A:** Der östliche Arm der Gewässerverzweigung ist rund 15 m lang und weist eine wenig beeinträchtigte Ökomorphologie auf.

**RUM\_07B:** Der westliche Arm der Gewässerverzweigung ist rund 20 m lang und weist eine wenig beeinträchtigte Ökomorphologie auf.

**RUM\_08:** Der oberste Abschnitt des Rümelbachs ist offen und beginnt innerhalb der Gewässerparzelle 4974 in der Reservezone am südwestlichen Rand des Siedlungsgebietes. Anschliessend verläuft der



ca. 65 m lange Abschnitt in der Gewässerparzelle 4989 und endet bei der Gewässerverzweigung unterhalb der Brücke Huebacher. Der Bach weist eine stark beeinträchtigte Ökomorphologie auf.

### 3.2 Huebacherbächli (6143)

#### **Beschreibung**

Das Huebacherbächli wurde erst mit der Revision des Gewässernetzes vom 1. September 2019 in den Plan der öffentlichen Oberflächengewässer der Gemeinde Rümlang aufgenommen. Der etwa 65 m lange offene Bach beginnt südlich des Bachtelwegs, verläuft zwischen Zürichweg und Leehaldenweg in südlicher Richtung und mündet in den Rümelbach. Es ist keine Gewässerparzelle ausgeschieden.

#### **Prüfung Gewässerverlauf, Sohlenbreite, Breitenvariabilität und Ökomorphologie**

Das Huebacherbächli ist in der Fachkarte Gewässer-Ökomorphologie des Kantons Zürich noch nicht klassiert. Folglich mussten für den vorliegenden Auftrag die vorhandene Sohlenbreite, die Breitenvariabilität sowie die ökomorphologische Klassierung im Feld erhoben resp. beurteilt werden.

Der optische Eindruck des Huebacherbächlis entspricht demjenigen des direkt anschliessenden Rümelbachs (Abschnitt RUM\_04, vgl. Abb. 10). Das Gewässer ist also wenig beeinträchtigt und weist eine ausgeprägte Breitenvariabilität auf.

Im Plan der öffentlichen Oberflächengewässer befindet sich die Gewässerachse im nördlichen Bereich (d.h. beim Gewässerbeginn) sehr nah am Zürichweg; der Abstand beträgt gemäss Plan nur rund 70 cm. Gemäss Orthophoto und Geländemodell ist der tatsächliche Abstand aber etwas grösser und beträgt rund 1.5 bis 2 m.



Abb. 10: Vergleich des Huebacherbächlis (links) und Rümelbach im Abschnitt RUM\_04 (rechts)



### **Abschnittsbildung**

Am Huebacherbächli wurde, da die Bedingungen auf gesamter Länge einheitlich sind, nur ein Abschnitt gebildet (vgl. Abb. 7).

**HUB\_01:** Der offene Abschnitt deckt die gesamte Gewässerlänge von rund 65 m ab. Der Gewässerabschnitt befindet sich im östlichen Bereich der Parzelle 5362 und endet bei der Mündung in den Rümelbach. Der Abschnitt weist eine wenig beeinträchtigte Ökomorphologie auf.

### **3.3 Zürichwegbächli (6144)**

#### **Beschreibung**

Das Zürichwegbächli wurde erst mit der Revision des Gewässernetzes vom 1. September 2019 in den Plan der öffentlichen Oberflächengewässer der Gemeinde Rümlang aufgenommen. Der Bach beginnt am nördlichen Rand der Parzelle 5264 und folgt auf einer Länge von rund 165 m als offenes Gerinne mit eigener Gewässerparzelle dem Zürichweg, bis er in den Rümelbach mündet.

#### **Prüfung Gewässerverlauf, Sohlenbreite, Breitenvariabilität und Ökomorphologie**

Das Zürichwegbächli ist in der Fachkarte Gewässer-Ökomorphologie des Kantons Zürich noch nicht klassiert. Folglich mussten für den vorliegenden Auftrag die vorhandene Sohlenbreite, die Breitenvariabilität sowie die ökomorphologische Klassierung im Feld erhoben resp. beurteilt werden.

Der optische Eindruck des Zürichwegbächlis entspricht demjenigen des direkt anschliessenden Rümelbachs (Abschnitt RUM\_04, vgl. Abb. 11). Das Gewässer ist also wenig beeinträchtigt und weist eine ausgeprägte Breitenvariabilität auf. Die im Plan der öffentlichen Oberflächengewässer dargestellte Lage der Gewässerachse ist stimmig.



Abb. 11: Vergleich des Zürichwegbächlis (links) und Rümelbach im Abschnitt RUM\_04 (rechts)

### **Abschnittsbildung**

Für das Zürichwegbächli wurde, da die Bedingungen auf gesamter Länge einheitlich sind, nur ein Abschnitt gebildet (vgl. Abb. 7).

**ZWB\_01:** Der offene Abschnitt verläuft parallel zum Zürichweg, innerhalb der Gewässerparzelle 4983. Mit der Mündung in den Rümelbach endet der rund 165 m lange Abschnitt. Der Abschnitt weist eine wenig beeinträchtigte Ökomorphologie auf.

## **3.4 Leegraben (6142)**

### **Beschreibung**

Der Leegraben beginnt offiziell zwischen Zürichweg und Glattalstrasse und verläuft, mehrheitlich dem südlichen Siedlungsrand folgend, in östlicher resp. nordöstlicher Richtung. Der Bach mündet beim Schulhaus in den Rümelbach. Westlich der Glattalstrasse verflusst der Bach über eine eigene Gewässerparzelle.

Im Rahmen der Revision des Gewässernetzes vom 1. September 2019 wurde die eingedolte Zuleitung, welche aus dem südlichen Gebiet Letten kommt, aus dem Gewässernetz genommen.

### **Prüfung Gewässerverlauf, Sohlenbreite, Breitenvariabilität und Ökomorphologie**

Die Lage der Gewässerachsen gemäss dem Plan der öffentlichen Oberflächengewässer ist stimmig.

Die Feldverifikation der Angaben zur Gewässer-Ökomorphologie des Kantons Zürich führt zu einer lokalen Anpassung: Die obersten 12 m Länge im Abschnitt LEG\_06 sind tatsächlich nicht eingedolt, sondern verlaufen offen. Die Sohlenbreite und die Ökomorphologie wurden vom Unterlauf des Abschnittes übernommen.

### **Abschnittsbildung**

Der Leegraben wurde in 6 Abschnitte unterteilt. Die Abschnittswechsel ergeben sich an den Übergängen von offen zu eingedolt resp. eingedolt zu offen (vgl. Abb. 12).

**LEG\_01:** Der unterste Abschnitt des Leegrabens ist eingedolt und ca. 20 m lang. Er mündet in den eingedolten Rümelbach.

**LEG\_02:** Der offene Abschnitt verläuft zwischen der Rümelbachstrasse und dem Schulhaus Rümelbach. Der ca. 40 m lange Bachverlauf weist eine stark beeinträchtigte Ökomorphologie auf.

**LEG\_03:** Dieser eingedolte Abschnitt unterquert die Tempelhofstrasse und verläuft anschliessend parallel zur Rümelbachstrasse. Die Eindolung weist eine Länge von ca. 60 m auf.

**LEG\_04:** Dieser offene Abschnitt verläuft zunächst entlang der Parzelle 5688. Nach einem starken Linksknick in Richtung Rümelbachstrasse endet der Abschnitt bei der Eindolung Tempelhofstrasse. Der ca. 215 m lange Bachverlauf weist eine stark beeinträchtigte Ökomorphologie auf.



**LEG\_05:** Der eingedolte Abschnitt unterquert die Glattalstrasse, verläuft anschliessend in der Landwirtschaftszone Obermatten und schliesslich entlang der Wohnzone auf Parzelle 5688. Die Eindolung weist eine Länge von ca. 80 m auf.

**LEG\_06:** Der oberste Abschnitt des Leegrabens ist offen und beginnt auf Höhe der Parzelle 5740. In diesem Abschnitt folgt der Bachverlauf dem Rand des Siedlungsgebiets und endet bei der Glattalstrasse. Der ca. 150 m lange Bachverlauf weist eine stark beeinträchtigte Ökomorphologie auf. Kurz vor der Eindolung bei der Glattalstrasse ist der Leegraben auf einer Länge von 25 m aufgeweitet worden und verfügt über einen kleinen Weiher (ca. 0.008 ha).

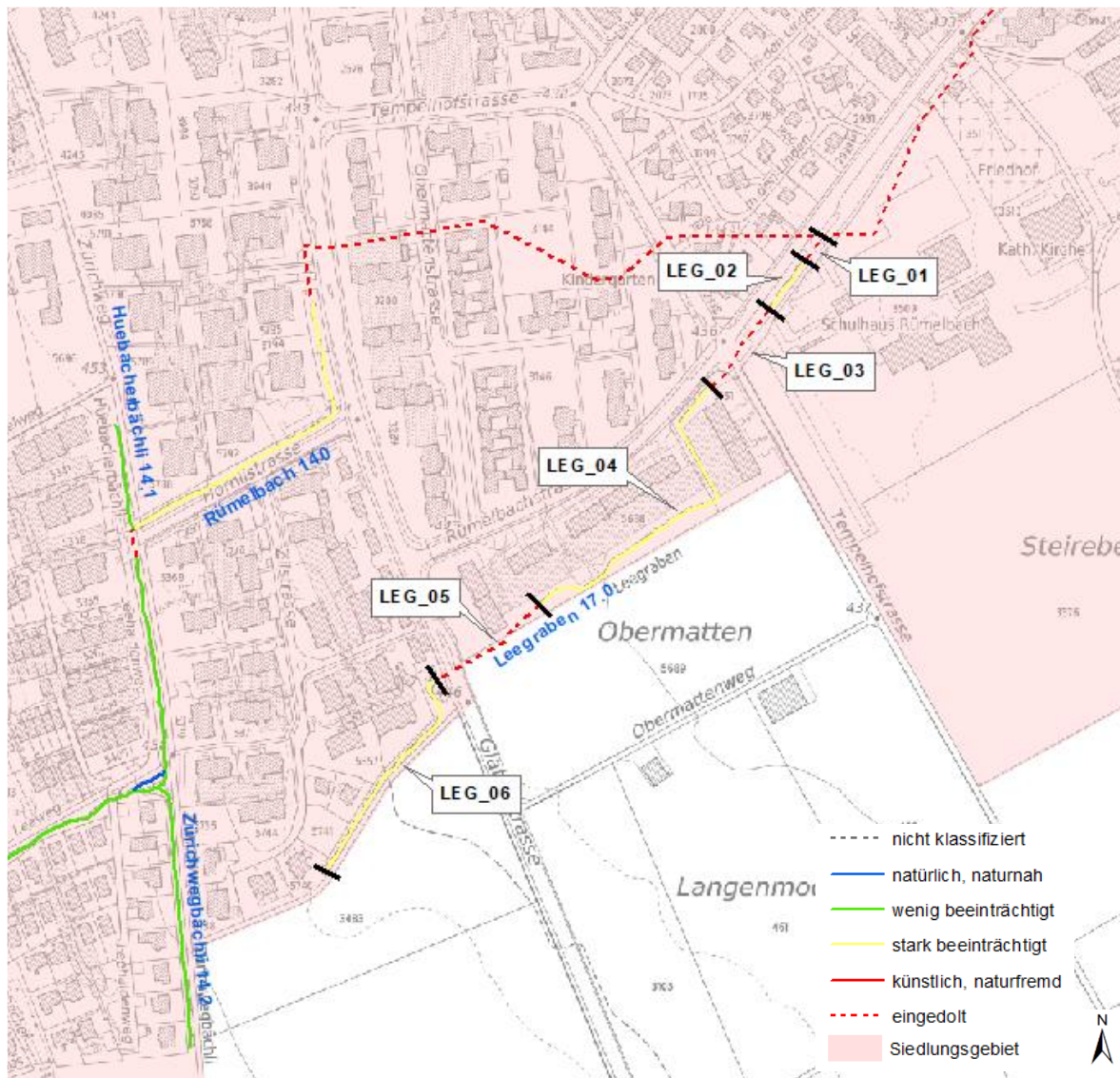


Abb. 12: Übersicht der Gewässerabschnitte am Leegraben (Hintergrund: Ökomorphologie nach erfolgter/angepasster Prüfung).

### 3.5 Heuelgraben (6133)

#### Beschreibung

Der Heuelgraben beginnt im Gebiet Fink und führt, anfangs offen, später eingedolt, zum Finkweg. Dort mündet der Haldenbach ein. Anschliessend quert der Bach eingedolt die Heuelstrasse und läuft durch Landwirtschaftszonen weiter in nördlicher Richtung. Westlich der Erholungszone Büchsel ist der Bach

wieder offen geführt. Etwa 30 m südlich der Leberbäumlistrasse geht der Bach wieder in eine Eindolung über und wird ab dort Wibach genannt.

### ***Prüfung Gewässerverlauf, Sohlenbreite, Breitenvariabilität und Ökomorphologie***

Die Lage der im Plan der öffentlichen Oberflächengewässer dargestellten Gewässerachsen ist grösstenteils stimmig. Einzig auf der Parzelle 2253 (neben dem Finkweg) weicht gemäss Werkleitungskataster die tatsächliche Dolenlage vom Gewässernetz ab. Für die Ausscheidung des Gewässerraums wird die Lage gemäss Werkleitungskataster übernommen.

Bei der Überprüfung der Fachkarte Gewässer-Ökomorphologie im Feld zeigte sich, dass im untersten Abschnitt (HEG\_01) die aktuelle Gerinnesohlenbreite, die Breitenvariabilität und auch die ökomorphologische Klassierung angepasst werden müssen (vgl. Tab. 6). Der gemäss Fachkarte Gewässer-Ökomorphologie deutliche Unterschied zwischen HEG\_01 und HEG\_02 war so im Feld nicht erkennbar.

### ***Abschnittsbildung***

Der Heuelgraben wurde in 3 Abschnitte unterteilt. Die Abschnittswechsel ergeben sich an den Übergängen von offen zu eingedolt resp. eingedolt zu offen, aufgrund der ökomorphologischen Klassierung, sowie der Begrenzung des Siedlungsgebietes (vgl. Abb. 13).

**HEG\_01:** Der unterste Abschnitt des Heuelgrabens verläuft in einem offenen Gerinne entlang des westlichen Siedlungsrandes der Gemeinde Rümlang auf den Parzellen 2153, 2154 und 1190. Der ca. 90 m lange Bachverlauf geht in den eingedolten Wibach. Nach erfolgter Feldverifikation wird die Ökomorphologie neu als wenig beeinträchtigt (statt stark beeinträchtigt) beurteilt.

**HEG\_02:** Der offene Abschnitt verläuft entlang des Siedlungsrandes und den Parzellen 4522 bzw. 2154. Der ca. 115 m lange Bachverlauf weist eine natürliche / naturnahe Ökomorphologie auf. Am südlichen Beginn der Erholungszone (Parz. 3082, 1177) ist das Gewässer auf einer Länge von 1.5 m eingedolt. Für diese kurze Strecke wird kein neuer Abschnitt erstellt, stattdessen wird vereinfachend diese kurze Dole wie der anschliessende offene Gewässerlauf behandelt.

**HEG\_03:** Der oberste Abschnitt ist eingedolt und beginnt beim Zusammenfluss mit dem Haldenbach. Anschliessend verläuft die ca. 105 m lange Eindolung parallel zum Finkweg. Nach einem Linksknick endet der Abschnitt beim Mülistig. Die untere Begrenzung dieses Abschnitts ergibt sich an der Stelle, wo der Gewässerraum nicht mehr in das Siedlungsgebiet ragt.



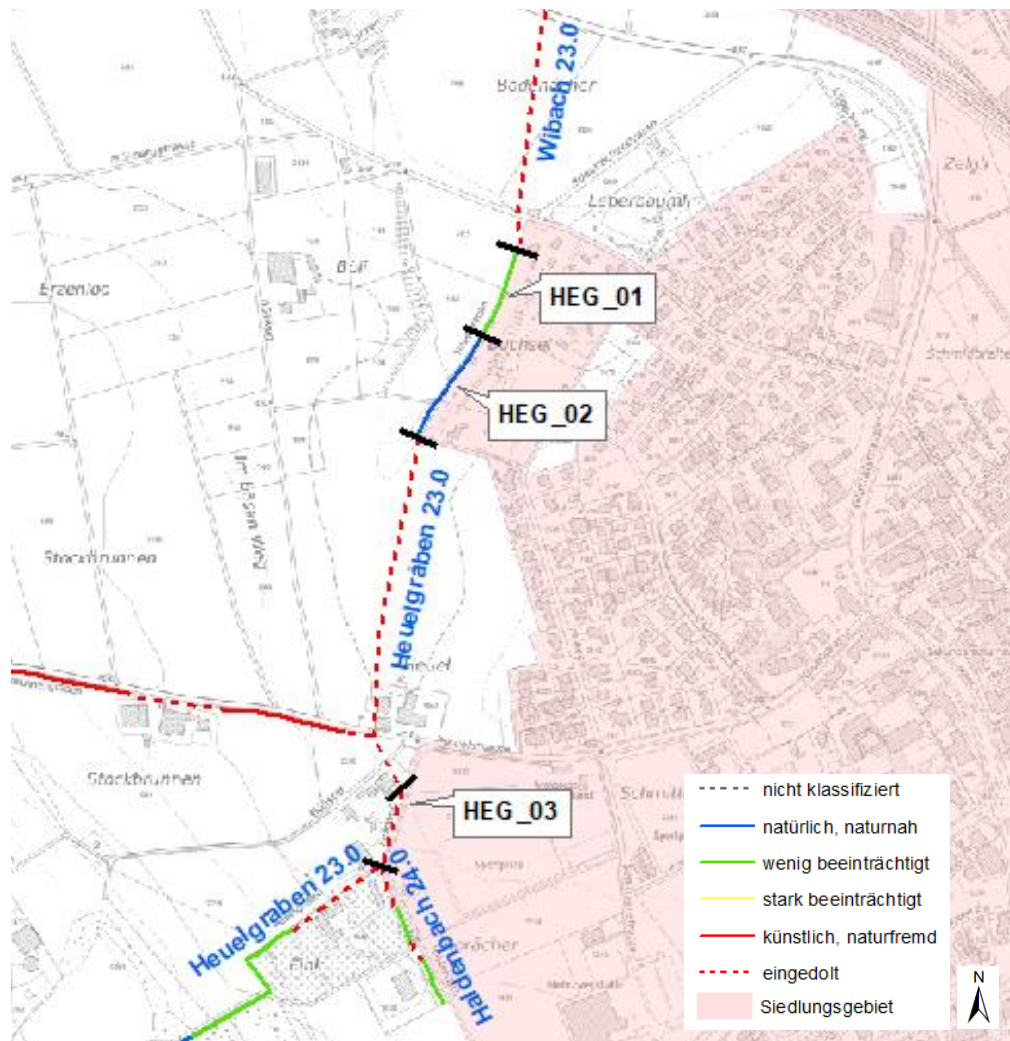


Abb. 13: Übersicht der Gewässerabschnitte am Heuelgraben (Hintergrund: Ökomorphologie nach erfolgter/ angepasster Prüfung):

### 3.6 Wibach (6133)

#### **Beschreibung**

Ab der Eindolung südlich der Leberbäumlistrassen geht der Heuelgraben in den Wibach über. Der Wibach läuft eingedolt in nördlicher Richtung und unterquert ausserhalb des Siedlungsgebiets die Leberbäumlistrassen und die Glattalstrassen und anschliessend, an der Grenze des Siedlungsgebiets, die SBB-Linie. Weiterhin eingedolt folgt der Bach der Wibachstrassen und unterquert die Riedmattstrassen. Anschliessend ist der Bach offen und auf einer eigenen Gewässerparzelle geführt. Am Ende des Siedlungsgebiets resp. der Gemeindegrenze geht der Wibach in den Ostgraben über.

#### **Prüfung Gewässerverlauf, Sohlenbreite, Breitenvariabilität und Ökomorphologie**

Die im Plan der öffentlichen Oberflächengewässer angegebene Lage der Gewässerachsen ist stimmig.

Bei der Überprüfung der Fachkarte Gewässer-Ökomorphologie im Feld zeigte sich, dass die Breitenvariabilität im Abschnitt WIB\_01 (vgl. Tab. 6) statt ausgeprägt eher eingeschränkt ist (analog zum direkt angrenzenden Unterlauf, auf Gemeindegebiet von Niederhasli).

### Abschnittsbildung

Der Wibach wurde in drei Abschnitte unterteilt. Die Abschnittswchsel ergeben sich an den Übergängen von offen zu eingedolt und an der Begrenzung des Siedlungsgebietes (vgl. Abb. 14.)

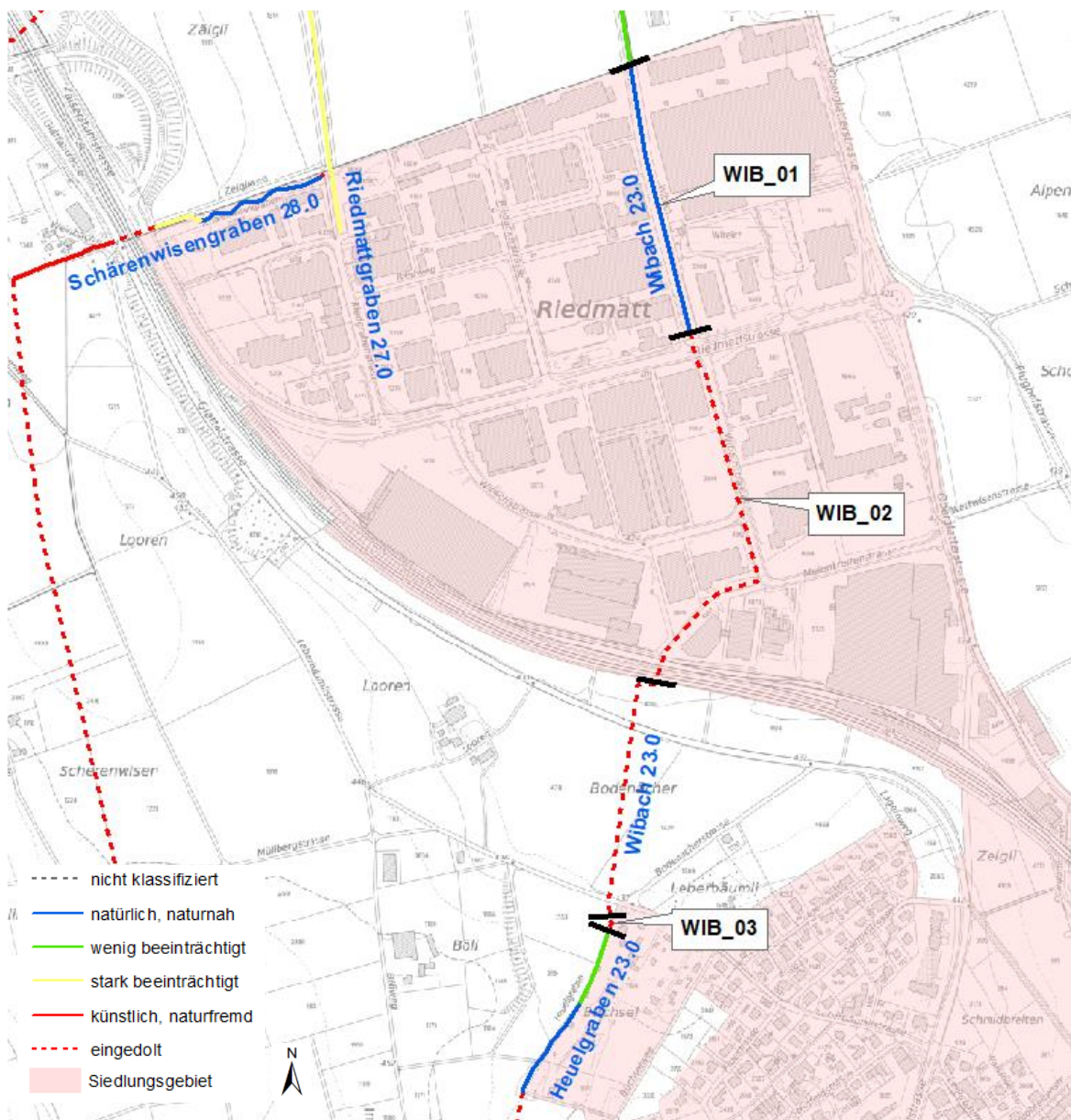


Abb. 14: Übersicht der Gewässerabschnitte am Wibach (Hintergrund: Ökomorphologie nach erfolgter/ angepasster Prüfung).

**WIB\_01:** Der unterste Abschnitt des Wibachs verläuft offen von der Eindolung bei der Riedmattstrasse bis zum nördlichen Siedlungsrand resp. zur Gemeindegrenze Rümlang/ Niederhasli). Der ca. 305 m lange Bachlauf weist eine natürliche / naturnahe Ökomorphologie auf.

**WIB\_02:** Dieser Abschnitt beginnt an der südlichen Grenze zum Siedlungsgebiet, dort wo der Bach eingedolt die SBB-Linie unterquert. Anschliessend verläuft er parallel zur Meienbreitenstrasse und der Wibachstrasse bevor der Abschnitt mit dem Durchlass unter der Riedmattstrasse endet. Die Eindolung weist eine Länge von ca. 480 m auf.

**WIB\_03:** Der oberste Abschnitt des Wibachs ist ca. 30 m lang und beginnt dort, wo der offene Abschnitt des Heuelgrabens (HEG\_01) in die Dole des Wibachs übergeht. Der eingedolte Wibach verläuft direkt neben dem Siedlungsgebiet. Nach einem Linksknick der Leitung endet der Abschnitt.

### 3.7 Haldenbach (6135)

#### **Beschreibung**

Der Haldenbach beginnt am Chilenweg unterhalb des Waldhüttenwegs und läuft im westlichen Siedlungsgebiet teils offen, ansonsten über weite Strecken eingedolt, über die Haldenstrasse, den Haldenweg zum Fuchsweg und folgt schliesslich dem Finkweg bis zur Einmündung in den Heuelgraben.

Für einen grossen Abschnitt des Haldenbachs, von der Quelle bis zur Parzelle 8531, liegt ein Hochwasserschutzprojekt der Holinger AG (Bauprojekt 2018) vor [8].

#### **Prüfung Gewässerverlauf, Sohlenbreite, Breitenvariabilität und Ökomorphologie**

Die im Plan der öffentlichen Oberflächengewässer dargestellte Lage der Gewässerachse ist im betrachteten Perimeter (d.h. ab der Parzelle 8531 bachabwärts) stimmig.

Bei der Überprüfung der Fachkarte Gewässer-Ökomorphologie im Feld zeigte sich, dass die aktuelle Gerinnesohlenbreite im offenen Abschnitt bei der Parzelle 8531 und 1042 tatsächlich grösser ist (vgl. Tab. 6).

#### **Abschnittsbildung**

Der Haldenbach wurde für die vorliegende Gewässerraumausscheidung in zwei Abschnitte unterteilt. Die Abschnittswchsel ergeben sich beim Wechsel eingedolt zu offen, sowie beim Übergang zum Perimeter des Hochwasserschutzprojekts (vgl. Abb. 15).

**HAL\_01:** Der unterste Abschnitt des Haldenbachs ist ca. 45 m lang und eingedolt. Die Leitung befindet sich zum Grossteil noch in der Landwirtschaftszone, aber unmittelbar neben dem Siedlungsgebiet (Zone für öffentliche Bauten). Der Haldenbach mündet in den eingedolten Heuelgraben.

**HAL\_02:** Dieser Abschnitt deckt den offenen Bachlauf auf den Parzellen 8531 und 1042 ab und grenzt direkt an das Hochwasserschutzprojekt an. Der Bach befindet sich nah am Siedlungsrand. Der ca. 100 m lange Bachlauf weist eine wenig beeinträchtigte Ökomorphologie auf.

**Anmerkung:** Im Oberlauf von HAL\_02 befindet sich der Perimeter des Hochwasserschutzprojektes am Haldenbach [8], welches etwa von der Quelle des Bachs bis zum südlichen Rand der Parzelle 8531 reicht. Für den Projektperimeter wird nachfolgend kein Gewässerraum ausgeschieden.



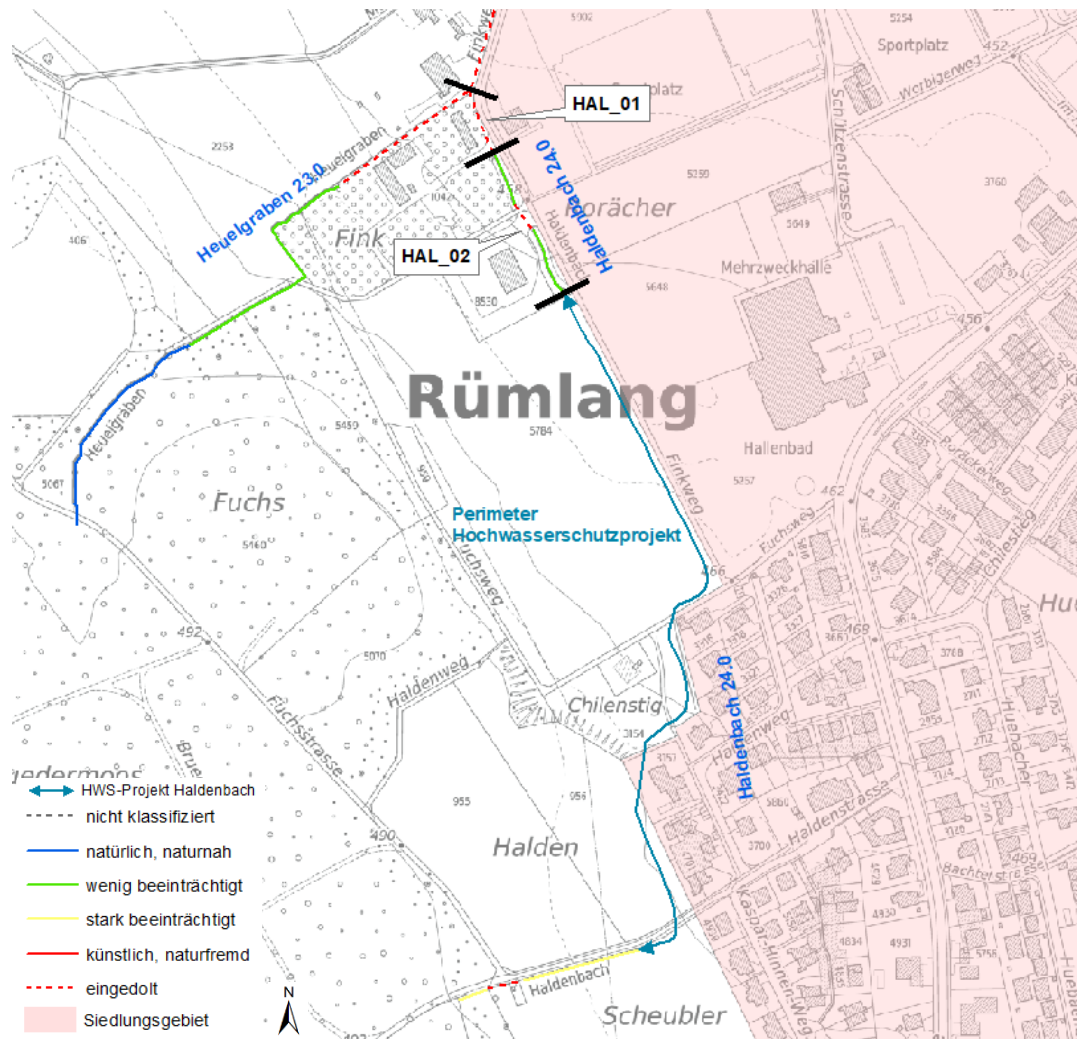


Abb. 15: Übersicht der Gewässerabschnitte am Haldenbach (Hintergrund: Ökomorphologie nach erfolgter/ angepasster Prüfung).

### 3.8 Riedmattgraben (6132)

#### **Beschreibung**

Der Riedmattgraben beginnt nördlich der Riedgrabenstrasse, ist 70 m lang und mündet an der Gemeindegrenze zu Niederhasli gemeinsam mit dem Schärenwisengraben in den Westgraben.

#### **Prüfung Gewässerverlauf, Sohlenbreite, Breitenvariabilität und Ökomorphologie**

Die im Plan der öffentlichen Oberflächengewässer dargestellte Lage der Gewässerachse ist stimmig. Die Angaben aus der Fachkarte Gewässer-Ökomorphologie des Kantons Zürich sind plausibel.

#### **Abschnittsbildung**

Am Riedmattgraben wurde ein Abschnitt gebildet (vgl. Abb. 16).

**RMG\_01:** Der offene Abschnitt beginnt nördlich der Riedgrabenstrasse auf der Parzelle 5608 im Industriegebiet von Rümlang und verläuft anschliessend parallel zur Parzellengrenze. Er endet wenige Meter ausserhalb des Siedlungsgebiets bei der Mündung des Schärenwisengrabens auf dem

Gemeindeboden von Niederhasli. Der ca. 70 m lange Abschnitt weist eine stark beeinträchtigte Ökomorphologie auf.

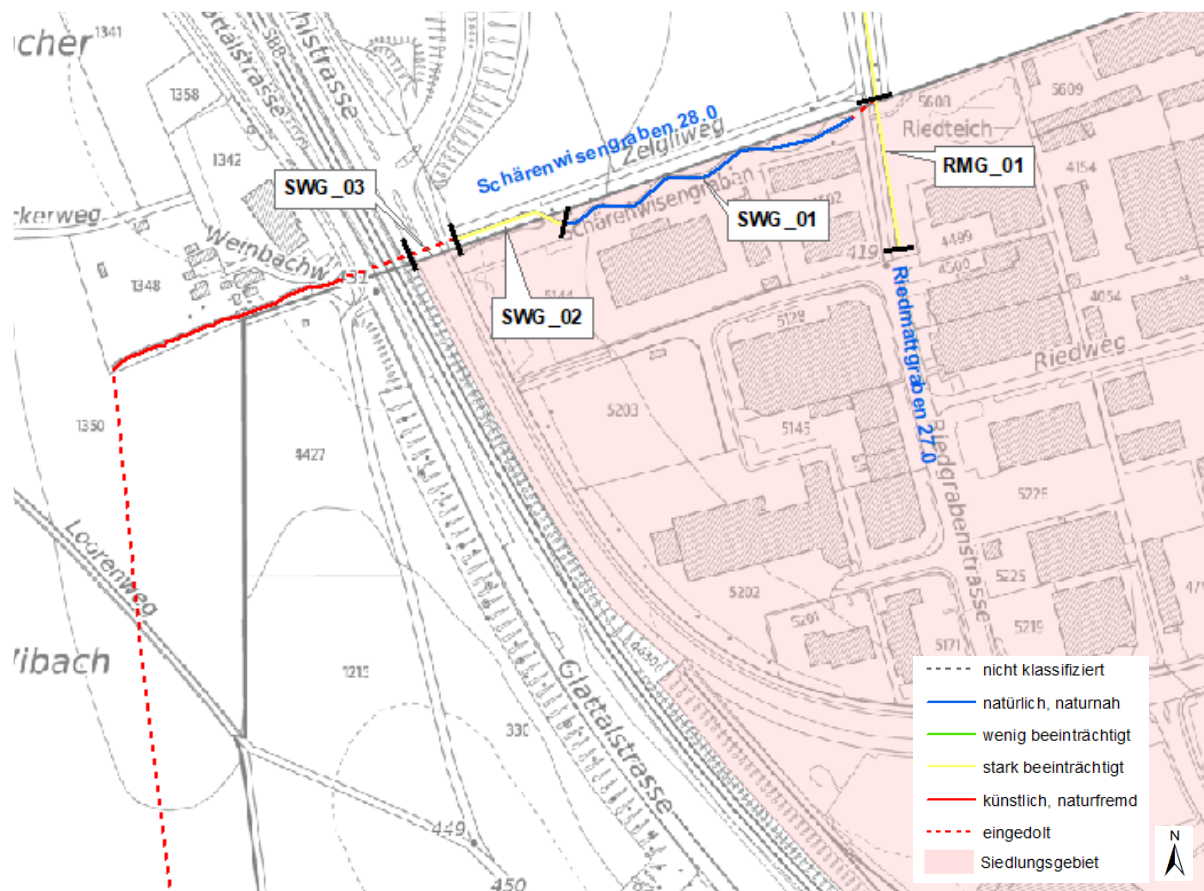


Abb. 16: Übersicht der Gewässerabschnitte am Riedmattgraben und Schärenwisengraben (Hintergrund: Ökomorphologie nach erfolgter/ angepasster Prüfung).

### 3.9 Schärenwisengraben (6138)

#### **Beschreibung**

Der Schärenwisengraben beginnt als eingedoltes Gewässer in der Landwirtschaftszone südlich der Mülbergstrasse. Er läuft eingedolt über eine Länge von rund 920 m in nördlicher Richtung und ist dann, auf dem Gemeindegebiet von Niederhasli, offengelegt. Der Bach biegt mit der Offenlegung in östlicher Richtung ab, unterquert die Glattalstrasse, SBB-Linie und Kaiserstuhlstrasse und führt, teils auch auf der Gemeinde Niederhasli, zum Westgraben. In der Gemeinde Niederhasli befindet sich der Bach durchgehend in einer Landwirtschaftszone. In der Gemeinde Rümlang zählen die Glattalstrasse und die SBB-Linie noch nicht zum Siedlungsgebiet, die Kaiserstuhlstrasse hingegen schon.

#### **Prüfung Gewässerverlauf, Sohlenbreite, Breitenvariabilität und Ökomorphologie**

Die Lage der im Plan der öffentlichen Oberflächengewässer angegebenen Gewässerachsen ist stimmig.

Bei der Überprüfung der Fachkarte Gewässer-Ökomorphologie im Feld zeigte sich, dass im untersten Abschnitt, kurz vor der Mündung in den Westgraben, die tatsächliche Gerinnebreite etwas grösser ist (vgl. Tab. 6).

**Abschnittsbildung**

Der Schärenwisengraben wurde in 3 Abschnitte unterteilt. Der Abschnittswechsel ergibt sich an der Begrenzung des Siedlungsgebiets, am Übergang vom Durchlass zum offenen Abschnitt und beim Wechsel der ökomorphologischen Klassierung (vgl. Abb. 16).

**SWG\_01:** Der unterste Abschnitt ist offen und verläuft auf den ersten ca. 145 m auf der Gewässerparzelle 5130 entlang der Gemeindegrenze. Auf den letzten rund 15 m unterquert er mit einem Durchlass den Zelgliweg und mündet, auf dem Gemeindegebiet von Niederhasli, in den Riedmattgraben. Der Abschnitt weist eine natürlich / naturnahe Ökomorphologie auf.

**SWG\_02:** Der mittlere Abschnitt ist offen und beginnt am westlichen Rand der Parzelle 1321 auf dem Gemeindegebiet von Niederhasli. Anschliessend verläuft er parallel zur Gemeindegrenze, bevor er im Gemeindegebiet Rümlang auf der Parzelle 5130 endet. Der ca. 55 m lange Bachverlauf weist eine stark beeinträchtigte Ökomorphologie auf.

**SWG\_03:** Beim obersten Abschnitt handelt es sich um einen Teil des langen Durchlasses, welcher die Glattalstrasse bis Kaiserstuhlstrasse unterquert.



## 4 Bemessung Gewässerraum

### 4.1 Minimaler Gewässerraum nach Art. 41a/b GSchV (Schritt 2)

Für die im Schritt 1 definierten Gewässerabschnitte wird im Schritt 2 der minimale Gewässerraum nach GSchG / GSchV ermittelt.

#### **Natürliche Gerinnesohlenbreite**

Die Ermittlung des minimalen Gewässerraums von Fliessgewässern basiert auf der natürlichen Gerinnesohlenbreite (nat. GSB). Diese berechnet sich aus der aktuellen Gerinnesohlenbreite (GSB) und einem Korrekturfaktor, welcher von der Breitenvariabilität des jeweiligen Gewässerabschnitts abhängig ist (vgl. Tab. 1). Die Angaben zur aktuellen Gerinnesohlenbreite und der Breitenvariabilität wurden dem ökomorphologischen Kataster des Kantons Zürich entnommen.

Tab. 1: Ermittlung der natürlichen Sohlenbreite anhand der Breitenvariabilität gemäss der Gewässer-Ökomorphologie

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

Bei eingedolten Fliessgewässern wird die natürliche Gerinnesohlenbreite anhand von Referenzabschnitten (z.B. offenerer Bachlauf ober-/ unterhalb der Eindolung) und unter Berücksichtigung der vorhandenen Dolendurchmesser hergeleitet.

#### **Minimaler Gewässerraum innerhalb von Schutzgebieten**

Für Fliessgewässer innerhalb von Schutzgebieten ist der minimale Gewässerraum nach der Biodiversitätskurve (Art. 41a Abs. 1 GSchV) auszuscheiden (vgl. Tab. 2). Folgende Schutzgebiete gem. der GSchV sind dabei zu berücksichtigen:

- Biotope von nationaler Bedeutung
- Kantonale Naturschutzgebiete
- Moorlandschaften von besonderer Schönheit und nationaler Bedeutung
- Wasser- und Zugvogelreservate von internationaler oder nationaler Bedeutung
- Landschaften von nationaler Bedeutung (nur bei gewässerbezogenen Schutzzielen relevant)
- Kantonale Landschaftsschutzgebiete (nur bei gewässerbezogenen Schutzzielen relevant)

In der Gemeinde Rümlang befindet sich keiner der für die Gewässerraumauscheidung definierten Gewässerabschnitte innerhalb von Schutzgebieten.

Tab. 2: Ermittlung des minimalen Gewässerraums innerhalb von Schutzgebieten gemäss der Biodiversitätskurve.

Natürliche Gerinnesohlenbreite	Minimaler Gewässerraum
< 1 m	= 11 m
1 m bis 15 m	= 6 x natürliche GSB + 5 m
> 15 m	= natürliche GSB + 30 m

### **Minimaler Gewässerraum ausserhalb von Schutzgebieten**

Für Gewässerabschnitte ausserhalb von Schutzgebieten ist der minimale Gewässerraum gemäss Art. 41a Abs. 2 GSchV zu bestimmen (vgl. Tab. 3). Sollte die natürliche Gerinnesohlenbreite 15 m überschreiten, so wird der minimale Gewässerraum vom Kanton vorgegeben. Dies ist in der Gemeinde Rümlang an keinem Abschnitt der Fall.

Tab. 3: Ermittlung des minimalen Gewässerraums ausserhalb von Schutzgebieten.

Natürliche Gerinnesohlenbreite	Minimaler Gewässerraum
< 2 m	= 11 m
2 m bis 15 m	= 2.5 x natürliche GSB + 7 m
> 15 m	kantonale Vorgabe

Sämtliche für die Gewässerraumauscheidung definierten Gewässerabschnitte der Gemeinde Rümlang befinden sich ausserhalb von Schutzgebieten.

### **Verzicht auf eine Ausscheidung des Gewässerraums**

Bei eingedolten Fliessgewässern ist im Einzelfall ein Verzicht möglich. Ein Verzicht muss mit grösster Zurückhaltung erfolgen. Der Gewässerraum stellt unter anderem sicher, dass keine neuen Werke in die Nähe der Eindolung eingebracht werden und sichert damit den erforderlichen Raum für eine Sanierung oder einen Ersatz der Dole. Deshalb ist vor jedem Verzicht zuerst die Möglichkeit einer asymmetrischen Anordnung des minimalen Gewässerraums und anschliessend die Möglichkeit einer Reduktion (allenfalls lediglich zur Sicherung einer minimalen Eingriffsbreite), evtl. kombiniert mit einer asymmetrischen Anordnung, zu prüfen.

Für einen Verzicht müssen zusammenfassend folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Vom eingedolten Fliessgewässer geht keine Hochwassergefährdung aus, oder es dient nicht zur Behebung einer Hochwassergefährdung (überdeckter HW-Entlastungskanal). Ist diese Voraussetzung nicht erfüllt, stehen einem Verzicht überwiegende Interessen entgegen. Ein Verzicht ist bei einer vorliegenden Hochwassergefährdung nur dann möglich, wenn ein Wasserbauprojekt auf Stufe Vorprojekt vorliegt, welches nachweist, dass die vorliegende Hochwassergefährdung mit Sicherheit nicht am gegenwärtigen Standort der Dole behoben werden kann und die Dole ihre Funktion als Gewässer verliert.
- Für das eingedolte Fliessgewässer besteht nachweislich kein Öffnungspotenzial.

- Die Dole ist durch anderweitige planerische Festlegungen mit Sicherheit vor einer Überstellung mit Bauten und Anlagen geschützt.
- Es liegt eine detaillierte hydraulische und bauliche Überprüfung der Dole vor.

Bei stehenden Gewässern mit weniger als 0.5 ha Fläche ist in der Regel ein Gewässerraum auszuscheiden. Bei Wasserrechtsweihern ist zwingend fallweise zu klären, ob Interessen des Gewässerschutzes gemäss GSchG (Hochwasserschutz, Revitalisierung, Gewässernutzung, Natur- und Landschaftsschutz) tangiert werden. Sofern dies nicht der Fall ist, kann auf die Ausscheidung eines Gewässerraums verzichtet werden. Es ist dabei nachzuweisen, dass keine relevante Hochwasserrückhaltewirkung für das Hauptgerinne und kein gewässer-ökologischer Wert besteht.

Die beiden Stehgewässer Witeich und Riedteich sind kleiner als 0.5 ha und sind künstlich angelegt. Es sind keine Interessen des Gewässerschutzes gemäss GSchG tangiert. Aus diesen Gründen kann die Festlegung eines Verzichts auf den Gewässerraum ausgeschieden werden.

### **Schritt 2: Minimaler Gewässerraum**

Es ergeben sich für alle offenen Gewässerabschnitte eine natürliche Gerinnesohlenbreite unter 2 m (vgl. Tab. 4).

Bei den Eindolungen beträgt die Abmessung des Dolendurchmessers mit Ausnahme des untersten Abschnittes der eingedolten Bachleitung am Rümelbach (Abschnitt RUM\_01) sowie einem kurzen Leitungsabschnitt am Wibach im Abschnitt WIB\_02 gemäss Werkleitungskataster weniger als 1 m. Die natürliche Sohlenbreite beträgt bei einer Herleitung anhand des Dolendurchmessers und einem Korrekturfaktor von 2 weniger als 2 m. Es gilt entsprechend für alle eingedolten Abschnitte ein minimaler Gewässerraum von 11 m.

Am Rümelbach erfolgt im Abschnitt RUM\_01 unterhalb der Querung des SBB-Trassees die Zuleitung eines Regenüberlaufes aus der Siedlungsentwässerung (Vergrößerung Leitung NW 700 auf Ortsbetonkanal mit Breite 1.5 m). Mit der Breite des Ortsbetonkanals von 1.5 m resultiert unter Anwendung eines Korrekturfaktors von 2 eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 3 m. Die grosse Abmessung des Bauwerkes ist nicht repräsentativ für eine natürliche Gerinnesohlenbreite eines offenen Bachlaufes. Es wird stattdessen der Referenzabschnitt vom Wibach (Abschnitt WIB\_01) angewandt und es gilt eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 1.5 m (vgl. nachfolgende Anmerkung zum Wibach Abschnitt WIB\_02). Weiter weisen alle offenen Referenzabschnitte auf eine natürliche Gerinnesohlenbreite kleiner 2 m hin (vgl. vgl. Tab. 4).

Am Wibach ist im Abschnitt WIB\_02 lokal ein Dolendurchmesser von 1.2 m vorhanden. Es erfolgt dort im Anschluss eine Hochwasserentlastung mit Überleitung zur Glatt. Für den Abschnitt wird der unterhalb liegende, offene Gewässerabschnitt WIB\_01 als Referenzabschnitt gewählt. Entsprechend beträgt die natürliche Gerinnesohlenbreite 1.5 m.

Für alle Gewässer wird der minimale Gewässerraum nach Art. 41a Abs. 2 GSchV ausgeschieden. Der minimale Gewässerraum wurde gemäss Kap. 4.1 bestimmt und beträgt für alle Abschnitte 11 m (vgl. Tab. 4).

Am Leegraben (6142) werden die Aufweitung und der daraus entstandene kleine Weiher auf den untersten 20 m des Abschnittes LEG\_06 analog zum Hauptgerinne behandelt (vgl. Tab. 4). Im Rahmen der Harmonisierung (vgl. Kap.4.3.3) wird das Vorgehen erläutert.

Am Wibach (6143) ergibt sich mit der Anpassung der Breitenvariabilität im Abschnitt WIB\_01 eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 1.5 m, welche auch im Vergleich mit dem Oberlauf (HEG\_01 am Heuelgraben, nat. GSB = 1.3 m) und mit dem direkt anschliessenden Ostgraben (nat. GSB = 1.0 m x 1.5 = 1.5 m) plausibel ist.



Abb. 17: Revitalisierter Bereich, Länge ca. 20 m, im Abschnitt LEG\_06.

Tab. 4: Minimaler Gewässerraum Zusammenfassung

Abschnitt	aktuelle GSB (m)	Breitenvariabilität, Korrekturfaktor	natürliche GSB* (m)	Schutzgebiet gem. Art. 41a Abs. 1 GSchV	Min. GR Art. 41a Abs. 1 (Biodiversitätskurve) (m)	Min. GR Art. 41a Abs. 2 (m)
RUM_01 (eingedolt)	-	nicht bestimmt, -	1.5 m (Ref WIB_01)	nein	-	11
RUM_02 (eingedolt)	-	nicht bestimmt, -	-	nein	-	11
RUM_03	0.4	eingeschränkt, 1.5	0.6	nein	-	11
RUM_04	1.0 (0.5)	ausgeprägt, 1	1.0	nein	-	11
RUM_05A	1.0 (0.5)	ausgeprägt, 1	1.0	nein	-	11
RUM_05B	0.8 (0.5)	ausgeprägt, 1	0.8	nein	-	11
RUM_06	0.6 (0.5)	eingeschränkt, 1.5 (ausgeprägt, 1)	0.9	nein	-	11
RUM_07A	0.5	eingeschränkt, 1.5 (ausgeprägt, 1)	0.75	nein	-	11
RUM_07B	0.6 (0.4)	eingeschränkt, 1.5 (ausgeprägt, 1)	0.9	nein	-	11
RUM_08	0.7	eingeschränkt, 1.5	1.05	nein	-	11

Abschnitt	aktuelle GSB (m)	Breitenvariabilität, Korrekturfaktor	natürliche GSB* (m)	Schutzgebiet gem. Art. 41a Abs. 1 GSchV	Min. GR Art. 41a Abs. 1 (Biodiversitätskurve) (m)	Min. GR Art. 41a Abs. 2 (m)
HUB_01	0.8	ausgeprägt, 1.0	0.8	nein	-	11
ZWB_01	1.0	ausgeprägt, 1.0	1.0	nein	-	11
LEG_01 (eingedolt)	-	nicht bestimmt, -	-	nein	-	11
LEG_02	0.9	eingeschränkt, 1.5	1.35	nein	-	11
LEG_03 (eingedolt)	-	nicht bestimmt, -	-	nein	-	11
LEG_04	0.8	ausgeprägt, 1	0.8	nein	-	11
LEG_05 (eingedolt)	-	nicht bestimmt, -	-	nein	-	11
LEG_06	0.8	eingeschränkt, 1.5	1.2	nein	-	11
HEG_01	1.3 (1.0)	ausgeprägt, 1 (eingeschränkt, 1.5)	1.3	nein	-	11
HEG_02	1.3	ausgeprägt, 1	1.3	nein	-	11
HEG_03 (eingedolt)	-	nicht bestimmt, -	-	nein	-	11
WIB_01	1.0	eingeschränkt, 1.5 (ausgeprägt, 1)	1.5	nein	-	11
WIB_02 (eingedolt)	-	nicht bestimmt, -	1.5 m (Ref WIB_01)	nein	-	11
WIB_03 (eingedolt)	-	nicht bestimmt, -	-	nein	-	11
HAL_01 (eingedolt)	-	nicht bestimmt, -	-	nein	-	11
HAL_02	1.0 (0.5)	ausgeprägt, 1	1.0	nein	-	11
RMG_01	1.0	eingeschränkt, 1.5	1.5	nein	-	11
SWG_01	1.5 (1.0)	ausgeprägt, 1	1.5	nein	-	11
SWG_02	0.7	eingeschränkt, 1.5	1.05	nein	-	11
SWG_03 (eingedolt)	-	nicht bestimmt, -	-	nein	-	11

Gelb: Anpassungen Sohlenbreite und Breitenvariabilität aufgrund Feldverifikation (vgl. Ausführungen gemäss Kap 3). Klammer: Wert gemäss Ökomorphologie des Kantons Zürich.

\*Für alle eingedolten Abschnitte wurde auf eine Herleitung der natürlichen Sohlenbreite verzichtet, da diese bei allen offenen Referenzabschnitten unter 2 m liegt und daher der minimale Gewässerraum auch bei den Eindolungen nur 11 m beträgt.

## **4.2 Erhöhung Gewässerraum (Schritt 3)**

In Schritt 3 wird überprüft, ob der minimale Gewässerraum (aus Schritt 2) für die einzelnen Gewässerabschnitte erhöht werden muss. Hierfür werden verschiedene Kriterien aus Sicht des Hochwasserschutzes, der Revitalisierung, des Natur- und Landschaftsschutzes und der Gewässernutzung berücksichtigt.

### **4.2.1 Hochwasserschutz**

Der Gewässerraum muss gemäss Art. 41a Abs. 3 der GSchV ausreichen, um den Hochwasserschutz sicherzustellen.

Anhand der Schwachstellenkarte und der Gefahrenkarte (vgl. Kap. 2.3.7, Naturgefahrenkarte) ist zu prüfen, ob ein Hochwasserschutzdefizit am untersuchten Gewässerabschnitt vorliegt. Falls dies der Fall ist, muss ein Nachweis über die erforderliche Hochwasserschutzbreite erbracht werden. Falls der minimale Gewässerraum nicht ausreicht, muss der Gewässerraum entsprechend erhöht werden.

Ein Hochwasserschutznachweis ist für alle Abschnitte, an denen laut Gefahrenkarte Austritte auftreten können, erforderlich. Dies umfasst sowohl Kapazitätsengpässe am offenen Gerinne, als auch Austritte an Durchlässen, Brücken und Eindolungen. Dabei ist bei einer identifizierten Punktschwachstelle der Hochwasserschutznachweis in der Regel auch für die ober- und unterhalb angrenzenden Abschnitte zu erbringen. Dadurch wird sichergestellt, dass auch allfällig vorhandene Gerinneschwachstellen ober- und unterhalb von Punktschwachstellen überprüft werden.



### **Gefährdungsbild**

Allfällige seit der Ausarbeitung der Gefahrenkarte umgesetzte Hochwasserschutzprojekte sind zu berücksichtigen. Liegt keine Gefährdung vor, so ist der gesetzlich vorgesehene minimale Gewässerraum ausreichend und es muss keine Hochwasserschutzbreite berechnet werden.

### **Festlegung des Bemessungsabflusses (Schutzziel)**

Für das Siedlungsgebiet gilt in der Regel das  $HQ_{100}$  als Schutzziel. Liegen Sonderrisikoobjekte in der Gefährdungszone oder ist gemäss der kantonalen Risikokarte das Hochwasserrisiko im betrachteten Gebiet mittel bis hoch, so ist das  $HQ_{300}$  anzusetzen. Die Bemessungsabflüsse je Schutzziel ( $HQ_{100}$  bzw.  $HQ_{300}$ ) werden dem technischen Bericht der Gefahrenkarte Mittleres Glattal [4] entnommen.

### **Querprofilbetrachtung und Berechnungsmethode bei offenen Fliessgewässern**

Es ist gemäss dem Vorgehen auf der Informationsplattform nachzuweisen, dass in einem vorgegebenen Regelprofil (Böschungsneigung 1:2, vgl. Abb. 18) mit heutiger Sohlenlage resp. Gewässertiefe und einem beidseitigen Unterhaltstreifen von je 3 m der Bemessungsabfluss ( $HQ_{100}$  bzw.  $HQ_{300}$ ) abgeführt werden kann und das nötige Freibord (gemäss dem Freibordpapier des Kantons Zürich [7]) sichergestellt wird. Die heutige Sohlenbreite darf nicht unterschritten werden.

Die hydraulischen Berechnungen werden im vorliegenden Projekt mit der Fliessformel nach Manning-Strickler unter Annahme stationär gleichförmiger Verhältnisse (Normalabfluss) durchgeführt.

Die Gerinnerauigkeit wird mit einem Gesamtbeiwert nach Strickler von  $30 \text{ m}^{1/3}/\text{s}$  berücksichtigt. Das Freibord wird gemäss dem Freibordpapier des Kantons Zürich [7] berechnet. Das Freibord ist abhängig von der Fliessgeschwindigkeit sowie der Fliesstiefe und beträgt mindestens 0.5 m.

Bei steilen Gefälleverhältnissen (d.h. bei mehr als 1 bis 2 %) können sich rechnerisch hohe Fliessgeschwindigkeiten einstellen und die Abflusskapazität erscheint dann relativ gross. Es handelt sich in diesen Fällen oft um rechnerisch schiessende Verhältnisse ( $Fr > 1$ ) bei welchen sich Kreuzwellen an Unregelmässigkeiten des Ufers resp. der Sohle und Bachkurven bilden und zu einem erhöhten Strömungsverlust führen. Dies bremst den Abfluss deutlich ab. Schiessende Verhältnisse sind nur bei sehr hohen Gefällen und technisch glatten Bauwerken stabil. In der Realität stellen sich in einem kleinen Bach nicht «leicht» schiessende Verhältnisse, sondern «gerade noch» strömende Verhältnisse ein. Eine Berechnung nach Manning-Strickler, bei der dies nicht berücksichtigt wird, überschätzt deshalb die Abflusskapazität eines Gewässers. Daher wird in den Berechnungen die Froude-Zahl auf 0.9 («gerade noch strömend») beschränkt.

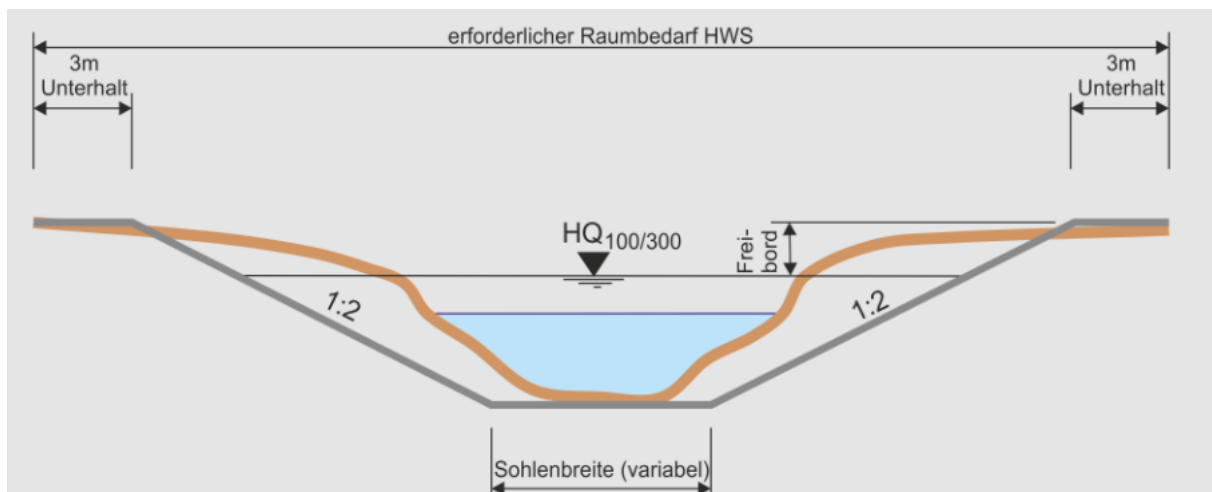


Abb. 18: Querprofilbetrachtung für Fließgewässer ohne Damm [2].

Falls der berechnete Raumbedarf aus Sicht Hochwasserschutz (inkl. beidseitigen Unterhaltstreifen) grösser ausfällt als der minimale Gewässerraum, so ist zu prüfen, ob die Anzahl der Unterhaltstreifen in der Querprofilbetrachtung angepasst werden kann. Unter Umständen kann der Unterhaltstreifen einseitig angeordnet oder komplett darauf verzichtet werden, falls die Zugänglichkeit zum Gewässer für den Unterhalt anderweitig langfristig gewährleistet ist.

Kann mit einer Vorstudie nachgewiesen werden, dass die Durchleitung eines  $HQ_{100}$  bzw.  $HQ_{300}$  mit Freibord (gemäss Freibordpapier des Kantons Zürich) mit baulichen Hochwasserschutzmassnahmen (inkl. Berücksichtigung Gewässerunterhalt) im gesetzlich vorgesehenen minimalen Gewässerraum sichergestellt ist, so muss dieser nicht erhöht werden.

### **Querprofilbetrachtung bei eingedolten Fließgewässern**

Liegt bei einem eingedolten Fließgewässer eine Hochwassergefährdung vor, oder dient es der Reduktion einer Hochwassergefährdung (überdeckter Hochwasserentlastungskanal), so ist zu beurteilen, ob der minimale Gewässerraum für den Hochwasserschutz ausreichend ist.

Weil Fließgewässer gemäss Gewässerschutzgesetz nicht überdeckt oder eingedolt werden dürfen, ist der Nachweis bei Gewässerabschnitten mit Öffnungspotenzial anhand der Querprofilbetrachtung für offene Fließgewässer zu erbringen.

Besteht für einen eingedolten Fließgewässerabschnitt mit Sicherheit kein Öffnungspotenzial an der heutigen Lage (z.B. weil die Dole sehr tief oder ggf. im Strassenraum liegt) zeigt eine Querprofilbetrachtung (vgl. Abb. 19), ob der minimale Gewässerraum für die Ableitung eines  $HQ_{100}$  bzw.  $HQ_{300}$  ausreichend ist. Kann dieser Nachweis nicht erbracht werden, so muss ein erhöhter Gewässerraum ausgeschieden werden.

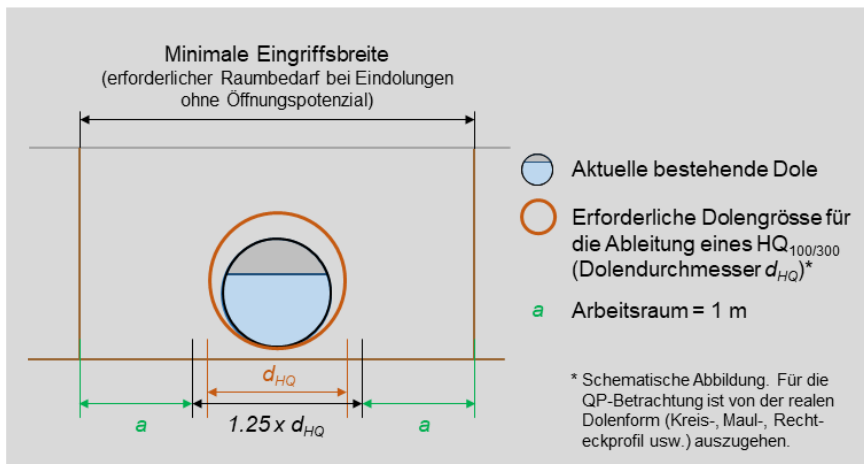


Abb. 19: Querschnittsbetrachtung für eingedolte Fließgewässer [2].

Die Berechnung des erforderlichen Rohrdurchmessers berücksichtigt das Leitungsgefälle und die Höhenlage der Dolen gemäss dem Werkleitungskataster [3]. Bei den Berechnungen wird ein Freispiegelabfluss angesetzt. Die maximale Teilfüllung, bei der die Leitung noch nicht zuschlägt, beträgt 85 % resp. 60 % (bei steilen Leitungen mit mehr als 2 % Längsgefälle).

### Prüfung Rümelbach

Seit der Erstellung der Gefahrenkarte (2012) wurden am Rümelbach keine Hochwasserschutzprojekte umgesetzt. Gemäss der Gefahrenkarte weist der Rümelbach an den nachfolgend genannten Abschnitten Schwachstellen auf, an denen jeweils der Nachweis der erforderlichen Hochwasserschutzbreite (vgl. Tab. 5) zu erbringen ist.

**RUM\_01 und RUM\_02:** Bei den Abschnitten RUM\_01 und RUM\_02 handelt es sich um eine durchgehende Leitung, welche aufgrund der Einmündung des Leegrabens in zwei Abschnitte unterteilt wurde. Beim Einlauf der Dole kommt es ab einem  $HQ_{300}$  zu Wasseraustritten. Da die Überflutungsfläche Gebiete mit einem mittleren bis grossem Hochwasserrisiko betrifft und zudem Sonderrisikoobjekte (Tankstelle, Einkaufszentrum) enthält, wurde als Schutzziel das  $HQ_{300}$  bestimmt. Der Bemessungsabfluss für den Abschnitt RUM\_02 wurde aus der Gefahrenkarte übernommen. Für den Abschnitt RUM\_01 ist in der Gefahrenkarte kein Abfluss angegeben. Es wurde der Bemessungsabfluss beim  $HQ_{300}$  anhand des Einzugsgebietes vom Rümelbach bei der Einmündung in die Glatt (Fläche ca. 1.26 km<sup>2</sup>) berechnet. Die Breite aus Sicht des Hochwasserschutz beträgt mit zweiseitigem Unterhaltsstreifen 13.5 m (RUM\_01) bzw. 10.7 m (RUM\_02). Im Abschnitt RUM\_01 ist ein einseitiger Unterhaltsstreifen ausreichend, da das erforderliche Gerinne relativ klein ist. Zudem ist der beidseitige Zugang – zumindest dort wo ein Offenlegungspotenzial besteht - möglich. Die Erfahrungen aus dem kommunalen Unterhalt bestätigen dies. Folglich reicht in beiden Abschnitten der minimale Gewässerraum von 11 m aus.

Für Teile des Abschnittes RUM\_01 ist eine Offenlegung aufgrund der vorhandenen Bebauung und Überdeckung nur mit sehr grossem technischen Aufwand denkbar. Die Dole quert u.a. die grossen Verkehrsachsen «Hofwissenstrasse» und das Eisenbahn-Trasse. Dort liegt die Dole über 4 m tief. In diesen Abschnitten wird eine Offenlegung daher als sehr unwahrscheinlich angesehen und dort daher die minimale Eingriffsbreite als massgebender Raum definiert. Diese sichert den Zugang für eine Sanierung resp. Ersatz der Leitung an der Lage der heutigen Dole. Dies gilt für den Abschnitt RUM\_01 ab der Querung des Eisenbahntrasse bis nach der Querung der Hofwissenstrasse. Die minimale

Eingriffsbreite wird auf 5 m festgelegt. Es wird für die lokale Reduktion auf die minimale Eingriffsbreite kein separater Abschnitt gebildet.

**RUM\_03:** Im offenen Abschnitt gibt es eine Brücke, welche ab einem HQ<sub>300</sub> zu Wasseraustritten führt. Die Überflutungsfläche betrifft Gebiete mit einem mittleren bis hohen Hochwasserrisiko (kantonale Risikokarte), sowie Sonderrisikoobjekte (Tankstelle, Einkaufszentrum). Dementsprechend wurde als Schutzziel das HQ<sub>300</sub> bestimmt. Die rechnerische Breite aus Sicht Hochwasserschutz beträgt mit beidseitigen Unterhaltsstreifen 10.7 m, folglich reicht der minimale Gewässerraum von 11 m aus.

**RUM\_04:** Der offene Abschnitt weist einen Durchlass auf, welcher ab HQ<sub>300</sub> zur Schwachstelle wird. Die Überflutungsfläche betrifft Gebiete mit einem mittleren Hochwasserrisiko (kantonale Risikokarte), folglich wurde als Schutzziel das HQ<sub>300</sub> bestimmt. Die rechnerische Breite aus Sicht Hochwasserschutz beträgt mit beidseitigen Unterhaltsstreifen 10.7 m, demnach reicht der minimale Gewässerraum von 11 m aus.

**RUM\_08:** Im offenen Abschnitt gibt es eine Brücke, welche ab einem HQ<sub>300</sub> zu Wasseraustritten führt. Die Überflutungsfläche betrifft Gebiete mit einem mittleren Hochwasserrisiko (kantonale Risikokarte), demnach wurde als Schutzziel das HQ<sub>300</sub> bestimmt. Die Berechnung der Hochwasserschutzbreite mit beidseitigen Unterhaltsstreifen beläuft sich auf 10.7 m. Folglich reicht der minimale Gewässerraum von 11 m aus.

### ***Prüfung Huebacherbächli***

Während der Gefahrenkartierung (2009 bis 2012) war das Huebacherbächli noch kein öffentliches Gewässer und wurde deshalb nicht beurteilt. Es ist demzufolge weder das Gefährdungsbild noch der Hochwasserabfluss bekannt.

Das Huebacherbächli weist ein ähnliches Abflussprofil und Längsgefälle wie der Rümelbach auf. Der Hochwasserabfluss wird aufgrund des deutlich kleineren Einzugsgebiets aber prinzipiell geringer ausfallen. Die notwendige Hochwasserschutzbreite am Rümelbach beträgt in sämtlichen Abschnitten unter 11 m. Folglich wird auch am Huebacherbächli keine Erhöhung des Raumbedarfs aus Sicht Hochwasserschutz notwendig sein. Auf einen rechnerischen Nachweis der Hochwasserschutzbreite wurde deshalb am Huebacherbächli verzichtet.

### ***Prüfung Zürichwegbächli***

Während der Gefahrenkartierung (2009 bis 2012) war das Zürichwegbächli noch kein öffentliches Gewässer und wurde deshalb nicht beurteilt. Es ist demzufolge weder das Gefährdungsbild noch der Hochwasserabfluss bekannt.

Das Zürichwegbächli weist ein ähnliches Abflussprofil und Längsgefälle wie der Rümelbach auf. Der Hochwasserabfluss wird aufgrund des deutlich kleineren Einzugsgebiets aber geringer ausfallen. Die notwendige Hochwasserschutzbreite am Rümelbach beträgt in sämtlichen Abschnitten unter 11 m. Folglich wird auch am Zürichwegbächli keine Erhöhung des Raumbedarfs aus Sicht Hochwasserschutz notwendig sein. Auf einen rechnerischen Nachweis der Hochwasserschutzbreite wurde deshalb am Zürichwegbächli verzichtet.

### **Prüfung Leegraben**

Seit der Ausarbeitung der Gefahrenkarte (2012) wurden am Leegraben keine Hochwasserschutzprojekte umgesetzt. Gemäss der Gefahrenkarte weist der Leegraben an fast allen Abschnitten Schwachstellen auf, weshalb dort der Nachweis der erforderlichen Hochwasserschutzbreite (vgl. Tab. 5) zu erbringen ist. Einzig vom offenen Abschnitt LEG\_02 geht keine Gefährdung aus.

Im Hochwasserfall geht vom Leegraben für die Mehrfamilienhäuser an der Rümelbachstrasse ein mittleres bis grosses Risiko aus. Zusätzlich liegt das Schulhaus Rümelbach (es handelt sich um ein Sonderrisikoobjekt) im Überflutungsbereich. Aufgrund dieses Gefährdungsbild wird an allen Abschnitten des Leegrabens, an denen der Nachweis der Hochwasserschutzbreite zu erbringen ist, als Schutzziel das HQ<sub>300</sub> gewählt:

**LEG\_01:** Beim Einlauf zur Dole kommt es ab einem HQ<sub>100</sub> zu Wasseraustritten. Die rechnerische Breite aus Sicht Hochwasserschutz beträgt mit zweiseitigem Unterhaltsstreifen 10.8 m, folglich reicht der minimale Gewässerraum von 11 m aus.

**LEG\_02:** Von diesem Abschnitt geht keine Gefährdung aus. Gemäss Rückmeldung im Rahmen der Vorprüfung beim AWEL wurde der Nachweis ergänzt. Die Breite aus Sicht Hochwasserschutz beträgt mit zweiseitigem Unterhaltsstreifen 10.9 m. Folglich reicht der minimale Gewässerraum von 11 m aus.

**LEG\_03:** Der Einlauf zur Dole weist ab einem HQ<sub>100</sub> ein Defizit auf. Die Breite aus Sicht Hochwasserschutz beträgt mit zweiseitigem Unterhaltsstreifen 11.4 m. Da die Zugänglichkeit durch die angrenzende Rümelbachstrasse gesichert ist, reicht ein einseitiger Streifen für den Unterhalt aus. Folglich reicht der minimale Gewässerraum von 11 m aus.

**LEG\_04:** Im offenen Abschnitt gibt es mehrere Brücken und Durchlässe, die ab einem HQ<sub>100</sub> zu Wasseraustritten führen. Die Berechnung der Hochwasserschutzbreite mit zweiseitigem Unterhaltsstreifen ergibt 10.8 m. Folglich reicht der minimale Gewässerraum von 11 m aus.

**LEG\_05:** Beim Einlauf zur Dole kommt es ab einem HQ<sub>30</sub> zu Wasseraustritten. Die Breite aus Sicht Hochwasserschutz mit zweiseitigem Unterhaltsstreifen beträgt 10.8 m, folglich reicht der minimale Gewässerraum von 11 m aus.

**LEG\_06:** Im offenen Abschnitt gibt es eine Schwachstelle am offenen Gerinne ab einem HQ<sub>300</sub>. Die Berechnung der Hochwasserschutzbreite mit zweiseitigem Unterhaltsstreifen beläuft sich auf 10.8 m, folglich reicht der minimale Gewässerraum von 11 m aus.

### **Prüfung Heuelgraben**

Seit der Ausarbeitung der Gefahrenkarte (2012) wurden am Heuelgraben keine Hochwasserschutzprojekte umgesetzt.

An folgenden Abschnitten wird der Nachweis der erforderlichen Hochwasserschutzbreite (vgl. Tab. 5) erbracht:

**HEG\_01:** Die Gefahrenkarte weist Schwachstellen am offenen Gerinne und am Einlauf zur Eindolung (Übergang Wibach) auf. Ab einem HQ<sub>30</sub> können sich Überflutungen ergeben, welche sich bis zur nördlichen SBB-Linie und in das dortige Industriegebiet (mit Sonderrisikoobjekten) erstrecken können.

Es resultiert stellenweise ein mittleres bis grosses Hochwasserrisiko. Folglich wird als Schutzziel das  $HQ_{300}$  bestimmt. Die erforderliche Hochwasserschutzbreite mit zweiseitigem Unterhaltsstreifen beträgt 13.4 m und liegt über dem minimalen Gewässerraum. Der Abschnitt grenzt linksseitig an Landwirtschaftsfläche an. Dadurch ist dort der Zugang für den Unterhalt langfristig gewährleistet und es wird im Gewässerraum nur ein einseitiger Unterhaltsstreifen berücksichtigt. Der Raumbedarf aus Sicht Hochwasserschutz mit einem einseitigen Unterhaltsstreifen beträgt 10.4 m, folglich reicht der minimale Gewässerraum von 11 m aus.

**HEG\_02:** Gemäss der Gefahrenkarte liegt keine Schwachstelle in diesem Abschnitt vor. Aufgrund der ähnlichen Verhältnisse wie im unterhalb liegenden Abschnitt HEG\_01, welcher eine Schwachstelle am offenen Gerinne aufweist, wird der Nachweis trotzdem erbracht. Als Schutzziel wird ebenfalls das  $HQ_{300}$  gewählt. Die erforderliche Hochwasserschutzbreite mit zweiseitigem Unterhaltsstreifen beträgt 13.7 m und liegt über dem minimalen Gewässerraum. Der Abschnitt grenzt, analog zum Abschnitt HEG\_01 linksseitig an Landwirtschaftsfläche an. Dadurch ist von dieser Seite der Unterhalt langfristig gewährleistet und es kann ein einseitiger Unterhaltsstreifen angeordnet werden. Der Raumbedarf aus Sicht Hochwasserschutz mit einem einseitigen Unterhaltsstreifen beträgt 10.7 m.

**HEG\_03:** Gemäss der Gefahrenkarte sind am Einlauf zur Dole am Haldenbach, d.h. noch vor dem Zusammenfluss mit dem Heuelgraben, ab einem  $HQ_{30}$  Wasseraustritte zu erwarten. Seit der Ausarbeitung der Gefahrenkarte (2012) wurde ein Teil der Eindolung am Haldenbach offengelegt. Da die Gefahrenkarte diesen Zustand nicht abbildet, wird sicherheitshalber der Nachweis der erforderlichen Hochwasserschutzbreite erbracht. Da gemäss der kantonalen Risikokarte ein mittleres Hochwasserrisiko ausgeht, wurde als Schutzziel das  $HQ_{300}$  bestimmt. Als Bemessungsabfluss wurde auf der sicheren Seite die Summe der Hochwasserabflüsse ( $HQ_{300}$ ) vom Haldenbach und dem Heuelgraben vor dem Zusammenfluss verwendet. Die Breite aus Sicht Hochwasserschutz mit zweiseitigem Unterhaltsstreifen beträgt 11.9 m. Durch den angrenzenden Finkweg ist die Zugänglichkeit gegeben, folglich reicht ein einseitiger Unterhaltsstreifen und damit der minimale Gewässerraum von 11 m aus.

### ***Prüfung Wibach***

Seit der Ausarbeitung der Gefahrenkarte (2012) wurden am Wibach keine Hochwasserschutzprojekte umgesetzt. Gemäss der Gefahrenkarte weist der Wibach in den Abschnitten WIB\_02 und WIB\_03 Defizite auf, weshalb dort der Nachweis der erforderlichen Hochwasserschutzbreite (vgl. Tab. 5) zu erbringen ist.

**WIB\_02 und WIB\_03:** Bei den Abschnitten WIB\_02 und WIB\_03 handelt es sich um eine durchgehende Leitung mit variierendem Kaliber. Die Abschnitte werden formell durch den Teil der Dole, welcher ausserhalb des Siedlungsgebiets verläuft, und für den vorläufig kein Gewässerraum ausgeschieden werden muss, getrennt. Demensprechend bezieht sich die Schwachstelle beim Einlauf der Dole (ab  $HQ_{30}$ ) auf beide Abschnitte. Da die Überflutungsfläche Gebiete mit einem mittleren bis grossem Hochwasserrisiko (kantonale Risikokarte) betrifft, und im Industriegebiet Sonderrisikoobjekte (Störfallbetriebe) vorhanden sind, wird als Schutzziel das  $HQ_{300}$  definiert. Die Breite aus Sicht Hochwasserschutz beträgt mit zweiseitigem Unterhaltsstreifen 12.6 m (WIB\_03). Da durch die angrenzende Landwirtschaftsfläche die Zugänglichkeit gegeben ist, reicht ein Unterhaltsstreifen aus. Folglich reicht der minimale Gewässerraum von 11 m aus.



Der Abschnitt WIB\_02 beginnt ab der Querung des Eisenbahntrasses. Die Dole verläuft im Anschluss durch das Industriegebiet von Rümlang und liegt auf grosser Strecke im Fahrbahnbereich der Wibachstrasse. Die Dole liegt zu Beginn in einer Tiefe von über 4 m. Eine Offenlegung ist an der heutigen Lage so nicht möglich. Es wird hier daher als massgebender Raum für den Hochwasserschutz die minimale Eingriffsbreite definiert. Es wird eine minimale Eingriffsbreite von 5 m gewählt.

### ***Prüfung Haldenbach***

Zum Zeitpunkt der Gefahrenkartierung war der Haldenbach ab dem Fuchsweg eingedolt. Der Einlauf beim Fuchsweg und die lange Eindolung stellen Schwachstellen dar, welche ab einem HQ<sub>30</sub> zu Überflutungen im Siedlungsgebiet führen. Nach der Gefahrenkartenerstellung wurde der Haldenbach im Abschnitt HAL\_02 offengelegt. Aufgrund der geänderten Situation wird, auf der sicheren Seite, der Nachweis der erforderlichen Hochwasserschutzbreite für die beiden Abschnitte HAL\_01 und HAL\_02 erbracht (vgl. Tab. 5).

Gemäss der kantonalen Risikokarte geht von der Hochwassergefährdung ein mittleres Risiko aus. Es befinden sich im Überflutungsbereich keine Sonderrisiko-Objekte. Als Schutzziel wird deshalb an beiden Abschnitten das HQ<sub>300</sub> gewählt.

**HAL\_01:** Die erforderliche Breite aus Sicht Hochwasserschutz beträgt mit zweiseitigem Unterhaltsstreifen 11.0 m, folglich reicht der minimale Gewässerraum von 11 m aus.

**HAL\_02:** Die erforderliche Breite aus Sicht Hochwasserschutz beträgt mit zweiseitigem Unterhaltsstreifen 11.3 m und liegt somit leicht über dem minimalen Gewässerraum von 11 m. Aufgrund der angrenzenden Landwirtschaftszone und dem parallel zum Gewässerlauf verlaufenden Finkweg reicht allerdings ein einseitiger Unterhaltsstreifen aus, um den Unterhalt langfristig zu gewährleisten. Der Raumbedarf mit einem einseitigen Unterhaltsstreifen beträgt 8.3 m. Folglich muss der minimale Gewässerraum nicht erhöht werden.

### ***Prüfung Riedmattgraben***

Seit der Ausarbeitung der Gefahrenkarte (2012) wurden am Riedmattgraben keine Hochwasserschutzprojekte umgesetzt. Gemäss der Gefahrenkarte weist der Riedmattgraben keine Schwachstellen auf und der Nachweis der erforderlichen Hochwasserschutzbreite ist deshalb nicht erforderlich.

### ***Prüfung Schärenwisengraben***

Seit der Ausarbeitung der Gefahrenkarte (2012) wurden am Schärenwisengraben keine Hochwasserschutzprojekte umgesetzt. Gemäss der Gefahrenkarte weist der Schärenwisengraben im Abschnitt SWG\_01 ab einem HQ<sub>300</sub> eine Schwachstelle beim Durchlass unter dem Zelgliweg auf. Da die Überflutungsfläche kein Siedlungsgebiet betrifft, wurde auf den Nachweis der erforderlichen Hochwasserschutzbreite verzichtet.

An den anderen beiden Abschnitten sind erst ab einem EHQ Überflutungen zu erwarten. Es liegen keine Sonderrisikoobjekte im Überschwemmungsbereich, weshalb auch dort auf einen Nachweis der Hochwasserschutzbreite verzichtet wird.

Die nachfolgende Tabelle fasst die Ergebnisse zusammen. Die detaillierten Resultate zu den Berechnungen sind im Anhang A.8 ersichtlich.

Tab. 5: Raumbedarf aus Sicht Hochwasserschutz Zusammenfassung (vgl. Detailresultate in Anhang A.8).

Abschnitt	Schutzziel	Bemessungsabfluss (m <sup>3</sup> /s)	Raumbedarf HWS zweiseitiger Unterhaltsstreifen (m)	Beschränkung auf einen Unterhaltsstreifen (m)	Massgebender Raum Hochwasserschutz	Erhöhung minimaler Gewässerraum notwendig
RUM_01 (Offenlegung)	HQ <sub>300</sub>	4.6	13.5	10.5	10.5 m	nein
RUM_02 (eingedolt)	HQ <sub>300</sub>	1.6	10.7	7.7	10.7	nein
RUM_03	HQ <sub>300</sub>	1.6	10.7	7.7	10.7	nein
RUM_04	HQ <sub>300</sub>	1.6	10.7	7.7	10.7	nein
RUM_08	HQ <sub>300</sub>	0.7	10.7	7.7	10.7	nein
LEG_01 (eingedolt)	HQ <sub>300</sub>	1.7	10.8	7.8	10.8	nein
LEG_02	HQ <sub>300</sub>	1.7	10.9	7.9	10.9	nein
LEG_03 (eingedolt)	HQ <sub>300</sub>	1.7	11.4	7.4	7.4	nein
LEG_04	HQ <sub>300</sub>	1.7	10.8	7.8	10.8	nein
LEG_05 (eingedolt)	HQ <sub>300</sub>	1.7	10.8	7.8	10.8	nein
LEG_06	HQ <sub>300</sub>	1.7	10.8	7.8	10.8	nein
HEG_01	HQ <sub>100</sub>	3.5	13.4	10.4	10.4	nein
HEG_02	HQ <sub>300</sub>	4.6	13.7	10.7	10.7	nein
HEG_03 (eingedolt)	HQ <sub>300</sub>	2.8	11.9	8.9	8.9	nein
WIB_02 (eingedolt)	HQ <sub>300</sub>	4.6	Minimale Eingriffsbreite: 4.0 m Wahl: 5 m		5 m	nein
WIB_03 (eingedolt)	HQ <sub>300</sub>	4.6	12.6	9.6	9.6	nein
HAL_01 (eingedolt)	HQ <sub>300</sub>	1.6	11.0	8.0	11.0	nein
HAL_02	HQ <sub>300</sub>	1.6	11.3	8.3	8.3	nein

Grün: Nachweis für offene Profile

Blau: Nachweis für Eindolungen (kein Offenlegungspotenzial)

#### **4.2.2 Revitalisierung**

Der Raumbedarf von natürlichen resp. revitalisierten oder zu revitalisierenden Gewässer ist erhöht und lässt sich mit der Biodiversitätskurve quantifizieren. Bei der Ausscheidung des Gewässerraums ist dies zu berücksichtigen.

Zunächst wird überprüft, an welchen Gewässerabschnitten gemäss der kantonalen Revitalisierungsplanung (vgl. Kap. 2.3) Potenzial besteht. Ein Potenzial für die Revitalisierung liegt gemäss Definition dann vor, wenn im Verhältnis zum Aufwand ein grosser Nutzen für Natur und Landschaft besteht oder es sich um einen Abschnitt 1. Priorität (geplante Umsetzung im Zeitraum 2015 bis 2035) handelt. Weiter sind die Gewässerabschnitte zu benennen, welche gemäss Ökomorphologie als wenig beeinträchtigt, naturnah oder natürlich klassiert sind, oder sich in einem Vorranggebiet gemäss dem kantonalen Richtplan (vgl. Kap. 2.3.1) befinden. Alle Abschnitte befinden sich nicht in einem Vorranggebiet.

An allen Abschnitten, an denen mindestens eines dieser Kriterien zutrifft, muss der Raumbedarf gemäss der Biodiversitätskurve ermittelt werden. Falls dieser Wert die Breite des minimalen Gewässerraums (Schritt 2) übersteigt, muss der Gewässerraum erhöht werden. Für ein Unterschreiten der Biodiversitätskurve oder ein Abweichen von den Anforderungen aus dem Fachgutachten Gewässerraum muss der Raumbedarf aus Sicht Revitalisierung wie folgt ermittelt werden:

- Sofern Massnahmenvorschläge aus der Revitalisierungsplanung vorhanden sind, müssen diese vertieft und der für die Revitalisierung nötige Raumbedarf ermittelt werden.
- Sind keine Massnahmenvorschläge vorhanden, ist eine Beurteilung aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz nötig.

#### ***Prüfung Rümelbach***

Es wurde geprüft, an welchen Abschnitten für Revitalisierungen der Raumbedarf anhand der Biodiversitätskurve zu bestimmen ist:

- Gemäss der kantonalen Revitalisierungsplanung liegt an keinem Abschnitt ein grosser Nutzen im Verhältnis zum Aufwand vor. Die Abschnitte RUM\_07A und RUM\_07B sind nicht klassiert. Die im Vergleich zu den restlichen Abschnitten des Rümelbachs ähnlichen Verhältnisse lassen ebenfalls auf kein Revitalisierungspotential schliessen.
- Die offenen Abschnitte RUM\_04, RUM\_05A, RUM\_05B, RUM\_06, RUM\_07A und RUM\_07B weisen eine wenig beeinträchtigte bzw. natürlich/ naturnahe Gewässer-ökomorphologie auf.
- Im kantonalen Richtplan wurde kein Vorranggebiet definiert.

Die Gewässerraumbreite ist für sämtliche offenen Abschnitte mit einer wenig beeinträchtigten bzw. natürlich/ naturnahen Gewässer-Ökomorphologie nach der Biodiversitätskurve auszuschneiden. Alle betroffenen Abschnitte weisen eine natürliche Sohlenbreite auf, welche unter 1 m beträgt. Dies führt auch nach Anwendung der Biodiversitätskurve zu einem Gewässerraum von 11 m. Folglich wird der Raumbedarf aus Sicht Revitalisierung an keinem der Abschnitte erhöht (vgl. Tab. 6).

#### ***Prüfung Huebacherbächli***

Es wurde geprüft, ob am Huebacherbächli für Revitalisierungen der Raumbedarf anhand der Biodiversitätskurve zu bestimmen ist:

- In der kantonalen Revitalisierungsplanung ist das Huebacherbächli nicht enthalten. Die vergleichbaren Verhältnisse wie am Rümelbach lassen auf keinen grossen Nutzen im Verhältnis zum Aufwand schliessen.
- Der definierte Gewässerabschnitt ist aus gewässerökologischer Sicht wenig beeinträchtigt.

Aus gewässerökologischer Sicht muss die Gewässerraumbreite anhand der Biodiversitätskurve bestimmt werden (vgl. Tab. 6). Mit der Biodiversitätskurve ergibt sich im vorliegenden Fall eine Breite von 11 m. Es ist somit keine Erhöhung der minimalen Gewässerraumbreite erforderlich.

### ***Prüfung Zürichwegbächli***

Es wurde geprüft, ob am Zürichwegbächli für Revitalisierungen der Raumbedarf anhand der Biodiversitätskurve zu bestimmen ist:

- In der kantonalen Revitalisierungsplanung ist das Zürichwegbächli nicht enthalten. Die vergleichbaren Verhältnisse wie am Rümelbach lassen auf keinen grossen Nutzen im Verhältnis zum Aufwand schliessen.
- Der definierte Gewässerabschnitt ist aus gewässerökologischer Sicht wenig beeinträchtigt.

Aus gewässerökologischer Sicht muss die Gewässerraumbreite anhand der Biodiversitätskurve bestimmt werden (vgl. Tab. 6). Mit der Biodiversitätskurve ergibt sich im vorliegenden Fall eine Breite von 11 m. Es ist somit keine Erhöhung der minimalen Gewässerraumbreite erforderlich.

### ***Prüfung Leegraben***

Am Leegraben ist an keinem der Abschnitte eine Erhöhung der Gewässerraumbreite aus Sicht Revitalisierung notwendig (vgl. Tab. 6).

### ***Prüfung Heuelgraben***

Die beiden offenen Abschnitte HEG\_01 und HEG\_02 weisen eine wenig beeinträchtigte (nach erfolgter Feldverifikation) bzw. natürlich / naturnahe Gewässer-Ökologie auf.

Demnach ist die Gewässerraumbreite für die offenen Abschnitte HEG\_01 und HEG\_02 anhand der Biodiversitätskurve auszuscheiden. Für beide Abschnitte beträgt der erhöhte Raumbedarf aus Sicht Revitalisierung 12.8 m (vgl. Tab. 6).

### ***Prüfung Wibach***

Gemäss der Gewässer-Ökologie ist einzig der Abschnitt WIB\_01 natürlich/ naturnah. Die anderen beiden Abschnitte sind eingedolt. Demnach ist die Gewässerraumbreite für den Abschnitt WIB\_01 anhand der Biodiversitätskurve zu bestimmen. Dies führt bei einer natürlichen Sohlenbreite von 1.5 m zu einem aus Sicht Revitalisierung erhöhten Raumbedarf von 14 m (vgl. Tab. 6).

### ***Prüfung Haldenbach***

Gemäss der Gewässer-Ökologie ist der Abschnitt HAL\_02 wenig beeinträchtigt. Demnach ist die Gewässerraumbreite für den Abschnitt HAL\_02 nach der Biodiversitätskurve zu bestimmen. Dies führt bei einer natürlichen Sohlenbreite von 1 m zu einem Gewässerraum von 11 m. Folglich wird der

Raumbedarf aus Sicht Revitalisierung an keinem der Abschnitte über den minimalen Gewässerraum hinaus erhöht (vgl. Tab. 6).

### **Prüfung Riedmattgraben**

Gemäss der kantonalen Revitalisierungsplanung besteht am Riedmattgraben ein grosser Nutzen im Verhältnis zum Aufwand. Demnach ist die Gewässerraumbreite für den Riedmattgraben (Abschnitt RMG\_01) nach der Biodiversitätskurve auszuscheiden. Dies führt bei einer natürlichen Sohlenbreite von 1.5 m zu einem erhöhten Raumbedarf aus Sicht Revitalisierung von 14 m (vgl. Tab. 6).

### **Prüfung Schärenwisengraben**

Gemäss der Gewässer-Ökomorphologie ist einzig der Abschnitt SWG\_01 natürlich / naturnah. Demnach ist die Gewässerraumbreite nur für den Abschnitt SWG\_01 nach der Biodiversitätskurve auszuscheiden. Dies führt bei einer natürlichen Sohlenbreite von 1.5 m zu einem erhöhten Raumbedarf aus Sicht Revitalisierung von 14 m (vgl. Tab. 6).

Tab. 6: Raumbedarf aus Sicht Revitalisierung Zusammenfassung

Abschnitt	Potential gem. kant. Revitalisierungsplanung	Wenig beeinträchtigt, naturnah oder natürliches Gewässer gem. Ökomorphologie	Vorranggebiet gem. kant. Richtplan	natürliche GSB* (m)	Raumbedarf aus Sicht Revitalisierung (m)
RUM_01 (eingedolt)	nein	nein, eingedolt	nein	-	11
RUM_02 (eingedolt)	nein	nein, eingedolt	nein	-	11
RUM_03	nein	nein, stark beeinträchtigt	nein	0.6	11
RUM_04	nein	ja, wenig beeinträchtigt	nein	1	11
RUM_05A	nein	ja, wenig beeinträchtigt	nein	1	11
RUM_05B	nein	ja, natürlich / naturnah	nein	0.8	11
RUM_06	nein	ja, wenig beeinträchtigt	nein	0.9	11
RUM_07A	nicht klassiert	ja, wenig beeinträchtigt	nein	0.75	11
RUM_07B	nicht klassiert	ja, wenig beeinträchtigt	nein	0.9	11
RUM_08	nein	nein, stark beeinträchtigt	nein	1.05	11
HUB_01	nicht klassiert	ja, wenig beeinträchtigt	nein	0.8	11
ZWB_01	nicht klassiert	ja, wenig beeinträchtigt	nein	1.0	11
LEG_01 (eingedolt)	nein	nein, eingedolt	nein	-	11
LEG_02	nein	nein, stark beeinträchtigt	nein	0.9	11
LEG_03 (eingedolt)	nein	nein, eingedolt	nein	-	11

Abschnitt	Potential gem. kant. Revitalisierungsplanung	Wenig beeinträchtigt, naturnah oder natürliches Gewässer gem. Ökomorphologie	Vorranggebiet gem. kant. Richtplan	natürliche GSB* (m)	Raumbedarf aus Sicht Revitalisierung (m)
LEG_04	nein	nein, stark beeinträchtigt	nein	0.8	11
LEG_05 (eingedolt)	nein	nein, eingedolt	nein	-	11
LEG_06	nein	nein, stark beeinträchtigt	nein	1.2	11
HEG_01	nein	ja, wenig beeinträchtigt (nein, stark beeinträchtigt)	nein	1.3	12.8
HEG_02	nein	ja, natürlich / naturnah	nein	1.3	12.8
HEG_03 (eingedolt)	nein	nein, eingedolt	nein	-	11
WIB_01	nein	ja, natürlich, naturnah	nein	1.5	14.0
WIB_02 (eingedolt)	nein	nein, eingedolt	nein	-	11
WIB_03 (eingedolt)	nein	nein, eingedolt	nein	-	11
HAL_01 (eingedolt)	nein	nein, eingedolt	nein	-	11
HAL_02	nein	ja, wenig beeinträchtigt	nein	1	11
RMG_01	gross	nein, stark beeinträchtigt	nein	1.5	14.0
SWG_01	nein	ja, natürlich / naturnah	nein	1.5	14.0
SWG_02	nein	nein, stark beeinträchtigt	nein	1.5	11
SGW_03 (eingedolt)	Nein	nein, eingedolt	nein	-	11

Orange: Neuerfassung Ökomorphologie im Feld.

Gelb: Anpassungen Ökomorphologie aufgrund Feldverifikation. Klammer: Einstufung gemäss Ökomorphologie des Kantons Zürich.

Grün: Erhöhung Raumbedarf aus Sicht Revitalisierung.

\* Für alle eingedolten Abschnitte wurde auf eine Herleitung der natürlichen Sohlenbreite verzichtet, da dort aufgrund der Einstufung gemäss Ökomorphologie „künstlich“ keine Erhöhung vorgenommen werden muss.

#### 4.2.3 Natur und Landschaftsschutz

Es ist zu überprüfen, ob der minimale Gewässerraum gemäss GSchV (Schritt 2) aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz ausreicht oder erhöht werden muss.

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



Sofern der Raumbedarf durch die Biodiversitätskurve (Art. 41a Abs. 1 GSchV) oder durch die Vorgaben gemäss Fachgutachten Gewässerraum gesichert ist, ist keine Abklärung zum Natur- und Landschaftsschutz notwendig. Ebenso ist keine Abklärung notwendig, wenn Massnahmenvorschläge aus der Revitalisierungsplanung oder Vorgaben aus Revitalisierungsprojekten vorhanden sind.

An allen Abschnitten, welche aus Sicht Revitalisierung eine Erhöhung des Gewässerraums erfordern, wird der Raumbedarf bereits durch die Biodiversitätskurve gesichert. Folglich sind aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz keine Erhöhungen der Gewässerraumbreiten erforderlich.

#### **4.2.4 Gewässernutzung**

Es ist zu überprüfen, ob der minimale Gewässerraum gemäss GSchV (Schritt 2) aus Sicht Gewässernutzung ausreicht oder erhöht werden muss. Folgende Aspekte (vgl. Informationsplattform) sind dabei zu berücksichtigen:

- Wasserkraftwerke.
- Anlagen zur Sanierung der negativen Auswirkungen der Wasserkraftnutzung.
- Stellenwert Erholungsnutzung.
- Bezug der Erholungsnutzung zum Gewässer.
- Koordination Erholungs- und Naturschutzanliegen.

Mit Ausnahme der Wasserrechtsfassung am Rümelbach, kurz vor der Mündung in die Glatt, gibt es an keinem Bach wasserrechtliche Nutzungen (vgl. Kap. 2.3.9). Es sind weiter auch bei allen Gewässern keine Erholungsnutzungen mit spezifischem Gewässerbezug vorhanden. Da die Gemeinde Rümlang verschiedene Naherholungsgebiete in Siedlungsnähe aufweist, u.a. auch entlang der Glatt, ist auch in Zukunft kein explizites Anbieten eines Erholungsnutzen in Gewässernähe angedacht. Folglich sind aus Sicht der Gewässernutzung keine Erhöhungen der Gewässerraumbreiten erforderlich.

### **4.3 Anpassung des Gewässerraums (Schritt 4)**

In Schritt 4 wird überprüft, ob der in den vorherigen Schritten bestimmte Gewässerraum unter Umständen asymmetrisch angeordnet und an die baulichen Gegebenheiten angepasst werden kann. Zudem wird untersucht, ob eine Reduktion des Gewässerraums möglich ist.

#### **4.3.1 Asymmetrische Anordnung**

Es ist zu überprüfen ob aufgrund der lokalen Gegebenheiten eine asymmetrische Anordnung des Gewässerraums gemäss den unten genannten Kriterien sinnvoll sein könnte. Falls dies der Fall ist, wird der in Schritt 2 und 3 bestimmte Gewässerraum asymmetrisch angeordnet.

Es muss der Nachweis erbracht werden, dass durch eine asymmetrische Anordnung in der Summe eine bessere Lösung resultiert. Folgende Kriterien werden bei der asymmetrischen Anordnung überprüft:

- Der Hochwasserschutz inkl. Gewässerunterhalt ist gewährleistet (zwingende Voraussetzung).
- Es wird ein Mehrwert bei der Revitalisierung geschaffen.
- Die Artenvielfalt wird gefördert und die ökologische Vernetzung verbessert.

- Der Anordnungsspielraum bei bestehenden Bauten und Anlagen (z. B. bei einseitiger Bebauung entlang des Gewässers oder grösseren Baulücken) wird genutzt.

Mit Ausnahme des Leegrabens wird an allen Bächen auf eine asymmetrische Anordnung verzichtet, da daraus keine bessere Lösung resultiert. Am Leegraben verläuft der Bach im Abschnitt LEG\_04 auf grosser Länge im südlichen Bereich der Parzelle 5688 und weist dort einen geschwungenen Lauf auf. Der minimale Gewässerraum, sofern man ihn dort symmetrisch ausweisen würden, kommt dann teils über der Tiefgarage, teils südlich davon zu liegen. Mit einer sinnvollen asymmetrischen Anordnung kann eine Überdeckung der Einstellhalle verhindert und gleichzeitig der südliche Bereich der Parzelle 5688 besser ausgenutzt werden. Die asymmetrische Anordnung beschränkt sich einzig auf die Parzelle 5688. Es erfolgt gegenüber einer symmetrischen Anordnung keine Erhöhung der Betroffenheit für die südlich gelegene Parzelle 5689 mit landwirtschaftlicher Nutzung.

#### 4.3.2 Reduktion

Gemäss Art. 41a Abs. 4 der GSchV kann in «dicht überbautem» Gebiet der Gewässerraum den baulichen Gegebenheiten angepasst werden. Für eine Reduktion des Gewässerraums muss in jedem Fall der Hochwasserschutz gewährleistet sein und eine Interessabwägung zu den Themen Siedlung, Ökologie und Gewässernutzung durchgeführt werden.

Reduktionen des Gewässerraums ausserhalb von dicht überbauten Gebieten sind in folgenden Fällen/Bedingungen möglich:

- Bei eingedolten Fliessgewässern, WR-Kanälen (offen und eingedolt), WR-Weihern sowie stehenden Gewässern < 0.5 ha ist eine Reduktion fallweise auch möglich, wenn sich das Gewässer nicht im dicht überbauten Gebiet befindet.
- Es ist mittels einer Querprofilbetrachtung nachzuweisen, dass bei eingedolten Fliessgewässern
  - o der Hochwasserschutz im reduzierten Gewässerraum sichergestellt ist.
  - o der Zugang für Unterhaltsarbeiten im reduzierten Gewässerraum sichergestellt ist.
  - o kein Revitalisierungspotenzial vorhanden ist und auch kein theoretisches Öffnungspotenzial besteht.
  - o keine Vernetzungsprojekte oder andere Projekte zum Naturschutz und zur ökologischen Aufwertung vorhanden sind, in denen die Dole oder das Gebiet der Dole enthalten ist.
- Sofern in Schritt 3 aufgrund eines Revitalisierungspotenzials oder aus Gründen des Natur- und Landschaftsschutzes ohne weiteren Nachweis auf den Gewässerraum nach Biodiversitätskurve erhöht wurde, ist eine Reduktion in Schritt 4 bis auf den nachweislich zu ermittelnden, mindestens erforderlichen Raumbedarf zur Umsetzung von Revitalisierungsmassnahmen resp. zur Erfüllung der Anforderungen an den Natur- und Landschaftsschutz zulässig. Die Breite gemäss Art. 41a Abs. 2 GSchV (Hochwasserschutzkurve) darf dabei in der Regel nicht unterschritten werden.

Die Indizien, ob es sich um dicht bebautes Gebiet handelt, sind im Anhang A.5 ersichtlich. Die Gewässer verlaufen mehrheitlich am Siedlungsrand oder durch Wohnzonen mit geringer Ausnützungsziffer. Daher ist, mit Ausnahme des Gewässerabschnittes am Wibach WIB\_02 im Industriegebiet, nirgends eine relevante Tendenz zu einer «dicht überbauten» Einstufung des Siedlungsgebietes vorhanden (vgl. Anhang A.5).

Der eingedolte Abschnitt WIB\_02 am Wibach verläuft mitten durch das Industriegebiet der Gemeinde Rümlang. Das Gebiet kann aus den folgenden Gründen als dicht überbaut bezeichnet werden:

- Es handelt sich um eine Industrie- und Gewerbezone IG III A mit hoher Ausnutzung (Bau-massenziffer: 8 m<sup>3</sup>/km<sup>2</sup>).
- Das Gebiet ist weitgehend durch Bauten und Anlagen überstellt.
- Es werden keine bedeutenden, siedlungsinternen Grünräume tangiert.
- Es soll gemäss regionalem Richtplan eine hohe bauliche Dichte erreicht und die Verdichtung gefördert werden.

Für den eingedolten Abschnitt wird die minimale Eingriffsbreite als massgebender Gewässerraum ausgeschieden. Damit kann der Hochwasserschutz sichergestellt werden und die Zugänglichkeit für den Unterhalt der Eindolung ist langfristig gewährleistet.

#### **4.3.3 Harmonisierung / Generalisierung**

Es ist zu prüfen, ob der auszuscheidende Gewässerraum mit bestehenden Vorgaben (soweit recht- und zweckmässig) harmonisiert werden kann. Das Ziel ist, eine Vereinfachung herbeizuführen, indem möglichst nur noch eine Vorgabe massgebend für den Vollzug ist. Folgende Vorgaben sind zu prüfen:

- 3 Meter-Pufferstreifen nach ChemRRV
- Gewässerparzellen
- Gewässerbaulinien
- Gewässerabstandslinien
- Im Nahbereich von Waldarealen, nach Möglichkeit mit Waldparzellengrenzen, Waldabstandslinien, Böschungsoberkanten/Geländekanten oder markanten Geländepunkten
- Bei Betroffenheit landwirtschaftlicher Nutzflächen, nach Möglichkeit mit Biodiversitätsförderflächen

Durch eine zusätzliche Generalisierung soll bei gezackten oder gekrümmten Bachachsen eine Vereinfachung / Glättung der Berandung des Gewässerraums erreicht werden.

#### ***Prüfung Rümelbach***

**RUM\_01:** Im Abschnitt RUM\_01 wird der Gewässerraum symmetrisch um die tatsächliche Leitungsachse gemäss dem Werkleitungskataster (auf dem Plan A-1101.02 ist diese dargestellt) angeordnet.

**RUM\_03, RUM\_04 und RUM\_06:** Der Gewässerlauf mäandriert leicht innerhalb der Gewässerparzelle. Der Gewässerraum wird etwa symmetrisch zur Achse der Gewässerparzelle ausgeschieden, um somit die Gewässerraumbegrenzung zu glätten.

**RUM\_05A/05B:** Der Gewässerraum der beiden Teilabschnitte wird verschmolzen und auf die Gewässerparzelle erweitert, dadurch werden durchgehend mindestens 11 m Breite und lokal bis zu 21 m erreicht.

**RUM\_07A/07B:** Der Gewässerraum der beiden Teilabschnitte wird verschmolzen und wird beidseitig an die Gewässerparzelle angeglichen. In der Summe wird somit eine Breite von 11 m bis 12.1 m erreicht.

**RUM\_08:** Der Gewässerlauf mäandriert leicht innerhalb der Gewässerparzelle. Der Gewässerraum wird etwa symmetrisch zur Achse der Gewässerparzelle ausgeschieden, um somit die Gewässerraumbegrenzung zu glätten. Die offizielle Gewässerachse beginnt erst etwa 3.5 m nach dem westlichen Rand der Gewässerparzelle. Die Gewässerparzelle wurde westlich des Bachanfangs in den Gewässerraum integriert.

#### ***Prüfung Huebacherbächli***

Bei der Ausscheidung des Gewässerraums wird berücksichtigt, dass die tatsächliche Gewässerachse im nördlichen Bereich einen Abstand vom etwa 1.5 bis 2 m vom Zürichweg aufweist. Die Lage der Gewässerachse des Huebacherbächli variiert zusätzlich um wenige Dezimeter um eine mittlere Achse. Der Gewässerraum wird symmetrisch um diese Achse angeordnet.

#### ***Prüfung Zürichwegbächli***

Die Gewässerachse des Zürichwegbächlis variiert um wenige Dezimeter um die Mitte der Gewässerparzelle. Im Sinne einer Generalisierung wird der Gewässerraum symmetrisch zu dieser Längsachse angeordnet.

#### ***Prüfung Leegraben***

Die offizielle Gewässerachse beginnt im Abschnitt LEG\_06 erst etwa 2 m nach dem westlichen Rand der Gewässerparzelle. Die Gewässerparzelle wurde westlich des Bachanfangs in den Gewässerraum integriert.

In den Abschnitten LEG\_06 und LEG\_02 mäandriert die Lage der Gewässerachse um wenige Dezimeter um eine mittlere Achse. Der Gewässerraum wird symmetrisch um die mittlere Achse angeordnet.

Im untersten Bereich des Abschnitt LEG\_06 ist die Gewässerparzelle verbreitert und umfasst den kurzen, revitalisierten Abschnitt. Der Gewässerraum wird dort auf die Gewässerparzelle harmonisiert, d. h. auf bis zu 15 m, vergrössert.

#### ***Prüfung Heuelgraben***

Im Abschnitt HEG\_03 wird der Gewässerraum symmetrisch um die im Werkleitungskataster (vgl. Plan A-1101.04) angegebene Lage der Leitung angeordnet.

#### ***Prüfung Wibach***

Bei der Harmonisierung wird im Abschnitt WIB\_01 der Gewässerraum auf die Begrenzung der vorhandenen Gewässerparzelle erweitert. Das nördliche Ende dieses Abschnitts wird auf die Begrenzung des Siedlungsgebiets resp. auf die Gemeindegrenze harmonisiert. Es wird also in diesem Fall auf die Ausweisung einer sehr kleinen Fläche auf dem Gemeindegebiet von Niederhasli und Oberglatt (ausserhalb des Siedlungsgebiets) verzichtet.

Zu Beginn des Abschnittes WIB\_02 wird auf die Grenze des Siedlungsgebietes harmonisiert.

### ***Prüfung Haldenbach***

Der südliche Beginn des Gewässerraums im Abschnitt HAL\_02 übernimmt die Lage des Gewässerraums aus dem Bauprojekt und wird teilweise an die Gewässerparzelle angeglichen.

### ***Prüfung Riedmattgraben***

Der Gewässerraum wird linksseitig an die Parzellengrenze angeglichen.

### ***Prüfung Schärenwisengraben***

In den Abschnitten SWG\_01 und SGW\_02 befindet sich der Bach auf den Gewässerparzellen 1321 der Gemeinde Niederhasli resp. 5139 der Gemeinde Rümlang. Im Abschnitt SWG\_02 wird der Gewässerraum auf die nördliche Berandung der Gewässerparzelle 1321 (Niederhasli) angeglichen. Im Abschnitt SWG\_01 wird der Gewässerraum auf die äussere Berandung beider Gewässerparzellen verbreitert. Auf diese Weise sind im Abschnitt SWG\_02 durchgehend mehr als die geforderten 14 m sichergestellt.

## **4.4 Schlussprüfung (Schritt 5)**

Im letzten Schritt ist zu prüfen, ob mit dem festgelegten Gewässerraum eine verhältnismässige bauliche Nutzung und eine zweckmässige Bewirtschaftung möglich ist. Trifft dies zu, kann der Gewässerraum ausgeschieden werden. Andernfalls sind anhand der Schritte 2 bis 4 iterativ mögliche Alternativen zu prüfen.

An nahezu allen geprüften Gewässerabschnitten wird der minimale Gewässerraum (Schritt 2) symmetrisch um die Gewässerachse angeordnet. Es wurde keine Erhöhung (Schritt 3) resp. Anpassung (Schritt 4) vorgenommen. Es wird dort der minimale Raum zur Sicherstellung der Funktionen gemäss der Gewässerschutzgesetzgebung gesichert. Die baulichen Gegebenheiten und die raumplanerische Entwicklung werden nicht eingeschränkt, wodurch der gewählte Gewässerraum als recht-, zweck- und verhältnismässig angesehen wird.

Dies trifft für folgende Abschnitte resp. Gewässer zu:

- Alle Abschnitte am Rümelbach, Huebacherbächli, Zürichwegbächli und Haldenbach.
- Am Leegraben für alle Abschnitte ausser LEG\_04
- Am Heuelgraben für den Abschnitt HEG\_03
- Am Wibach für den Abschnitt WIB\_03
- Am Schärenwisgraben für den Abschnitt SWG\_03

Es wird auf die Zusammenfassung (vgl. Tab. 7), die Detailpläne und den Anhang A.3 mit vertieften Einblicken in die Resultate verwiesen.

An den übrigen Abschnitten wurde im Schritt 3 eine Erhöhung resp. im Schritt 4 eine relevante Anpassung vorgenommen. Hier sind die betroffenen Interessen aufzuzeigen, die Betroffenheit zu bewerten und gegeneinander abzuwägen. Nachfolgend wird auf diese Abschnitte eingegangen.



**Abschnitte HEG\_01 und HEG\_02 am Heuelgraben:**

In diesen beiden Abschnitten wird im Schritt 3 aufgrund des «natürlich/ naturnahen» resp. «wenig beeinträchtigen» Zustandes eine Erhöhung des minimalen Gewässerraumes von 11 m auf 12.8 m vorgenommen. Dies dient hauptsächlich zur Sicherung des bestehenden Gewässerzustandes. Die Möglichkeiten für eine Verbesserung des Gewässerzustandes ist durch diese Biodiversitätsbreite gegeben.

Die beiden Gewässerabschnitte verlaufen am Siedlungsrand. Linksseitig sind landwirtschaftlich genutzte Flächen vorhanden. Diese sind als Biodiversitätsförderflächen resp. Wiesland genutzt. Die Böden sind als Fruchtfolgeflächen der Nutzungsklasse 1-5 klassiert. Durch die Erhöhung des Gewässerraumes von einseitig 0.9 m über den minimalen Gewässerraum hinaus wird weder die bestehende Nutzung (BFF) eingeschränkt, noch geht durch die Ausscheidung ein Verlust an Fruchtfolgefläche einher. Das Interesse am Erhalt der Fruchtfolgefläche ist dementsprechend berücksichtigt. Da rechtsseitig das Gebiet gegenüber dem Bach erhöht liegt, bringt für das Gewässer eine asymmetrische Anordnung zudem keinen Vorteil.

Rechtsseitig dieser Abschnitte liegt die Kleintiersiedlung «Büchsel». Die dortig genutzten Flächen liegen bereits heute ausserhalb des erhöhten Gewässerraumes. Ein deutlicher Ufersaum mit Gehölz trennt das Gewässer vom eigentlichen Areal. Durch die Erhöhung des minimalen Gewässerraumes erfolgt keine Einschränkung des Betriebes.

Der Boden-, Gewässer- und Hochwasser-, Natur- und Landschaftsschutz können durch den angeordneten Gewässerraum weiterhin gewährleistet werden. Es liegt jeweils nur eine geringfügige, tolerierbare Betroffenheit vor. Die Betroffenheit der Interessen ist dort daher nur mit leicht zu bewerten. Da die Gewässerfunktionen ausreichend erfüllt werden, ist der angeordnete Gewässerraum in diesen beiden Abschnitten daher recht-, zweck- und verhältnismässig.

**Abschnitt LEG\_04 am Leegraben:**

Im Abschnitt LEG\_04 wird auf grosser Länge der minimale Gewässerraum symmetrisch angeordnet. Nur auf kurzer Länge wird im Bereich der Parzelle 5688 der Handlungsspielraum für eine asymmetrische Anordnung genutzt. Durch die asymmetrische Anordnung kommt die bestehende Einstellhalle ausserhalb des Gewässerraumes zu liegen, womit der Gewässerraum vollständig dem Gewässer zur Verfügung steht. Da der Gewässerraum vollständig auf der Parzelle 5688 verbleibt, wird hier die Opfersymmetrie nicht verletzt.

Durch die asymmetrische Anordnung sind keine Interessen nachteilig betroffen. Es resultiert eine bessere Lösung für das Gewässer. Da die Gewässerfunktionen durch diese Anordnung ausreichend erfüllt werden, ist der angeordnete Gewässerraum daher recht-, zweck- und verhältnismässig.

**Abschnitt WIB\_01 am Wibach:**

In diesem Abschnitt wird im Schritt 3 aufgrund des «natürlich/ naturnahen» Zustandes eine Erhöhung des minimalen Gewässerraumes von 11 m auf 14 m vorgenommen. Dies dient hauptsächlich zur Sicherung des bestehenden Gewässerzustandes. Die Möglichkeiten für eine Verbesserung des Gewässerzustandes ist durch diese Biodiversitätsbreite gegeben.

Da die Gewässerparzelle bereits mehr Platz bietet, wird weiter eine Harmonisierung mit der Berandung der Gewässerparzelle vorgenommen. Bauliche Anlagen liegen bereits heute durchgehend ausserhalb der Gewässerparzelle. Es entsteht dadurch keine Einschränkung. Es sind keine Interessen nachteilig betroffen. Da die Gewässerfunktionen durch diese Erhöhung ausreichend erfüllt werden, ist der angeordnete Gewässerraum daher recht-, zweck- und verhältnismässig.

***Abschnitt WIB\_02 am Wibach:***

Im Abschnitt WIB\_02 am Wibach wird der minimale Gewässerraum reduziert auf die minimale Eingriffsbreite bzw. den Raumbedarf zur Sicherstellung des Hochwasserschutzes. Eine Erhöhung des minimalen Gewässerraums (z. B. aufgrund der Revitalisierung) ist nicht erforderlich. Die Eindolung liegt mehrheitlich sehr tief und weist in diesem Abschnitt auch ein unterirdisches Entlastungsbauwerk zur Abflussreduktion auf. Die Interessen der Siedlungsentwicklung werden höher gewichtet als das Erfüllen des minimalen Gewässerraums, da es sich um dicht überbautes Gebiet handelt und eine Offenlegung der Eindolung aus gewässerökologischer Sicht im Industriegebiet nicht anzustreben ist. Da die Gewässerfunktionen auch durch diese Reduktion ausreichend erfüllt werden, ist der angeordnete Gewässerraum daher recht-, zweck- und verhältnismässig.

***Abschnitt RMG\_01 am Riedmattgraben:***

In diesem Abschnitt wird im Schritt 3 aufgrund des «natürlich/ naturnahen» Zustandes eine Erhöhung des minimalen Gewässerraumes von 11 m auf 14 m vorgenommen. Dies dient hauptsächlich der Sicherung des bestehenden Gewässerzustandes. Die Möglichkeiten für eine Verbesserung des Gewässerzustandes ist durch diese Biodiversitätsbreite gegeben.

Da die Gewässerparzelle bereits mehr Platz bietet, wird teilweise eine Harmonisierung mit der Berandung der Gewässerparzelle vorgenommen. Bauliche Anlagen liegen bereits heute durchgehend ausserhalb der Gewässerparzelle. Es entsteht dadurch keine Einschränkung. Es sind keine Interessen nachteilig betroffen. Da die Gewässerfunktionen durch diese Erhöhung ausreichend erfüllt werden, ist der angeordnete Gewässerraum daher recht-, zweck- und verhältnismässig.

***Abschnitt SWG\_01 am Schärenwisengraben:***

In diesem Abschnitt wird im Schritt 3 aufgrund des «natürlich/ naturnahen» Zustandes eine Erhöhung des minimalen Gewässerraumes von 11 m auf 14 m vorgenommen. Dies dient hauptsächlich zur Sicherung des bestehenden Gewässerzustandes. Die Möglichkeiten für eine Verbesserung des Gewässerzustandes ist durch diese Biodiversitätsbreite gegeben.

Da die Gewässerparzelle bereits mehr Platz bietet, wird eine Harmonisierung mit der Berandung der Gewässerparzelle vorgenommen. Bauliche Anlagen liegen bereits heute durchgehend ausserhalb der Gewässerparzelle. Es entsteht dadurch keine Einschränkung. Es sind keine Interessen nachteilig betroffen. Da die Gewässerfunktionen durch diese Erhöhung ausreichend erfüllt werden, ist der angeordnete Gewässerraum daher recht-, zweck- und verhältnismässig.

***Abschnitt SWG\_02 am Schärenwisengraben:***

Durch die Harmonisierung mit der bestehenden Gewässerparzelle wird der minimale Gewässerraum leicht angepasst. Dieser liegt jedoch vollständig innerhalb der Gewässerparzelle resp. der

angrenzenden Grünfläche. Bauliche Anlagen liegen bereits heute durchgehend ausserhalb der Gewässerparzelle. Es entsteht dadurch keine Einschränkung. Es sind keine Interessen nachteilig betroffen. Da die Gewässerfunktionen durch diese Erhöhung ausreichend erfüllt werden, ist der angeordnete Gewässerraum daher recht-, zweck- und verhältnismässig.

## **5 Ausscheidung Gewässerraum**

Im vorliegenden Dossier erfolgt die Festlegung des Gewässerraums im Siedlungsgebiet der Gemeinde Rümlang nach Art. 41a GSchV und § 15 HWSchV.

Die Breite des ausgeschiedenen Gewässerraums kann der nachfolgenden Tab. 7 entnommen werden. Details sind tabellarisch im Anhang A.3 aufgeführt. In den Detailplänen A-1101.02, A-1101.03, A-1101.04, A-1101.05, A-1101.06 sind die minimalen Gewässerräume und die auszuscheidenden Gewässerräume dargestellt.

Tab. 7: Übersicht zur Ausscheidung des Gewässerraums Zusammenfassung

Abschnitt	Schritt Min. GR (m)	Erhöhung GR Schritt 3			Reduktion GR Schritt 4		Schlussprüfung Schritt 5 Ausscheidung GR (m)
		HWS (m)	Revitalisierung (m)	Dicht überbaut?	Anpassung	Harmonisierung	
RUM_01 (eingedolt)	11	10.5	-	nein	nein	ja	11
RUM_02 (eingedolt)	11	10.9	-	nein	nein	-	11
RUM_03	11	10.97	11	nein	nein	ja	11
RUM_04	11	10.97	11	nein	nein	ja	11
RUM_05A	11	-	11	nein	nein	ja	11 bis 21
RUM_05B	11	-	11	nein	nein	ja	11 bis 21
RUM_06	11	-	11	nein	nein	ja	11
RUM_07A	11	-	11	nein	nein	ja	11 bis 12.1
RUM_07B	11	-	11	nein	nein	ja	11 bis 12.1
RUM_08	11	10.22	11	nein	nein	ja	11
HUB_01	11	-	11	nein	nein	ja	11
ZWB_01	11	11	11	nein	nein	ja	11
LEG_01 (eingedolt)	11	10.8	11	nein	nein	-	11
LEG_02	11	10.9	11	nein	nein	ja	11
LEG_03 (eingedolt)	11	9.9	11	nein	nein	-	11
LEG_04	11	11.08	11	nein	nein	-	11
LEG_05 (eingedolt)	11	10.3	11	nein	nein	-	11
LEG_06	11	11.08	11	nein	nein	ja	11 bis 15
HEG_01	11	11.05	12.8	nein	nein	-	12.8
HEG_02	11	11.05	12.8	nein	nein	-	12.8
HEG_03 (eingedolt)	11	10.8	-	nein	nein	ja	11
WIB_01	11	-	14	ja	nein	ja	14.5 bis 16.5
WIB_02 (eingedolt)	11	10.4	-	ja	nein	-	11

Abschnitt	Schritt	Erhöhung GR Schritt 3			Reduktion GR Schritt 4		Schlussprüfung Schritt 5
	Min. GR (m)	HWS (m)	Revitalisierung (m)	Dicht überbaut?	Anpassung	Harmonisierung	Ausscheidung GR (m)
WIB_03 (eingedolt)	11	10.6	-	nein	nein	-	11
HAL_01 (eingedolt)	11	10.8	11	nein	nein	-	11
HAL_02	11	8.34	11	nein	nein	ja	11 bis 11.4
RMG_01	11	-	14	nein	nein	ja	14 bis 14.6
SWG_01	11	-	14	nein	nein	ja	15.6 bis 18.4
SWG_02	11	-	11	nein	nein	ja	11.0 bis 12.3
SWG_03 (eingedolt)	11	-	11	Nein	Nein	nein	11.0

Aarau, 12. Juni 2023

Hunziker, Zarn & Partner AG  
Ingenieurbüro für Fluss- und Wasserbau

Dr. Andreas Niedermayr, Dipl. Bau-Ing. TU  
Philippe Schenkel, MSc Umwelt-Ing. ETH

## 6 Anhang

### A.1 Terminplan

### Festlegung Gewässerraum – Vorabklärung

Gemeinde: Rümlang

Gewässer: Rümelbach, Huebacherbächli, Zürichwegbächli, Leegraben, Heuelgraben, Wibach, Haldenbach, Riedmattgraben, Schärenwisengraben

#### Meilensteine / terminliche Koordination

Grundlage/Vorhaben	2018-2020				2021-2023			2024-2026			
Festlegung Gewässerraum (kantonale Planung/Vorgabe)											
Revision BZO											
Masterplan Schmidbreiten und Genossenschaft Tempelhofstrasse											
Gestaltungsplan .....											
Regionales Landschaftsentwicklungskonzept «Zürich Nord»											
Hochwasserschutzprojekt Haldenbach											
Hochwasserschutzprojekt Heuelgraben											
Glattrenaturierung											
Infrastrukturprojekt .....											
.....											



**A.2 Formular Vorabklärung**

**Festlegung Gewässerraum – Vorabklärung**

Gemeinde: Rümlang

**Legende**

Status:

- nicht vorhanden
- in Arbeit / zu ergänzen
- vorhanden

Betroffenheit:

- ja
- nein

Gewässer: Rümelbach, Huebacherbächli,  
Zürichwegbächli, Leegraben, Heuelgraben, Wibach, Haldenbach,  
Riedmattgraben, Schärenwisengraben

**Grundlagen/Vorhaben (inhaltliche Koordination)**

Grundlagen und Planungsinstrumente auf Stufe Bund:				
Nr.	Grundlage/Vorhaben	Status	Betroffenheit	Bemerkungen zu Status / Betroffenheit
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bundesinventare</li> </ul>			
1	- <b>BLN</b> – Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN)			im Raum Katzenrüti → ausserhalb Perimeter
2	- <b>ISOS</b> – Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung			
3	- <b>IVS</b> – Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz			am Haldenbach, im Bereich des Hochwasserschutzprojektes
4	- <b>Nationale Biotopinventare</b> (Hoch-/Übergangsmoore, Flachmoore, Auengebiete, Amphibienlaichgebiete, Trockenwiesen und -weiden, Moorlandschaften von besonderer Schönheit und nationaler Bedeutung)			Auengebiet, Flachmoore im Raum Gstöck → ausserhalb Perimeter
5	- <b>WZVV</b> – Bundesinventar der Wasser- und Zugvogelreservate von internationaler und nationaler Bedeutung			
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wild- und Siegfriedkarten</li> </ul>			
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>Karten von Hans Conrad Gyger</li> </ul>			

<b>Kantonale Grundlagen, Planungsinstrumente und Vorhaben (vgl. auch <a href="http://www.maps.zh.ch">www.maps.zh.ch</a>):</b>				
<b>Nr.</b>	<b>Grundlage/Vorhaben</b>	<b>Status</b>	<b>Betroffenheit</b>	<b>Bemerkungen zu Status / Betroffenheit</b>
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fachgutachten Gewässerraum</li> </ul>			
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>Raumordnungskonzept Kanton Zürich (Vorgaben Verdichtungsentwicklungen ARE)</li> </ul>			Handlungsraum «Landschaft unter Druck» mit dem Ziel «stabilisieren und aufwerten»
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kantonaler Richtplan</li> </ul>			
10	- Zentrumsgebiete			
11	- Schutzwürdiges Ortsbild			
12	- Erholungsgebiet			
13	- Freihaltegebiet			
14	- Naturschutzgebiet (in Gewässern)			
15	- Landschaftsschutz und -fördergebiete			im Raum Katzenrüti → ausserhalb Perimeter
16	- Landschaftsverbinding			im Raum Chäshalden → ausserhalb Perimeter
17	- Gruben- und Ruderalbiotope			
18	- Gewässerrevitalisierung			
19	- Schwerpunkte für Gewässeraufwertungen (Vorranggebiete für naturnahe und ästhetisch hochwertige Gestaltung der Fliessgewässer)			
20	- Fruchtfolgeflächen			FFF teilweise betroffen am Rümelbach, Leegraben, Heuelgraben, Wibach
21	- Radroute von nationaler Bedeutung			Rümelbach, Leegraben
22	- Geplante Strassen-/Wegprojekte sowie geplante Fuss-/Wanderwege und Radwege			

23	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kantonale Nutzungspläne</li> </ul>			
24	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überkommunale Natur- und Landschaftsschutzgebiete Kanton Zürich</li> </ul>			im Raum Katzenrüti und Gstöck → ausserhalb Perimeter
25	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Öffentliche Oberflächengewässer*</li> </ul>			Revision des Gewässernetzes 1.9.2019. Es gibt an sämtlichen untersuchten Fliessgewässern eingedolte Abschnitte, ausser am Huebacherbächli, Zürichwegbächli und Riedmattgraben
26	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ökomorphologie Fliessgewässer*</li> </ul>			am Rümelbach, Huebacherbächli, Zürichwegbächli, Heuelgraben, Wibach, Haldenbach und Schärenwisengraben gibt es Abschnitte, die wenig beeinträchtigt oder natürlich / naturnah sind
27	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewässerschutzkarte (hiess vorher Grundwasser)</li> </ul>			untersuchte Fliessgewässer liegen im Gewässerschutzbereich A <sub>u</sub>
28	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revitalisierungsplanung* Fliessgewässer</li> </ul>			grosser Revitalisierungsnutzen am Riedmattgraben
29	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Historische Gewässerkarte im GIS-Browser</li> </ul>			
30	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naturgefahrenkarte*</li> </ul>			diverse Gefährdungen am Rümelbach, Leegraben, Heuelgraben, Wibach, Haldenbach
31	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Massnahmenplanung zur Umsetzung Naturgefahrenkarte</li> </ul>			
32	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risikokarte Hochwasser</li> </ul>			Gebiete mit mittlerem und hohem Risiko entlang Rümelbach, Leegraben, Heuelgraben, Wibach, Haldenbach, Schärenwisengraben

33	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hochwasserschutzprojekte</li> </ul>			
34	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewässernutzung* / Wasserrechte*</li> </ul>			Wasserrechtsnutzung am Rümelbach
35	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sanierungsmassnahmen bei Wasserkraftwerken nach Art. 83 GSchG <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sanierungsplanung Schwall/Sunk</li> <li>- Reaktivierung Geschiebehalt</li> <li>- Wiederherstellung Fischgängigkeit</li> </ul> </li> </ul>			keine Wasserkraftwerke in der Gemeinde Rümlang vorhanden
36	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infrastrukturprojekte (Strassen, Kunstbauten, Werkleitungen)</li> </ul>			
37	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baulinien</li> </ul>			
38	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baustellen Kantonsstrassen</li> </ul>			
39	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuss- und Wanderwege</li> </ul>			
40	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kantonale Grundstücke (Beschaffung über Grundbuchamt)</li> </ul>			
41	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kantonale Staatsstrassengrundstücke (Beschaffung über Grundbuchamt)</li> </ul>			
42	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Denkmalschutz (kantonale Schutzobjekte)</li> </ul>			
43	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Archäologische Zonen</li> </ul>			Archäologische Zone am Rümelbach, Heuelgraben, Wibach
44	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inventar der schutzwürdigen Ortsbilder von überkommunaler Bedeutung (KOBI)</li> </ul>			
45	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Waldareale (AV-Daten)</li> </ul>			
46	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutzwald (GIS-Layer)</li> </ul>			
47	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Waldentwicklungsplan Kanton Zürich 2010: besondere Ziele</li> </ul>			
48	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wildtierkorridore (F+J)</li> </ul>			im Raum Katzenrüti → ausserhalb Perimeter
49	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Landwirtschaftliche Bewirtschaftung</li> </ul>			
50	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meliorationskataster</li> </ul>			
51	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kataster der belasteten Standorte</li> </ul>			Abschnitte am Leegraben, Heuelgraben und Wibach von belasteten Standorten betroffen,

				jedoch keine schädlichen oder lästigen Einwirkungen zu erwarten
52	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hinweiskarte anthropogene Böden</li> </ul>			
53	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lebensraum-Potenziale</li> </ul>			diverse Potenziale für Magerwiesen
54	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orthofoto</li> </ul>			

Regionale Grundlagen, Planungsinstrumente und Vorhaben:				
Nr.	Grundlage/Vorhaben	Status	Betroffenheit	Bemerkungen zu Status / Betroffenheit
55	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regionales Raumordnungskonzept</li> </ul>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regionaler Richtplan</li> </ul>			
56	- Zentrumsgebiet			
57	- Erholungsgebiet			
58	- Freihaltegebiet			
59	- Naturschutzgebiet (in Gewässern)			
60	- Gruben- und Ruderalbiotop			
61	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schützenswertes Natur- oder</li> <li>- Landschaftsobjekt</li> </ul>			
62	- Landschaftsschutz- und -fördergebiet			Landschaftsraum Katzensee – Glattraum → ausserhalb Perimeter
63	- Landschaftsverbindung			
64	- Gewässerrevitalisierung			Gewässerrevitalisierung 2. Priorität am Haldenbach, Wibach, Riedmattgraben

65	- Aufwertung See- bzw. Flussufer			
66	- Vernetzungskorridor			südlich des Hauptsiedlungsgebietes → ausserhalb Perimeter
67	- Geplante Strassen-/Wegprojekte sowie geplante Fuss-/Wanderwege und Radwege			
68	- Fuss- und Wanderwege			
69	• Inventar der Natur- und Landschaftsschutzgebiete von überkommunaler Bedeutung - Naturschutzobjekte - Landschaftsschutzobjekte			
70	• Regionale Landschaftsentwicklungs- konzepte			
71	• Kommunaler Richtplan			
72	• Kommunaler Richtplan Nachbargemeinden			
73	• Inventar der Natur- und Landschaftsschutzgebiete von kommunaler Bedeutung - Naturschutzobjekte - Landschaftsschutzobjekte			
74	• Kommunale Nutzungsplanung (Bau- und Zonenordnung / Zonenplan)			
75	- Zentrumszone			
76	- Kernzonen			
77	- Weilerkernzonen (Kernzonen ausserhalb Siedlungsgebiet gemäss kantonalem Richtplan)			
78	- Sondernutzungsplanung – Gestaltungspläne			
79	- Sondernutzungsplanung – Weitere (Sondernutzungsvorschriften, Erschliessungsplan, Quartierpläne etc.)			
80	- Gewässerabstandslinien			
81	- Waldabstandslinien			
82	• Nutzungsplanung Nachbargemeinden			
83	• Massnahmenplanung zur Umsetzung Naturfahrenkarte			



84	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hochwasserschutzprojekte</li> </ul>			Haldenbach (vgl. [8]).
85	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Punktuelle Gefahrenbeurteilung* (wenn keine Naturgefahrenkarte vorhanden)</li> </ul>			Naturgefahrenkarte vorhanden
86	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revitalisierungsprojekte</li> </ul>			
87	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infrastrukturprojekte (Strassen, Kunstbauten, Werkleitungen)</li> </ul>			
88	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuss- und Wanderwege</li> </ul>			
89	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Denkmalschutz (kommunale Schutzobjekte)</li> </ul>			
90	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grosse Bauvorhaben (z. B. Arealüberbauungen) am Gewässer</li> </ul>			
91	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestehende Gewässerbau- und Gewässerabstandslinien</li> </ul>			
92	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kommunale Konzepte (Masterpläne, Leitbilder, Testplanungen, Entwicklungskonzepte etc.)</li> </ul>			
93	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen zum gewässerprägenden Einfluss von Ortsbild und Identität</li> </ul>			
94	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Genereller Entwässerungsplan (GEP) / Werkleitungskataster</li> </ul>			Lage Eindolungen Rümelbach und Heuelgraben gem. Kataster korrigiert; Tiefe und Gefälle der Eindolungen für Breite Hochwasserschutz aus Kataster, vgl. [3].

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

### **A.3 Festlegung Gewässerraum – Herleitung und Resultate**



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

Festlegung  
GEWÄSSERRAUM  
**Herleitung und Resultate**

**GEMEINDE**  
**Rümlang**

**AUTOR:**

Hunziker, Zarn & Partner  
Schachenallee 29  
5000 Aarau

**ORT / DATUM:**

Aarau, 08.06.2023

**UNTERSCHRIFT:**

# Anleitung

## Vorbereitung

Termine und Grundlagen



### Schritt 1

Abschnitts-  
bildung



### Schritt 2

Minimaler  
Gewässerraum



### Schritt 3

Erhöhung  
prüfen



### Schritt 4

Anpassung  
prüfen



### Schritt 5

Schlussprüfung



## Schlussdossier

Anforderungen und Vorlagen



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

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

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

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

## ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

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

## Schritt 1: Abschnittsbildung

**GEMEINDE:** Rümlang

Gewässernummer	Gewässername	Name Abschnitt	Länge Abschnitt	Typ	Ökomorphologie, Gerinnesohlenbreite, Breitenvariabilität	Gefahrenbereiche gemäss Naturgefahrenkarte	Potenzial gemäss kant. Revitalisierungs-planung	Eindolungen, Abstürze, Kunstabauten (Brücken etc.)	Nutzungszonen, Schutzgebiete, Übergänge, Siedlungsstruktur
[Nr]	Beispielname	BSP_01	[m]	[Auswahl dropdown]	[Text]	[Text]	[Text]	[Text]	[Text]
14	Rümelbach	RUM_01	ca. 720	Eingedolter Bach/Fluss	Ökomorphologie: eingedolt, Gerinnesohlenbreite: 0 m, Breitenvariabilität: nicht bestimmt	geringe Gefährdung, Schwachstelle: Einlauf Dole ab HQ300	gering	Eindolung	Industriezone, Wohnzone, öffentliche Bauten, kein Schutzgebiet, mehrheitlich beidseitig bebaut
14	Rümelbach	RUM_02	ca. 380	Eingedolter Bach/Fluss	Ökomorphologie: eingedolt, Gerinnesohlenbreite: 0 m, Breitenvariabilität: nicht bestimmt	geringe Gefährdung / Restgefährdung, Schwachstelle: Einlauf Dole ab HQ300	gering	Eindolung	Wohnzone, kein Schutzgebiet, beidseitig bebaut
14	Rümelbach	RUM_03	ca. 215	Offener Bach/Fluss	Ökomorphologie: stark beeinträchtigt, Gerinnesohlenbreite: 0.4 m, Breitenvariabilität: eingeschränkt	geringe Gefährdung, Schwachstelle: Brücke ab HQ300	gering	4 Abstürze, 3 Durchlässe, 1 Brücke	Wohnzone, kein Schutzgebiet, beidseitig bebaut
14	Rümelbach	RUM_04	ca. 155	Offener Bach/Fluss	Ökomorphologie: wenig beeinträchtigt, Anpassung Gerinnesohlenbreite: 1.0 m (statt 0.5 m), Breitenvariabilität: ausgeprägt	geringe Gefährdung, Schwachstelle: Durchlass ab HQ100	gering	1 Durchlass, 1 Brücke	Wohnzone, kein Schutzgebiet, beidseitig bebaut
14	Rümelbach	RUM_05A	ca. 30	Offener Bach/Fluss	Ökomorphologie: wenig beeinträchtigt, Anpassung Gerinnesohlenbreite: 1.0 m (statt 0.5 m), Breitenvariabilität: ausgeprägt	geringe Gefährdung, keine Schwachstelle	gering		Wohnzone, kein Schutzgebiet, beidseitig bebaut
14	Rümelbach	RUM_05B	ca. 25	Offener Bach/Fluss	Ökomorphologie: natürlich / naturnah, Anpassung Gerinnesohlenbreite: 0.8 m (statt 0.5 m), Breitenvariabilität: ausgeprägt	geringe Gefährdung, keine Schwachstelle	gering		Wohnzone, kein Schutzgebiet, beidseitig bebaut

Gewässernummer	Gewässername	Name Abschnitt	Länge Abschnitt	Typ	Ökomorphologie, Gerinnesohlenbreite, Breitenvariabilität	Gefahrenbereiche gemäss Naturgefahrenkarte	Potenzial gemäss kant. Revitalisierungs-planung	Eindolungen, Abstürze, Kunstabauten (Brücken etc.)	Nutzungszonen, Schutzgebiete, Übergänge, Siedlungsstruktur
14 Rümelbach		RUM_06	ca. 115	Offener Bach/Fluss	Ökomorphologie: wenig beeinträchtigt, Anpassung Gerinnesohlenbreite: 0.6 m (statt 0.5 m), Anpassung Breitenvariabilität: eingeschränkt (statt ausgeprägt)	geringe Gefährdung, keine Schwachstelle	gering	1 Absturz, 1 Durchlass	Wohnzone, kein Schutzgebiet, beidseitig bebaut
14 Rümelbach		RUM_07A	ca. 15	Offener Bach/Fluss	Ökomorphologie: wenig beeinträchtigt, Gerinnesohlenbreite: 0.5 m, Anpassung Breitenvariabilität: eingeschränkt (statt ausgeprägt)	geringe Gefährdung, keine Schwachstelle	nicht klassiert		Wohnzone, kein Schutzgebiet, beidseitig bebaut
14 Rümelbach		RUM_07B	ca. 20	Offener Bach/Fluss	Ökomorphologie: wenig beeinträchtigt, Anpassung Gerinnesohlenbreite: 0.6 m (statt 0.4 m), Anpassung Breitenvariabilität: eingeschränkt (statt ausgeprägt)	geringe Gefährdung, keine Schwachstelle	nicht klassiert		Wohnzone, kein Schutzgebiet, beidseitig bebaut
14 Rümelbach		RUM_08	ca. 65	Offener Bach/Fluss	Ökomorphologie: stark beeinträchtigt, Gerinnesohlenbreite: 0.7 m, Breitenvariabilität: eingeschränkt	geringe Gefährdung, Schwachstelle: Brücke ab HQ300	gering	2 Abstürze, 1 Durchlass	Wohnzone, Reservezone, kein Schutzgebiet, mehrheitlich beidseitig bebaut
14.1 Huebacherbächli		HUB_01	ca. 65	Offener Bach/Fluss	Neuerfassung: Ökomorphologie: wenig beeinträchtigt, Gerinnesohlenbreite: 0.8 m, Breitenvariabilität: ausgeprägt	Neubeurteilung: keine Gefährdung, keine Schwachstellen	nicht klassiert		Wohnzone, kein Schutzgebiet, beidseitig bebaut
14.2 Zürichwegbächli		ZWB_01	ca. 165	Offener Bach/Fluss	Neuerfassung: Ökomorphologie: wenig beeinträchtigt, Gerinnesohlenbreite: 1.0 m, Breitenvariabilität: ausgeprägt	Neubeurteilung: geringe Gefährdung, keine Schwachstellen	nicht klassiert		Wohnzone, kein Schutzgebiet, mehrheitlich beidseitig bebaut
17 Leegraben		LEG_01	ca. 20	Eingedolter Bach/Fluss	Ökomorphologie: eingedolt, Gerinnesohlenbreite: 0 m, Breitenvariabilität: nicht bestimmt	geringe Gefährdung, Schwachstelle: Einlauf Dole ab HQ100	mittel	Eindolung	öffentliche Bauten, kein Schutzgebiet, beidseitig bebaut



Gewässernummer	Gewässername	Name Abschnitt	Länge Abschnitt	Typ	Ökomorphologie, Gerinnesohlenbreite, Breitenvariabilität	Gefahrenbereiche gemäss Naturgefahrenkarte	Potenzial gemäss kant. Revitalisierungs-planung	Eindolungen, Abstürze, Kunstabauten (Brücken etc.)	Nutzungszonen, Schutzgebiete, Übergänge, Siedlungsstruktur
17	Leegraben	LEG_02	ca. 40	Offener Bach/Fluss	Ökomorphologie: stark beeinträchtigt, Gerinnesohlenbreite: 0.9 m, Breitenvariabilität: eingeschränkt	geringe Gefährdung, keine Schwachstelle	mittel		öffentliche Bauten, kein Schutzgebiet, beidseitig bebaut
17	Leegraben	LEG_03	ca. 60	Eingedolter Bach/Fluss	Ökomorphologie: eingedolt, Gerinnesohlenbreite: 0 m, Breitenvariabilität: nicht bestimmt	geringe Gefährdung, Schwachstelle: Einlauf Dole ab HQ100	mittel	Eindolung	öffentliche Bauten, Wohnzone, kein Schutzgebiet, beidseitig bebaut
17	Leegraben	LEG_04	ca. 215	Offener Bach/Fluss	Ökomorphologie: stark beeinträchtigt, Gerinnesohlenbreite: 0.8 m, Breitenvariabilität: ausgeprägt	geringe / mittlere Gefährdung, Schwachstellen: div. Brücken u. Durchlässe ab HQ100	gering	1 Durchlass, 5 Brücken	Wohnzone, kein Schutzgebiet, mehrheitlich einseitig bebaut
17	Leegraben	LEG_05	ca. 80	Eingedolter Bach/Fluss	Ökomorphologie: eingedolt, Gerinnesohlenbreite: 0 m, Breitenvariabilität: nicht bestimmt	geringe / mittlere Gefährdung, Schwachstelle: Einlauf Dole ab HQ30	gering	Eindolung	Wohnzone, Landwirtschaftszone, kein Schutzgebiet, einseitig bebaut
17	Leegraben	LEG_06	ca. 150	Offener Bach/Fluss	Ökomorphologie: stark beeinträchtigt, Gerinnesohlenbreite: 0.8 m, Breitenvariabilität: eingeschränkt	geringe / mittlere Gefährdung, Schwachstelle: offenes Gerinne ab HQ300	mittel	6 Abstürze	Wohnzone, kein Schutzgebiet, einseitig bebaut
23	Heuelgraben	HEG_01	ca. 90	Offener Bach/Fluss	Anpassung Ökomorphologie: wenig beeinträchtigt (statt stark beeinträchtigt), Anpassung Gerinnesohlenbreite: 1.3 m (statt 1.0 m), Anpassung Breitenvariabilität: ausgeprägt (statt eingeschränkt)	mittlere Gefährdung, Schwachstelle: offenes Gerinne ab HQ30	gering		Erholungszone, Landwirtschaftszone, kein Schutzgebiet, einseitig bebaut
23	Heuelgraben	HEG_02	ca. 115	Offener Bach/Fluss	Ökomorphologie: natürlich / naturnah, Gerinnesohlenbreite: 1.3 m, Breitenvariabilität: ausgeprägt	mittlere Gefährdung, keine Schwachstelle, jedoch ähnliche Verhältnisse wie HEG_01	gering		Erholungszone, Landwirtschaftszone, kein Schutzgebiet, einseitig bebaut
23	Heuelgraben	HEG_03	ca. 105	Eingedolter Bach/Fluss	Ökomorphologie: eingedolt, Gerinnesohlenbreite: 0 m, Breitenvariabilität: nicht bestimmt	geringe Gefährdung, Schwachstelle weiter oberhalb am Haldenbach: Einlauf Dole ab HQ30	gering	Eindolung	Landwirtschaftszone, kein Schutzgebiet, einseitig bebaut

Gewässernummer	Gewässername	Name Abschnitt	Länge Abschnitt	Typ	Ökomorphologie, Gerinnesohlenbreite, Breitenvariabilität	Gefahrenbereiche gemäss Naturgefahrenkarte	Potenzial gemäss kant. Revitalisierungs-planung	Eindolungen, Abstürze, Kunstabauten (Brücken etc.)	Nutzungszonen, Schutzgebiete, Übergänge, Siedlungsstruktur
23	Wibach	WIB_01	ca. 305	Offener Bach/Fluss	Ökomorphologie: natürlich / naturmah, Gerinnesohlenbreite: 1.0 m, Anpassung Breitenvariabilität: eingeschränkt (statt ausgeprägt)	geringe Gefährdung / Restgefährdung, keine Schwachstelle	mittel		Industriezone, kein Schutzgebiet, beidseitig bebaut
23	Wibach	WIB_02	ca. 480	Eingedolter Bach/Fluss	Ökomorphologie: eingedolt, Gerinnesohlenbreite: 0 m, Breitenvariabilität: nicht bestimmt	geringe / mittlere Gefährdung, Schwachstelle weiter oberhalb bei WIB_03: Einlauf Dole ab HQ30	gering	Eindolung	Industriezone, Landwirtschaftszone, kein Schutzgebiet, beidseitig bebaut
23	Wibach	WIB_03	ca. 30	Eingedolter Bach/Fluss	Ökomorphologie: eingedolt, Gerinnesohlenbreite: 0 m, Breitenvariabilität: nicht bestimmt	mittlere Gefährdung, Schwachstelle: Einlauf Dole ab HQ30	gering	Eindolung	Landwirtschaftszone, kein Schutzgebiet, einseitig bebaut
24	Haldenbach	HAL_01	ca. 45	Eingedolter Bach/Fluss	Ökomorphologie: eingedolt, Gerinnesohlenbreite: 0 m, Breitenvariabilität: nicht bestimmt	geringe Gefährdung, Schwachstelle weiter oberhalb am Haldenbach: Einlauf Dole ab HQ30	gering	Eindolung	öffentliche Bauten, Landwirtschaftszone, kein Schutzgebiet, einseitig bebaut
24	Haldenbach	HAL_02	ca. 100	Offener Bach/Fluss	Ökomorphologie: wenig beeinträchtigt, Anpassung Gerinnesohlenbreite: 1.0 m (statt 0.5 m), Breitenvariabilität: ausgeprägt	geringe Gefährdung, Schwachstelle weiter oberhalb am Haldenbach: Einlauf Dole ab HQ30	gering	1 Durchlass	Landwirtschaftszone, kein Schutzgebiet, einseitig bebaut
27	Reidmattgraben	RMG_01	ca. 70	Offener Bach/Fluss	Ökomorphologie: stark beeinträchtigt, Gerinnesohlenbreite: 1.0 m, Breitenvariabilität: eingeschränkt	geringe Gefährdung, keine Schwachstelle	gross		Industriezone, kein Schutzgebiet, mehrheitlich beidseitig bebaut
28	Schärenwisengraben	SWG_01	ca. 15	Offener Bach/Fluss	Ökomorphologie: natürlich / naturmah, Anpassung Gerinnesohlenbreite: 1.5 m (statt 1.0 m), Breitenvariabilität: ausgeprägt	geringe Gefährdung / Restgefährdung, Schwachstelle: Durchlass ab HQ300, kein Siedlungsgebiet betroffen	gering	1 Durchlass, 4 Abstürze	Industriezone, kein Schutzgebiet, einseitig bebaut
28	Schärenwisengraben	SWG_02	ca. 55	Offener Bach/Fluss	Ökomorphologie: stark beeinträchtigt, Gerinnesohlenbreite: 0.7 m, Breitenvariabilität: eingeschränkt	Restgefährdung, keine Schwachstelle	gering	7 Abstürze	Industriezone, Landwirtschaftszone, kein Schutzgebiet, einseitig bebaut



Gewässernummer	Gewässername	Name Abschnitt	Länge Abschnitt	Typ	Ökomorphologie, Gerinnesohlenbreite, Breitenvariabilität	Gefahrenbereiche gemäss Naturgefahrenkarte	Potenzial gemäss kant. Revitalisierungs-planung	Eindolungen, Abstürze, Kunstabauten (Brücken etc.)	Nutzungszonen, Schutzgebiete, Übergänge, Siedlungsstruktur
28 Schärenwisengraben		SWG_03	ca. 20	Eingedolter Bach/Fluss	Ökomorphologie: eingedolt, Gerinnesohlenbreite: 0 m, Breitenvariabilität: nicht bestimmt	Restgefährdung, keine Schwachstelle	gering	Eindolung	Industriezone, Landwirtschaftszone, kein Schutzgebiet, einseitig bebaut
	Riedteich	Riedteich		Stehendes Gewässer < 0.5 ha					
	Witeich	Witeich		Stehendes Gewässer < 0.5 ha					

## Schritt 2: Minimaler Gewässerraum

GEMEINDE: Rümlang

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***
<b>NACHWEIS:</b>								
BSP_01	[Auswahl dropdown]	[m]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[m]	[Text]	[m]
RUM_01	nein		bitte auswählen	bitte auswählen	nein	Referenz WIB_01: 1.5 m	kein Verzicht	11
RUM_02	nein		bitte auswählen	bitte auswählen	nein		kein Verzicht	11
RUM_03	nein		0.4 eingeschränkt		1.5 nein	0.6	kein Verzicht	11
RUM_04	nein		1 ausgeprägt		1 nein	1	kein Verzicht	11
RUM_05A	nein		1 ausgeprägt		1 nein	1	kein Verzicht	11
RUM_05B	nein		0.8 ausgeprägt		1 nein	0.8	kein Verzicht	11
RUM_06	nein		0.6 eingeschränkt		1.5 nein	0.9	kein Verzicht	11
RUM_07A	nein		0.5 eingeschränkt		1.5 nein	0.75	kein Verzicht	11
RUM_07B	nein		0.6 eingeschränkt		1.5 nein	0.9	kein Verzicht	11
RUM_08	nein		0.7 eingeschränkt		1.5 nein	1.05	kein Verzicht	11
HUB_01	nein		0.8 ausgeprägt		1 nein	0.8	kein Verzicht	11
ZWB_01	nein		1 ausgeprägt		1 nein	1	kein Verzicht	11
LEG_01	nein		bitte auswählen	bitte auswählen	nein		kein Verzicht	11
LEG_02	nein		0.9 eingeschränkt		1.5 nein	1.35	kein Verzicht	11
LEG_03	nein		bitte auswählen	bitte auswählen	nein		kein Verzicht	11
LEG_04	nein		0.8 ausgeprägt		1 nein	0.8	kein Verzicht	11
LEG_05	nein		bitte auswählen	bitte auswählen	nein		kein Verzicht	11
LEG_06	nein		0.8 eingeschränkt		1.5 nein	1.2	kein Verzicht	11
HEG_01	nein		1.3 ausgeprägt		1 nein	1.3	kein Verzicht	11
HEG_02	nein		1.3 ausgeprägt		1 nein	1.3	kein Verzicht	11
HEG_03	nein		bitte auswählen	bitte auswählen	nein		kein Verzicht	11
WIB_01	nein		1 eingeschränkt		1.5 nein	1.5	kein Verzicht	11
WIB_02	nein		bitte auswählen	bitte auswählen	nein	Referenz WIB_01: 1.5 m	kein Verzicht	11
WIB_03	nein		bitte auswählen	bitte auswählen	nein		kein Verzicht	11
HAL_01	nein		bitte auswählen	bitte auswählen	nein		kein Verzicht	11
HAL_02	nein		1 ausgeprägt		1 nein	1	kein Verzicht	11
RMG_01	nein		1 eingeschränkt		1.5 nein	1.5	kein Verzicht	11
SWG_01	nein		1.5 ausgeprägt		1 nein	1.5	kein Verzicht	11
SWG_02	nein		0.7 eingeschränkt		1.5 nein	1.05	kein Verzicht	11
SWG_03	nein		bitte auswählen	bitte auswählen	nein		kein Verzicht	11
Riedteich	nein		bitte auswählen	bitte auswählen	bitte auswählen		vgl. Kapitel 4.1	Verzicht
Witeich	bitte auswählen		bitte auswählen	bitte auswählen	bitte auswählen		vgl. Kapitel 4.1	Verzicht

## Schritt 3: Erhöhung (Hochwasserschutz)

GEMEINDE: Rümlang

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?	Gewässer-raum HWS
		offen	eingedolt				Kanal (offen/eingedolt)	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]
RUM_01	HQ300	0.5	4.6	30	0.015		13.5					ja, einseitig	10.5	nein	nein	11
RUM_02	HQ300	0.5	1.6	30	0.027		10.7					nein		nein	nein	11
RUM_03	HQ300	0.5	1.6	30	0.045	1 (0.9)	10.7					nein		nein	nein	11
RUM_04	HQ300	0.5	1.6	30	0.058	1 (0.8)	10.7					nein		nein	nein	11
RUM_05A	bitte auswählen											bitte auswählen		bitte auswählen	bitte auswählen	11
RUM_05B	bitte auswählen											bitte auswählen		bitte auswählen	bitte auswählen	11
RUM_06	bitte auswählen											bitte auswählen		bitte auswählen	bitte auswählen	11
RUM_07A	bitte auswählen											bitte auswählen		bitte auswählen	bitte auswählen	11
RUM_07B	bitte auswählen											bitte auswählen		bitte auswählen	bitte auswählen	11
RUM_08	HQ100	0.5	0.7	30	0.096	1 (0.9)	10.7					nein		nein	nein	11
HUB_01	bitte auswählen											bitte auswählen		bitte auswählen	bitte auswählen	11
ZWB_01	bitte auswählen											bitte auswählen		bitte auswählen	bitte auswählen	11
LEG_01	HQ300	0.5	1.7	30	0.068		10.8					nein		nein	nein	11
LEG_02	HQ300	0.5	1.7	30	0.02	1 (0.8)	10.9					nein		bitte auswählen	bitte auswählen	11
LEG_03	HQ300	0.5	1.7	30	0.01		11.4					ja, einseitig	7.4	nein	nein	11
LEG_04	HQ300	0.5	1.7	30	0.026	1 (0.8)	10.8					nein		nein	nein	11
LEG_05	HQ300	0.5	1.7	30	0.064	1	10.8					nein		nein	nein	11
LEG_06	HQ300	0.5	1.7	30	0.049	1 (0.5)	10.8					nein		nein	nein	11
HEG_01	HQ300	0.5	4.6	30	0.01	1 (0.45)	13.4					ja, einseitig	10.4	nein	nein	11
HEG_02	HQ300	0.5	4.6	30	0.048	1 (0.8)	13.7					ja, einseitig	10.7	nein	nein	11
HEG_03	HQ300	0.5	2.8	30	0.048		11.9					ja, einseitig	8.9	nein	nein	11
WIB_01	bitte auswählen											bitte auswählen		bitte auswählen	bitte auswählen	11
WIB_02	HQ300	0.5	4.6	60	0.034			4				nein		nein	nein	11
WIB_03	HQ300	0.5	4.6	30	0.01	1.4	12.6					ja, einseitig	9.6	nein	nein	11
HAL_01	HQ300	0.5	1.6	30	0.048	1.0 (2)	11					nein		nein	nein	11
HAL_02	HQ300	0.5	1.6	30	0.01	1	11.3					ja, einseitig	8.3	nein	nein	11
RMG_01	bitte auswählen											bitte auswählen		bitte auswählen	bitte auswählen	11
SWG_01	bitte auswählen											bitte auswählen		bitte auswählen	bitte auswählen	11
SWG_02	bitte auswählen											bitte auswählen		bitte auswählen	bitte auswählen	11
SWG_03	bitte auswählen											bitte auswählen		bitte auswählen	bitte auswählen	11
Riedteich	bitte auswählen											bitte auswählen		bitte auswählen	bitte auswählen	Verzicht
Witeich	bitte auswählen											bitte auswählen		bitte auswählen	bitte auswählen	Verzicht

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

GEMEINDE: Rümlang

REVITALISIERUNG:

NATUR- UND LANDSCHAFTSSCHUTZ:

GEWÄSSERNUTZUNG:

Name Abschnitt	Abschnitt mit Potenzial gemäss kantonaler Revitalisierungsplanung?	Wenig beeinträchtigt, naturnah oder natürliches Gewässer gem. Ökomorphologie ODER Vorranggebiet kant. Richtplan?	Raumbedarf anhand Fachgutachten durchgeführt?	Raumbedarf anhand eines Fachgutachtens	Ist eine Erhöhung aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Raumbedarf aus Sicht Revitalisierung	Raumbedarf anhand eines Fachgutachtens	Ist eine Erhöhung aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz erforderlich?	Raumbedarf aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz	Raumbedarf anhand von definierten Kriterien	Ist eine Erhöhung aus Sicht Gewässernutzung erforderlich?	Raumbedarf aus Sicht Gewässernutzung
<b>NACHWEIS:</b>			!	!			!			!		
BSP_01	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Text]	[Auswahl dropdown]	[m]	[Text]	[Auswahl dropdown]	[m]	[Text]	[Auswahl dropdown]	[m]
RUM_01	nein	nein	nein		nein	11		nein	11		nein	11
RUM_02	nein	nein	nein		nein	11		nein	11		nein	11
RUM_03	nein	nein	nein		nein	11		nein	11		nein	11
RUM_04	nein	ja	nein		ja	11		nein	11		nein	11
RUM_05A	nein	ja	nein		ja	11		nein	11		nein	11
RUM_05B	nein	ja	nein		ja	11		nein	11		nein	11
RUM_06	nein	ja	nein		ja	11		nein	11		nein	11
RUM_07A	nein	ja	nein		ja	11		nein	11		nein	11
RUM_07B	nein	ja	nein		ja	11		nein	11		nein	11
RUM_08	nein	nein	nein		nein	11		nein	11		nein	11
HUB_01	nein	ja	nein		ja	11		nein	11		nein	11
ZWB_01	nein	ja	nein		ja	11		nein	11		nein	11
LEG_01	nein	nein	nein		nein	11		nein	11		nein	11
LEG_02	nein	nein	nein		nein	11		nein	11		nein	11
LEG_03	nein	nein	nein		nein	11		nein	11		nein	11
LEG_04	nein	nein	nein		nein	11		nein	11		nein	11
LEG_05	nein	nein	nein		nein	11		nein	11		nein	11
LEG_06	nein	nein	nein		nein	11		nein	11		nein	11
HEG_01	nein	ja	nein		ja	12.8		nein	12.8		nein	12.8
HEG_02	nein	ja	nein		ja	12.8		nein	12.8		nein	12.8
HEG_03	nein	nein	nein		nein	11		nein	11		nein	11
WIB_01	nein	ja	nein		ja	14		nein	14		nein	14
WIB_02	nein	nein	nein		nein	11		nein	11		nein	11
WIB_03	nein	nein	nein		nein	11		nein	11		nein	11
HAL_01	nein	nein	nein		nein	11		nein	11		nein	11
HAL_02	nein	ja	nein		ja	11		nein	11		nein	11
RMG_01	ja	nein	nein		ja	14		nein	14		nein	14
SWG_01	nein	ja	nein		ja	14		nein	14		nein	14
SWG_02	nein	nein	nein		nein	11		nein	11		nein	11
SWG_03	nein	nein	nein		nein	11		nein	11		nein	11
Riedteich	bitte auswählen	bitte auswählen	bitte auswählen		bitte auswählen	Verzicht		bitte auswählen	Verzicht		bitte auswählen	Verzicht
Witeich	bitte auswählen	bitte auswählen	bitte auswählen		bitte auswählen	Verzicht		bitte auswählen	Verzicht		bitte auswählen	Verzicht



## Schritt 4: Anpassung

**GEMEINDE:** Rümlang

Name Abschnitt	Erforderlicher Gewässerraum gemäss Schritt 3	Gefährdung vorhanden?	Nachweis dicht überbaut? [ja: Verweis auf Kapitel; nein]	Nachweis asymmetrische Anordnung? [ja: Verweis auf Kapitel; nein]	Nachweis: Reduktion aufgrund HWS möglich? [ja: Verweis auf Kapitel; nein]	Ergebnis der Interessensabwägung mit Verweis auf Kapitel	Angepasster Gewässerraum (Asymmetrie/Reduktion)
BSP_01	[m]	[Auswahl dropdown]	[Text]	[Text]	[Text]	[Text]	[m]
RUM_01	11	ja	nein	nein	ja (Kap. 4.3.2)	recht, zweckmässig, Kap. 4.4	5 bis 11
RUM_02	11	ja	nein	nein	nein		11
RUM_03	11	ja	nein	nein	nein		11
RUM_04	11	ja	nein	nein	nein		11
RUM_05A	11	nein	nein	nein	nein		11
RUM_05B	11	nein	nein	nein	nein		11
RUM_06	11	nein	nein	nein	nein		11
RUM_07A	11	nein	nein	nein	nein		11
RUM_07B	11	nein	nein	nein	nein		11
RUM_08	11	ja	nein	nein	nein		11
HUB_01	11	nein	nein	nein	nein		11
ZWB_01	11	nein	nein	nein	nein		11
LEG_01	11	ja	nein	nein	nein		11
LEG_02	11	nein	nein	nein	nein		11
LEG_03	11	ja	nein	nein	nein		11
LEG_04	11	ja	nein	ja (Kap. 4.3.1)	nein	recht, zweckmässig, Kap. 4.4	11
LEG_05	11	ja	nein	nein	nein		11
LEG_06	11	ja	nein	nein	nein		11
HEG_01	12.8	ja	nein	nein	nein	recht, zweckmässig, Kap. 4.4	12.8
HEG_02	12.8	ja	nein	nein	nein	recht, zweckmässig, Kap. 4.4	12.8
HEG_03	11	ja	nein	nein	nein		11
WIB_01	14	nein	ja, vgl Anhang A5	nein	nein	recht, zweckmässig, Kap. 4.4	14
WIB_02	11	ja	ja, vgl Anhang A5	nein	ja (Kap. 4.3.2)	recht, zweckmässig, Kap. 4.4	5
WIB_03	11	ja	nein	nein	nein		11
HAL_01	11	ja	nein	nein	nein		11
HAL_02	11	ja	nein	nein	nein		11
RMG_01	14	nein	nein	nein	nein	recht, zweckmässig, Kap. 4.4	14
SWG_01	14	nein	nein	nein	nein	recht, zweckmässig, Kap. 4.4	14
SWG_02	11	nein	nein	nein	nein		11
SWG_03	11	nein	nein	nein	nein		11
Riedteich	Verzicht	bitte auswählen					Verzicht
Witeich	Verzicht	bitte auswählen					Verzicht



## Schritt 5: Schlussprüfung

GEMEINDE: Rümlang

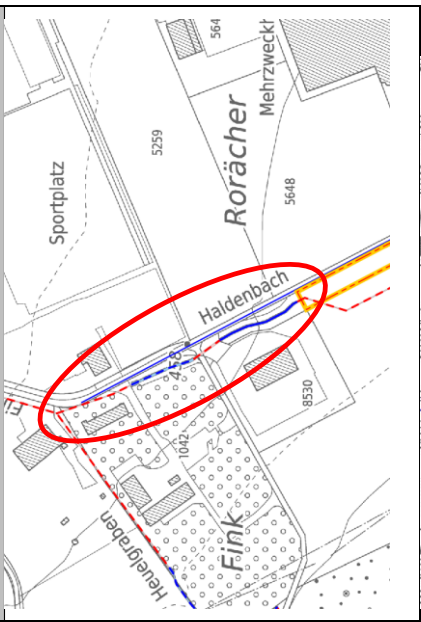
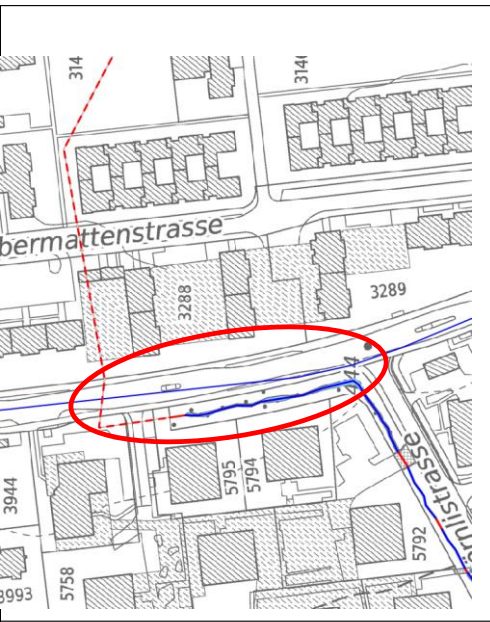
Name Abschnitt	Erforderlicher Gewässerraum gemäss Schritt 4	Nachweis Prüfung Harmonisierung	Nachweis Prüfung der recht- und zweckmässigen Ausgestaltung des Gewässerraums	Gesamtbeurteilung (vorgeschlagene Breite des GR)
BSP_01	[m]	[Text]	[Text]	[m]
RUM_01	5 bis 11	Leitung gemäss Leitungskataster	i.O.	5 bis 11
RUM_02	11	-	i.O.	11
RUM_03	11	Achse der Gewässerparzelle als Basis	i.O.	11
RUM_04	11	Achse der Gewässerparzelle als Basis	i.O.	11
RUM_05A	11	Erweiterung auf die Gewässerparzelle	i.O.	11 bis 21
RUM_05B	11	Erweiterung auf die Gewässerparzelle	i.O.	11 bis 21
RUM_06	11	Achse der Gewässerparzelle als Basis	i.O.	11
RUM_07A	11	Gewässerparzelle beidseitig	i.O.	11 bis ca. 12.1
RUM_07B	11	Gewässerparzelle beidseitig	i.O.	11 bis ca. 12.1
RUM_08	11	Achse der Gewässerparzelle als Basis	i.O.	11
HUB_01	11	Mittlere Achse als Basis	i.O.	11
ZWB_01	11	Achse der Gewässerparzelle als Basis	i.O.	11
LEG_01	11	-	i.O.	11
LEG_02	11	Achse der Gewässerparzelle als Basis	i.O.	11
LEG_03	11	-	i.O.	11
LEG_04	11	-	i.O.	11
LEG_05	11	Harmonisierung auf Gewässerparzelle	i.O.	11
LEG_06	11	Achse der Gewässerparzelle als Basis für symmetrische Anordnung, teils Harmonisierung auf Gewässerparzelle	i.O.	11 bis 15
HEG_01	12.8	-	i.O.	12.8
HEG_02	12.8	-	i.O.	12.8
HEG_03	11	Leitung gemäss Leitungskataster	i.O.	11
WIB_01	14	Erweiterung auf die Gewässerparzelle	i.O.	14.5 bis 16.5
WIB_02	5	-	i.O.	5
WIB_03	11	-	i.O.	11
HAL_01	11	-	i.O.	11
HAL_02	11	Lokale Harmonisierung mit Gewässerparzelle	i.O.	11 bis 11.4
RMG_01	14	Harmonisierung Linksseitig mit Parzellengrenze	i.O.	14 bis 14.6
SWG_01	14	Erweiterung auf die Gewässerparzellen	i.O.	15.6 bis 18.4
SWG_02	11	Linksseitig Harmonisierung mit Gewässerparzelle	i.O.	11 bis 12.3
SWG_03	11	-	i.O.	11
Riedteich	Verzicht			Verzicht
Witeich	Verzicht			Verzicht

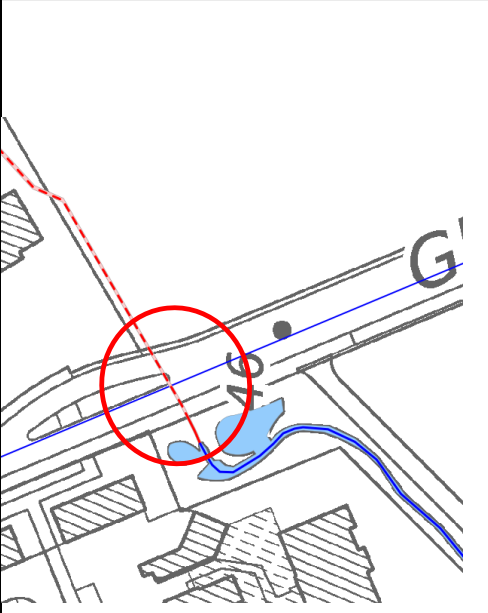
# Übersicht Resultate

**GEMEINDE:** Rümlang

Gewässer-nummer	Gewässername	Name Abschnitt	Länge Abschnitt	minimaler Gewässerraum*	Erhöhung aufgrund Hochwasser-schutz	Erhöhung aufgrund Revitalisierung	Erhöhung aufgrund Natur- und Land-schaftsschutz	Erhöhung aufgrund Gewässer-nutzung	Reduktion möglich?	Anpassung möglich?*	Ausscheidung Gewässerraum
[Nr]	Beispielname	BSP_01	[m]	[m]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[m]
14	Rümelbach	RUM_01	ca. 720	11	nein	nein	nein	nein	ja	nein	5 bis 11
14	Rümelbach	RUM_02	ca. 380	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
14	Rümelbach	RUM_03	ca. 215	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
14	Rümelbach	RUM_04	ca. 155	11	nein	ja	nein	nein	nein	nein	11
14	Rümelbach	RUM_05A	ca. 30	11	nein	ja	nein	nein	nein	ja	11 bis 21
14	Rümelbach	RUM_05B	ca. 25	11	nein	ja	nein	nein	nein	ja	11 bis 21
14	Rümelbach	RUM_06	ca. 115	11	nein	ja	nein	nein	nein	nein	11
14	Rümelbach	RUM_07A	ca. 15	11	nein	ja	nein	nein	nein	ja	11 bis ca. 12.1
14	Rümelbach	RUM_07B	ca. 20	11	nein	ja	nein	nein	nein	ja	11 bis ca. 12.1
14	Rümelbach	RUM_08	ca. 65	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
14.1	Huebacherbächli	HUB_01	ca. 65	11	nein	ja	nein	nein	nein	nein	11
14.2	Zürichwegbächli	ZWB_01	ca. 165	11	nein	ja	nein	nein	nein	nein	11
17	Leegraben	LEG_01	ca. 20	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
17	Leegraben	LEG_02	ca. 40	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
17	Leegraben	LEG_03	ca. 60	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
17	Leegraben	LEG_04	ca. 215	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
17	Leegraben	LEG_05	ca. 80	11	nein	nein	nein	nein	nein	ja	11
17	Leegraben	LEG_06	ca. 150	11	nein	nein	nein	nein	nein	bitte auswählen	11 bis 15
23	Heuelgraben	HEG_01	ca. 90	11	nein	ja	nein	nein	nein	nein	12.8
23	Heuelgraben	HEG_02	ca. 115	11	nein	ja	nein	nein	nein	nein	12.8
23	Heuelgraben	HEG_03	ca. 105	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
23	Wibach	WIB_01	ca. 305	11	nein	ja	nein	nein	nein	ja	14.5 bis 16.5
23	Wibach	WIB_02	ca. 480	11	nein	nein	nein	nein	ja	nein	5
23	Wibach	WIB_03	ca. 30	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
24	Haldenbach	HAL_01	ca. 45	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
24	Haldenbach	HAL_02	ca. 100	11	nein	ja	nein	nein	nein	ja	11 bis 11.4
27	Reidmattgraben	RMG_01	ca. 70	11	nein	ja	nein	nein	nein	ja	14 bis 14.6
28	Schärenwisengraben	SWG_01	ca. 15	11	nein	ja	nein	nein	nein	ja	15.6 bis 18.4
28	Schärenwisengraben	SWG_02	ca. 55	11	nein	nein	nein	nein	nein	ja	11 bis 12.3
28	Schärenwisengraben	SWG_03	ca. 20	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
0	Riedteich	Riedteich	0	Verzicht	bitte auswählen	bitte auswählen	bitte auswählen	bitte auswählen	bitte auswählen	bitte auswählen	Verzicht
0	Witeich	Witeich	0	Verzicht	bitte auswählen	bitte auswählen	bitte auswählen	bitte auswählen	bitte auswählen	bitte auswählen	Verzicht

**A.4 Abschnittsweise Dokumentation der Interessen «Inventare» mit Substanzschutz je Gewässerabschnitt**

Abschnitt Nr.	Inventar	Kurzbeschreibung	Situation
HAL_01 (eingedolt) und HAL_02	Inventar historischer Verkehrswege IVS	IVS Objekt ZH 17.1 Strecke: Seebach – Rümlang – Weiach, Lokale Bedeutung, historischer Verlauf	
RUM_03 und RUM_02 (eingedolt)	Inventar historischer Verkehrswege IVS	IVS Objekt ZH 17.5 Strecke: Kunststrasse 19. Jahrhundert, Regionale Bedeutung, historischer Verlauf	

<p><b>Abschnitt Nr.</b> LEG_05 (eingedolt)</p>		<p><b>Inventar</b> Inventar historischer Verkehrswege IVS</p>		<p><b>Kurzbeschreibung</b> IVS Objekt ZH 17.5 Strecke: Kunststrasse 19. Jahrhundert, Regionale Bedeutung, historischer Verlauf</p>	
<p><b>Situation</b></p>					







Indizien (gem. Informationsplattform Gewässerraum)	HEG_01	HEG_02	HEG_03	WIB_01	WIB_02	WIB_03	HAL_01
Das zur Bebauung geplante Grundstück/Gebiet befindet sich im <b>Hauptsiedlungsgebiet</b>	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja	Nein	Nein
Das zur Bebauung geplante Grundstück ist <b>nicht</b> durch landwirtschaftliche Nutzflächen vom <b>Hauptsiedlungsgebiet abgegrenzt</b>	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Das zur Bebauung geplante Grundstück bildet eine <b>Baulücke</b>	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Das zur Bebauung geplante Grundstück/Gebiet ist für eine <b>bauliche Verdichtung</b> prädestiniert oder entspricht einer planerisch <b>erwünschten Siedlungsentwicklung</b>	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja	Nein	Nein
Das zur Bebauung geplante Grundstück/Gebiet liegt in einer Zone mit <b>hoher Ausnützung</b> .	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja	Nein	Nein
Das zur Bebauung geplante Gebiet ist bereits <b>weitgehend mit Bauten und Anlagen</b> überstellt.	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja	Nein	Nein
Die Grundstücke in der <b>Umgebung</b> sind <b>baulich weitgehend ausgenützt</b> .	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja	Nein	Nein
Das Vorhaben tangiert keine bedeutenden, <b>siedlungsinternen Grünräume</b> .	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Es sind keine grösstenteils naturbelassene <b>Ufervegetation</b> bzw. <b>grosse Grünflächen entlang des Ufers</b> vorzufinden.	Nein	Nein	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja
<b>Bauten und Anlagen grenzen direkt ans Ufer.</b>	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja	Nein	Nein
Beurteilung abschliessend					Ja		
<b>Fazit</b> Tendenz dicht überbaut Tendenz nicht dicht überbaut	Ja	Ja	Ja	Ja		Ja	Ja

Indizien (gem. Informationsplattform Gewässerraum)	RMG_01	SWG_01	SWG_02	SWG_03
Das zur Bebauung geplante Grundstück/Gebiet befindet sich im <b>Hauptsiedlungsgebiet</b>	Ja	Nein	Nein	Nein
Das zur Bebauung geplante Grundstück ist <b>nicht</b> durch landwirtschaftliche Nutzflächen <b>vom Hauptsiedlungsgebiet abgegrenzt</b>	Ja	Ja	Ja	Ja
Das zur Bebauung geplante Grundstück bildet eine <b>Baulücke</b>	Nein	Nein	Nein	Nein
Das zur Bebauung geplante Grundstück/Gebiet ist für eine <b>bauliche Verdichtung</b> prädestiniert oder entspricht einer planerisch erwünschten <b>Siedlungsentwicklung</b>	Nein	Nein	Nein	Nein
Das zur Bebauung geplante Grundstück/Gebiet liegt in einer Zone mit <b>hoher Ausnützung</b> .	Ja	Nein	Nein	Ja
Das zur Bebauung geplante Gebiet ist bereits <b>weitgehend mit Bauten und Anlagen</b> überstellt.	Nein	Nein	Nein	Ja
Die Grundstücke in der <b>Umgebung</b> sind <b>baulich weitgehend ausgenützt</b> .	Nein	Nein	Nein	Ja
Das Vorhaben tangiert keine bedeutenden, <b>siedlungsinternen Grünräume</b> .	Ja	Ja	Ja	Ja
Es sind keine grösstenteils naturbelassene <b>Ufervegetation</b> bzw. <b>grosse Grünflächen entlang des Ufers</b> vorzufinden.	Nein	Nein	Nein	Ja
<b>Bauten und Anlagen grenzen direkt ans Ufer.</b>	Nein	Nein	Nein	Ja
<b>Beurteilung abschliessend</b>				
<b>Fazit</b>				
Tendenz dicht überbaut				Ja
Tendenz nicht dicht überbaut	Ja	Ja	Ja	

## A.6 Quantifizierung der von der Gewässerraumfestlegung betroffenen Fruchtfolgeflächen je Gewässerabschnitt und natürlich gewachsene Böden

Im Detailplan A-1101.07 sind die betroffenen Fruchtfolgeflächen dargestellt und quantifiziert.

Tabelle A6.1 Betroffenheit Fruchtfolgeflächen

Betroffenheit Fruchtfolgeflächen (FFF)	Abschnitt RUM_01		Abschnitt LEG_04	
	FFF [m <sup>2</sup> ]	bedingte FFF [m <sup>2</sup> ]	FFF [m <sup>2</sup> ]	bedingte FFF [m <sup>2</sup> ]
Minimaler, symmetrischer Gewässerraum	484	0	79.6	0
Zusätzlich durch minimalen, asymmetrischen Gewässerraum	0	0	0	0
Zusätzlich durch Erhöhung minimaler Gewässerraum	0	0	0	0
Betroffenheit Fruchtfolgeflächen (FFF)	Abschnitt LEG_05		Abschnitt HEG_01	
	FFF [m <sup>2</sup> ]	bedingte FFF [m <sup>2</sup> ]	FFF [m <sup>2</sup> ]	bedingte FFF [m <sup>2</sup> ]
Minimaler, symmetrischer Gewässerraum	282.1	0	420.2	0
Zusätzlich durch minimalen, asymmetrischen Gewässerraum	0	0	0	0
Zusätzlich durch Erhöhung minimaler Gewässerraum	0	0	79	0
Betroffenheit Fruchtfolgeflächen (FFF)	Abschnitt HEG_02		Abschnitt WIB_03	
	FFF [m <sup>2</sup> ]	bedingte FFF [m <sup>2</sup> ]	FFF [m <sup>2</sup> ]	bedingte FFF [m <sup>2</sup> ]
Minimaler, symmetrischer Gewässerraum	374.4	0	142.8	0
Zusätzlich durch minimalen, asymmetrischen Gewässerraum	0	0	0	0
Zusätzlich durch Erhöhung minimaler Gewässerraum	90.2	0	0	0

Tabelle A6.2 Gewässerraum und natürlich gewachsene Böden

<b>Gewässerraum und natürlich gewachsenen Böden (nur <u>ausserhalb Bauzone</u> relevant)</b>	<b>Abschnitt HEG_01 [ja/nein]</b>	<b>Abschnitt HEG_02 [ja/nein]</b>
Gewässerraum folgt natürlichem / historischem Gewässerverlauf?	<i>ja</i>	<i>ja</i>
Gewässerraum folgt verlegtem / neu angelegtem Gewässerverlauf?	<i>nein</i>	<i>nein</i>

### A.7 Kategorisierung der von der Gewässerraumfestlegung betroffenen landwirtschaftlichen Nutzflächen je Gewässerabschnitt und Angabe, ob die Betroffenheit gesamthaft in der Gemeinde grösser als 25 Aren ist

Tabelle A7.1: Vom Gewässerraum betroffene landwirtschaftliche Nutzflächen in m<sup>2</sup>.

«S» steht für «symmetrische Anordnung» des Gewässerraums; «A» steht für «asymmetrische Anordnung» des Gewässerraums. Die grau schattierten Felder müssen nicht ausgefüllt werden und sind im Total nicht miteinzurechnen.

s	Offene Fliessgewässer				Eingedolte Fliessgewässer				
	Min. GewR		Erhöhter GewR		Min. GewR		Erhöhter GewR		
	S	A	S	A	S	A	S	A	
<b>Siedlungsrand</b>			320.8		1'131.9				
<b>Freihaltezone</b>									
<b>Reservezone</b>									
<b>Verbindung</b>									
<b>Bauzone</b>									
<b>Total</b>	1'452.7 m <sup>2</sup> bzw. 14.527 Aren (< 25 Aren)								

#### Weitere Beurteilung

- Betroffene Flächen (total 1'952.3 m<sup>2</sup>, d.h. inkl. minimaler Gewässerraum):
  - Wiesland (785.8 m<sup>2</sup>)
  - Biodiversitätsförderflächen (320.8 m<sup>2</sup>)
  - Ackerland (753.7 m<sup>2</sup>)
  - Kunstwiese (92 m<sup>2</sup>)
- Die Biodiversitätsförderflächen sind deckungsgleich mit dem gewässernahen Randbereich entlang des Heuelgrabens.
- Es sind keine Bewirtschaftungseinschränkungen zu erwarten.
- Es liegen keine Meliorationsanlagen im Gewässerraum.



**A.8 Dokumentation Berechnungsnachweise für den Hochwasserschutz**

**Offene Abschnitte bzw. Abschnitte mit Öffnungspotenzial**

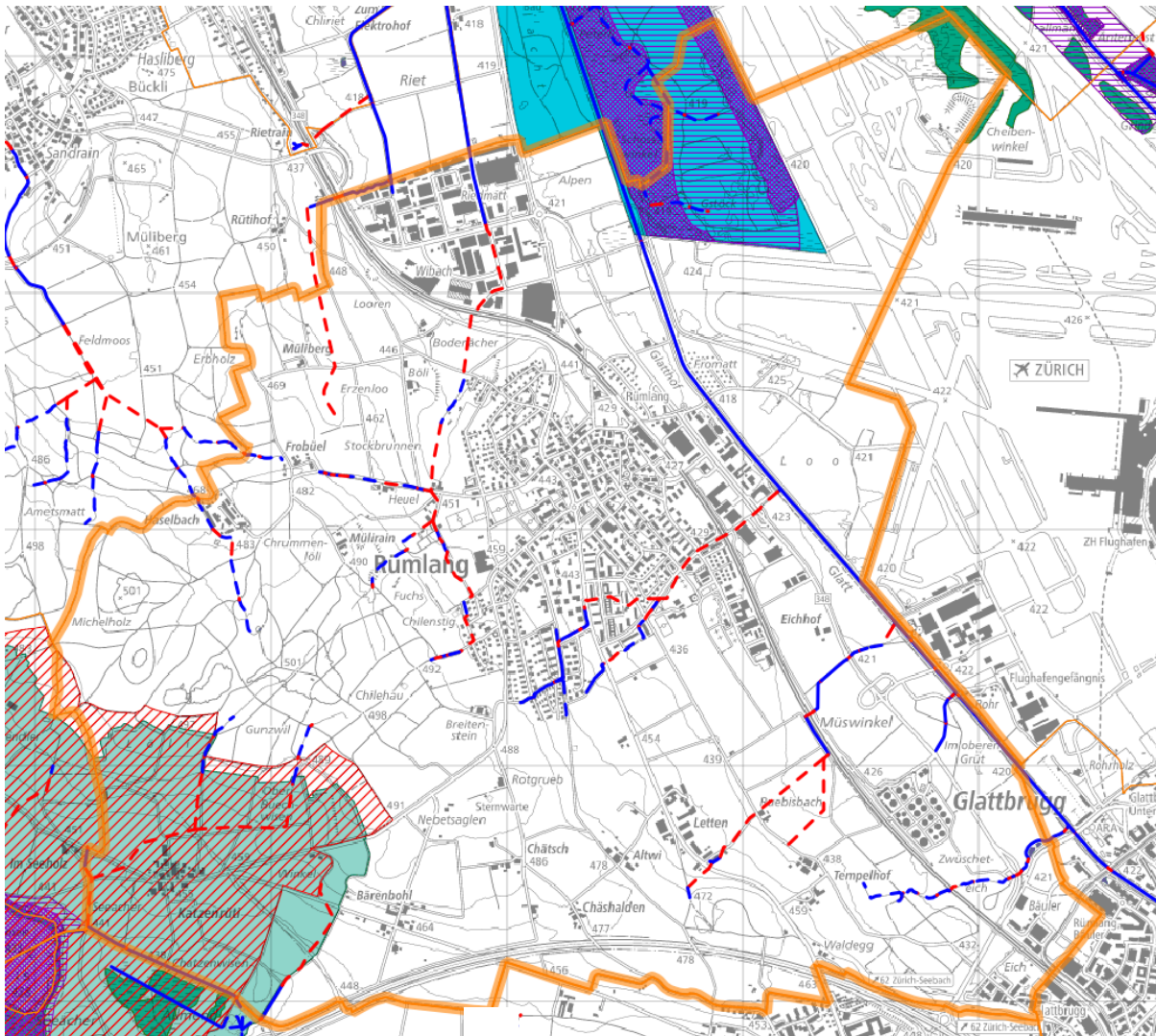
Abschnitt	RUM_01	RUM_02	RUM_03	RUM_04	RUM_08	LEG_01	LEG_02	LEG_03	LEG_04	LEG_05	LEG_06	HEG_01	HEG_02	HEG_03	WIB_03	HAL_01	HAL_02
<b>Hydrologie und Schutzziel</b>																	
massgebendes Risiko	gross	mittel	mittel	mittel	klein	klein	klein	klein	mittel	gross	gross	klein	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel
Sonderrisikobjekte vorhanden	nein	nein	nein	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
erforderliches Schutzziel	HQ300	HQ300	HQ300	HQ300	HQ100	HQ300	HQ300	HQ300	HQ300	HQ300	HQ300	HQ100	HQ300	HQ300	HQ300	HQ300	HQ300
gewähltes Schutzziel	HQ300	HQ300	HQ300	HQ300	HQ100	HQ300	HQ300	HQ300	HQ300	HQ300	HQ300	HQ100	HQ300	HQ300	HQ300	HQ300	HQ300
Prüfung Kriterium "Schutzziel"	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
<b>Bemessungsabfluss</b>	<b>4.60</b>	<b>1.60</b>	<b>1.60</b>	<b>1.60</b>	<b>0.70</b>	<b>1.70</b>	<b>1.70</b>	<b>1.70</b>	<b>1.70</b>	<b>1.70</b>	<b>1.70</b>	<b>3.50</b>	<b>4.60</b>	<b>2.80</b>	<b>4.60</b>	<b>1.60</b>	<b>1.60</b>
<b>Gerinnegeometrie und Rauigkeit</b>																	
bestehende Gerinnesohlenbreite	1.5	0.5	0.5	0.4	0.7	0.6	0.6	0.7	0.8	0.7	0.8	1.0	1.3	0.5	1.0	1.0	0.5
vorhandene Gerinnetaufe	1.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.40	1.00	1.00
<b>gewählte Gerinnesohlenbreite</b>	<b>1.5</b>	<b>0.7</b>	<b>0.7</b>	<b>0.7</b>	<b>0.7</b>	<b>0.8</b>	<b>0.9</b>	<b>1.4</b>	<b>0.8</b>	<b>0.8</b>	<b>0.8</b>	<b>3.4</b>	<b>3.7</b>	<b>1.9</b>	<b>1.0</b>	<b>1.0</b>	<b>1.3</b>
Prüfung Kriterium "Gerinnesohlenbreite"	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
bestehendes Längsgefälle	0.015	0.027	0.045	0.058	0.096	0.088	0.020	0.010	0.026	0.064	0.049	0.010	0.048	0.048	0.010	0.048	0.010
gewählter Rauigkeitsbeiwert	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Fliesshöhe	1.00	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.90	0.50	0.50
<b>Hydraulik und Freibord</b>																	
Abflussquerschnitt	3.50	0.85	0.85	0.85	0.85	0.90	0.95	1.20	0.90	0.90	0.90	2.20	2.35	1.45	2.52	1.00	1.15
benetzter Umfang	5.97	2.94	2.94	2.94	2.94	3.04	3.14	3.64	3.04	3.04	3.04	5.64	5.94	4.14	5.02	3.24	3.54
Hydraulischer Radius	0.59	0.29	0.29	0.29	0.29	0.30	0.30	0.33	0.30	0.30	0.30	0.39	0.40	0.35	0.50	0.31	0.33
Fliessgeschwindigkeit nach Manning-Strickler	2.57	2.16	2.79	3.16	4.07	3.48	1.91	1.43	2.15	3.37	2.95	1.60	3.54	3.27	1.89	3.00	1.42
Froude-Zahl	0.82	0.97	1.26	1.43	1.84	1.57	0.86	0.65	0.97	1.52	1.33	0.72	1.60	1.48	0.64	1.36	0.64
massgebende Geschwindigkeit (wird bei Fr > 0.9 limitiert)	2.57	1.99	1.99	1.99	1.99	1.99	1.91	1.43	1.99	1.99	1.99	1.60	1.99	1.99	1.89	1.99	1.42
Freibord gemäss Freibordpapier AWEL	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
<b>im Profil bei gewählter GSB vorhandene Abflusskapazität</b>	<b>9.01</b>	<b>1.69</b>	<b>1.69</b>	<b>1.69</b>	<b>1.69</b>	<b>1.79</b>	<b>1.82</b>	<b>1.72</b>	<b>1.79</b>	<b>1.79</b>	<b>1.79</b>	<b>3.53</b>	<b>4.68</b>	<b>2.89</b>	<b>4.77</b>	<b>1.99</b>	<b>1.63</b>
Prüfung Kriterium "Abflusskapazität"	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
<b>Für den Hochwasserschutz im Regelprofil erforderlicher Gewässerraum</b>																	
Hochwasserschutzbreite mit zwei Unterhaltsstreifen à 3m	13.5	10.7	10.7	10.7	10.7	10.8	10.9	11.4	10.8	10.8	10.8	13.4	13.7	11.9	12.6	11.0	11.3

Gerinnetaufe für Rechnung auf 1 m erhöht  
Mittlere Tiefe der Dole berücksichtigt


**Eingedolte Abschnitte ohne Öffnungspotenzial**

<b>Abschnitt</b>		<b>WIB_02</b>
<b>Hydrologie und Schutzziel</b>		
massgebendes Risiko	[null, klein, mittel, gross]	klein
Sonderrisikoobjekte vorhanden	[ja, nein]	ja
erforderliches Schutzziel	[HQ100 / HQ300]	HQ300
gewähltes Schutzziel	[HQ100 / HQ300]	HQ300
Prüfung Kriterium "Schutzziel"	[-]	erfüllt
Bemessungsabfluss	[m <sup>3</sup> /s]	<b>4.60</b>
<b>Dolengeometrie und Rauigkeit</b>		
bestehende Dolenbreite	[m]	1.2
gewählte Dolenbreite	[m]	<b>1.6</b>
Prüfung Kriterium "Dolenbreite"	[-]	erfüllt
bestehendes Längsgefälle	[-]	0.034
gewählter Rauigkeitsbeiwert	[50 bis 75 m <sup>1/3</sup> /s]	60
<b>Hydraulik und Teilfüllung</b>		
Teilfüllungsgrad	[%]	60%
Fliesstiefe bei Teilfüllung	[m]	0.96
Abflussquerschnitt	[m <sup>2</sup> ]	1.26
benetzter Umfang	[m]	2.84
Hydraulischer Radius	[m]	0.44
Fliessgeschwindigkeit	[m/s]	6.44
Prüfung "Fliessgeschwindigkeit" (v < 5m/s?)	[-]	verletzt
Allenfalls manulle Reduktion der Fliessgeschwindigkeit auf:	[m/s]	4.00
Abflusskapazität	[m <sup>3</sup> /s]	<b>5.04</b>
Prüfung Kriterium "Abflusskapazität"	[-]	erfüllt
<b>Minimale Eingriffsbreite</b>		
Berechnete minimale Eingriffsbreite (1.25 x d + 2 x 1.0 m)	[m]	4.0
<b>gewählter Wert der minimalen Eingriffsbreite</b>	[m]	<b>5.0</b>


### A.9 Bundesinventare



**Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN)**


 BLN-Gebiete


**Auen-Inventar nationaler Bedeutung**


 Auen-Inventar


**Öffentliche Oberflächengewässer**

**Gewässerausprägung**


 Klasse 1 - offen mit eigener Parzelle

 Klasse 2 - offen ohne eigene Parzelle


 Klasse 3 - eingedolt mit eigener Parzelle

 Klasse 4 - eingedolt ohne eigene Parzelle

**Flachmoor-Inventar nationaler Bedeutung**


 Flachmoor-Inventar

**Smaragd-Gebiete**

 Smaragd-Gebiete

**Inventar der Amphibienlaichgebiete**

**Laichgebiete**

 Amphibienlaichgebiete Bereich A


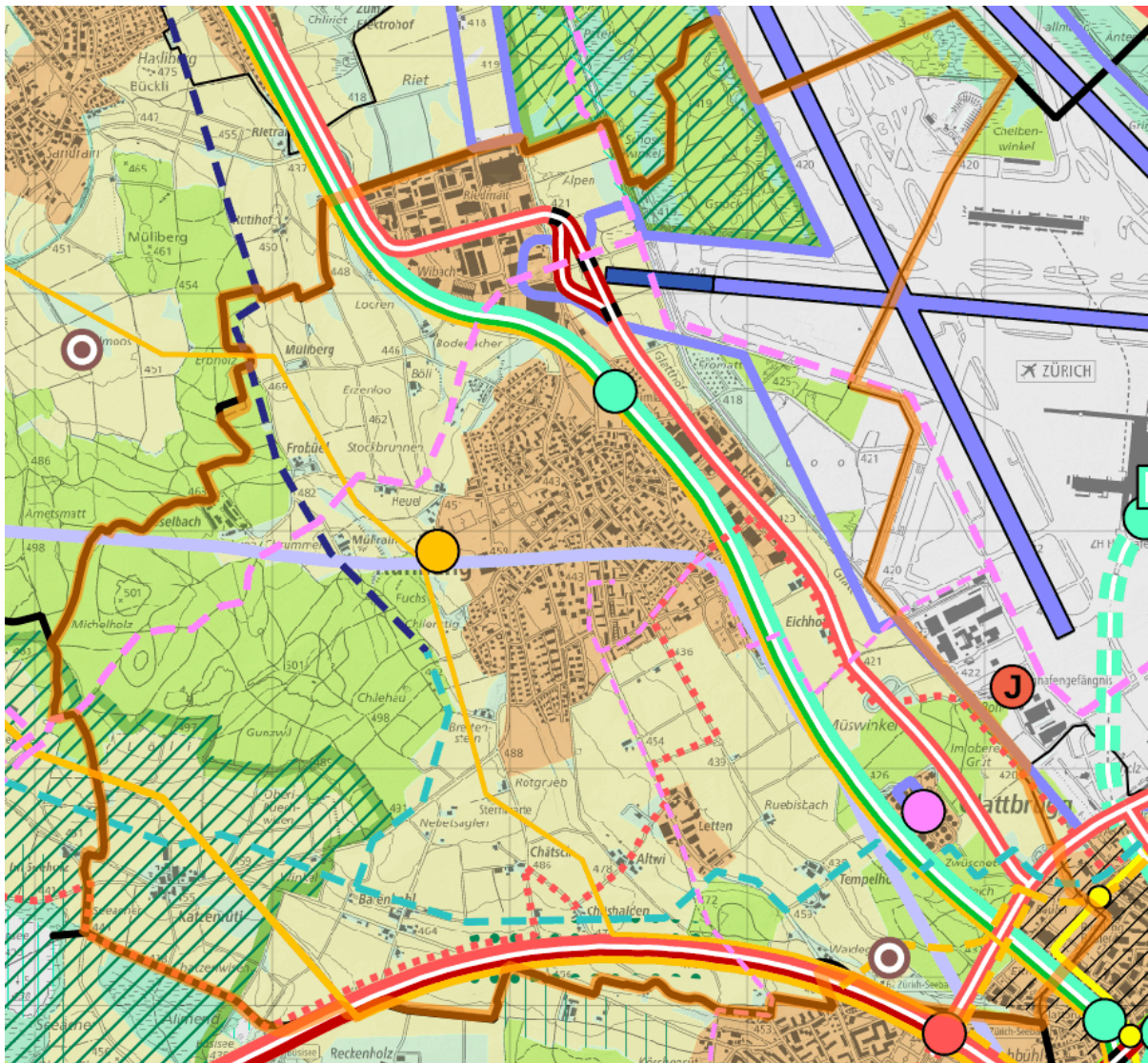
 Amphibienlaichgebiete Bereich B

Abb. 20: Bundesinventare [1].



### A.10 Kantonaler Richtplan



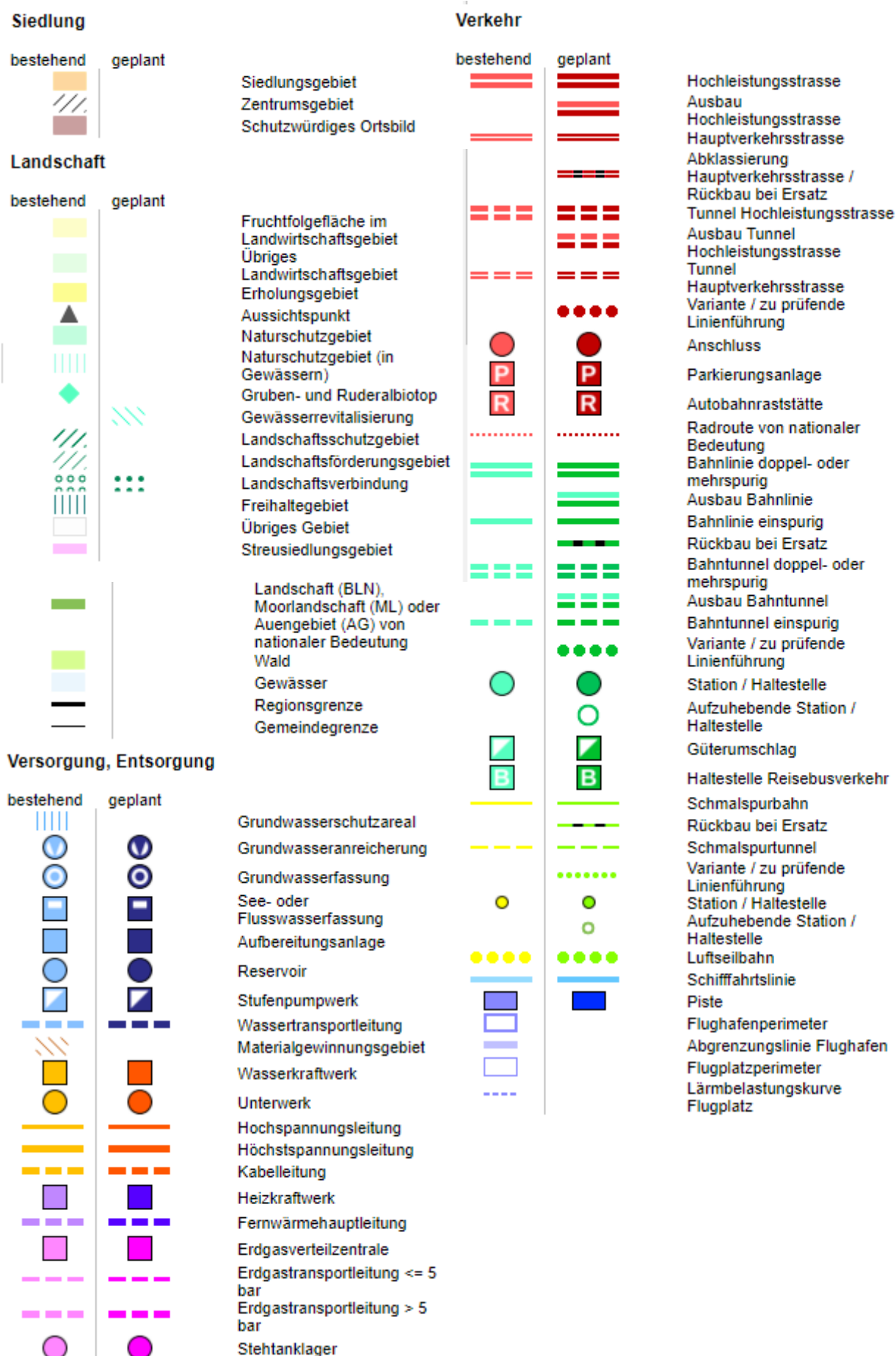
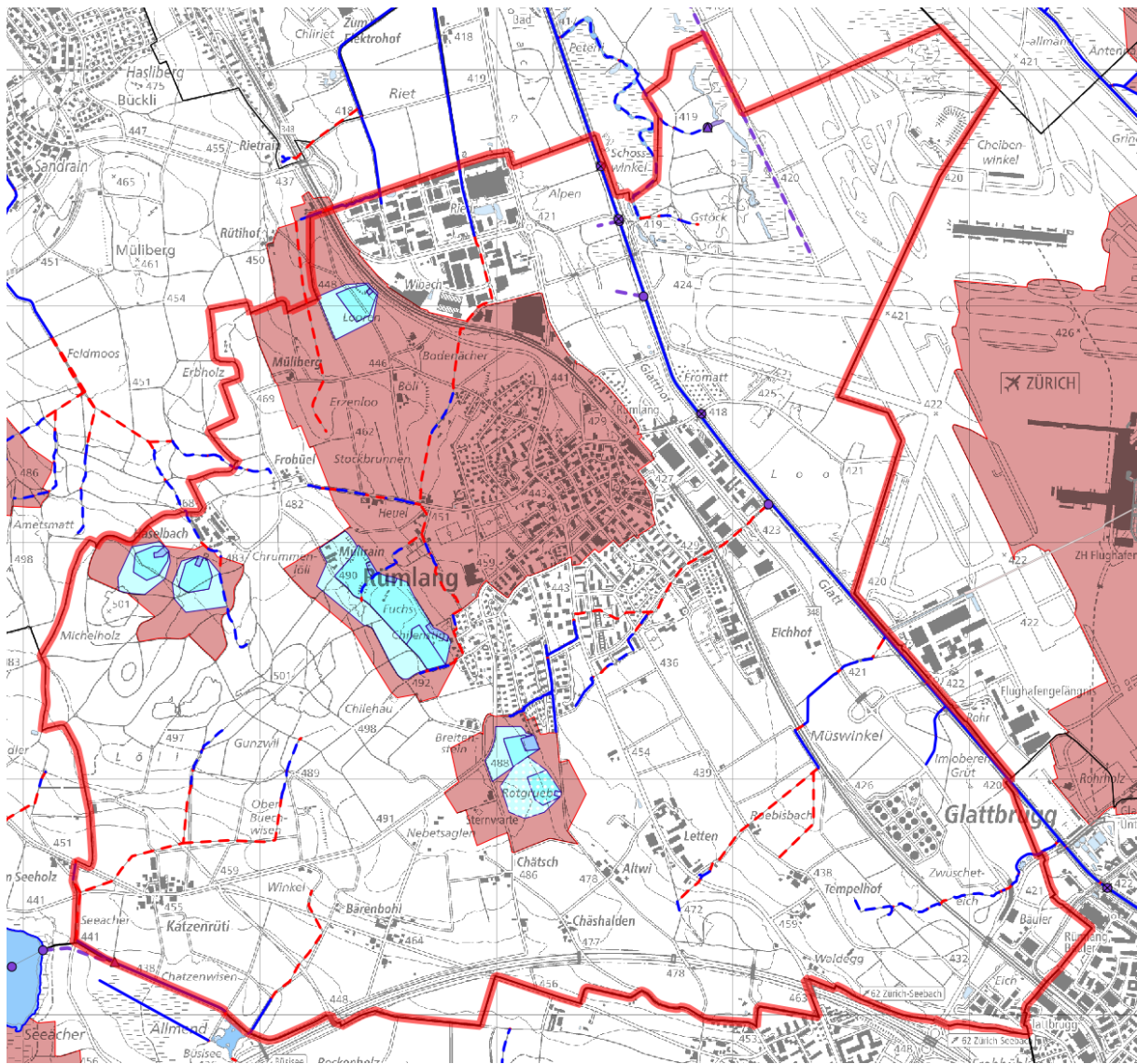


Abb. 21: Kantonaler Richtplan [1].



### A.11 Gewässerschutzkarte



#### Grundwasserschutzzonen

- S1, S1a, S1b, S1c (in Kraft)
- S1, S1a, S1b, S1c (projektiert)
- S2, S2a, S2b, S2c (in Kraft)
- S2, S2a, S2b, S2c (projektiert)
- S3, S3a, S3b, S3c (in Kraft)
- S3, S3a, S3b, S3c (projektiert)
- Spezialzone (in Kraft)
- Spezialzone (projektiert)
- Zone S (projektiert)

#### Gewässerschutzbereiche

- Gewässerschutzbereich Ao (rechtskräftig)
- Gewässerschutzbereich Au (rechtskräftig)
- Zuströmbereich Zu (projektiert)
- Übrige Bereiche üB

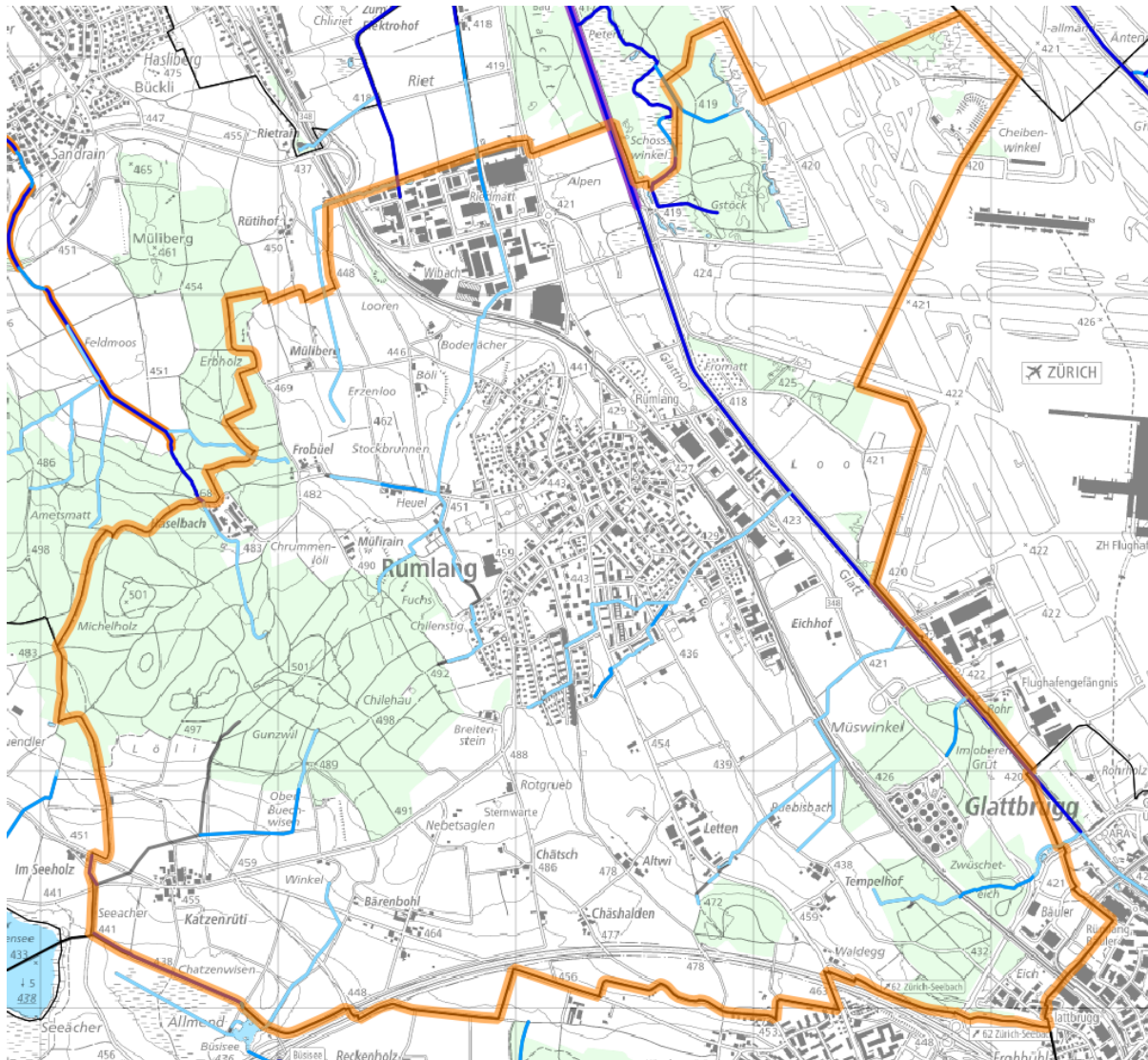
#### Öffentliche Oberflächengewässer

#### Gewässerausprägung

- Klasse 1 - offen mit eigener Parzelle
- Klasse 2 - offen ohne eigene Parzelle
- Klasse 3 - eingedolt mit eigener Parzelle
- Klasse 4 - eingedolt ohne eigene Parzelle

Abb. 22: Grundwasserschutzzonen und -bereiche [1].

## A.12 Revitalisierungsplanung



### Revitalisierungsnutzen

(Nutzen für die Natur und Landschaft im Verhältnis zum Aufwand)

-  gross
-  mittel
-  gering
-  nicht klassiert

### Geplante Revitalisierung (1. Priorität, Umsetzungszeitraum 2015 bis 2035)



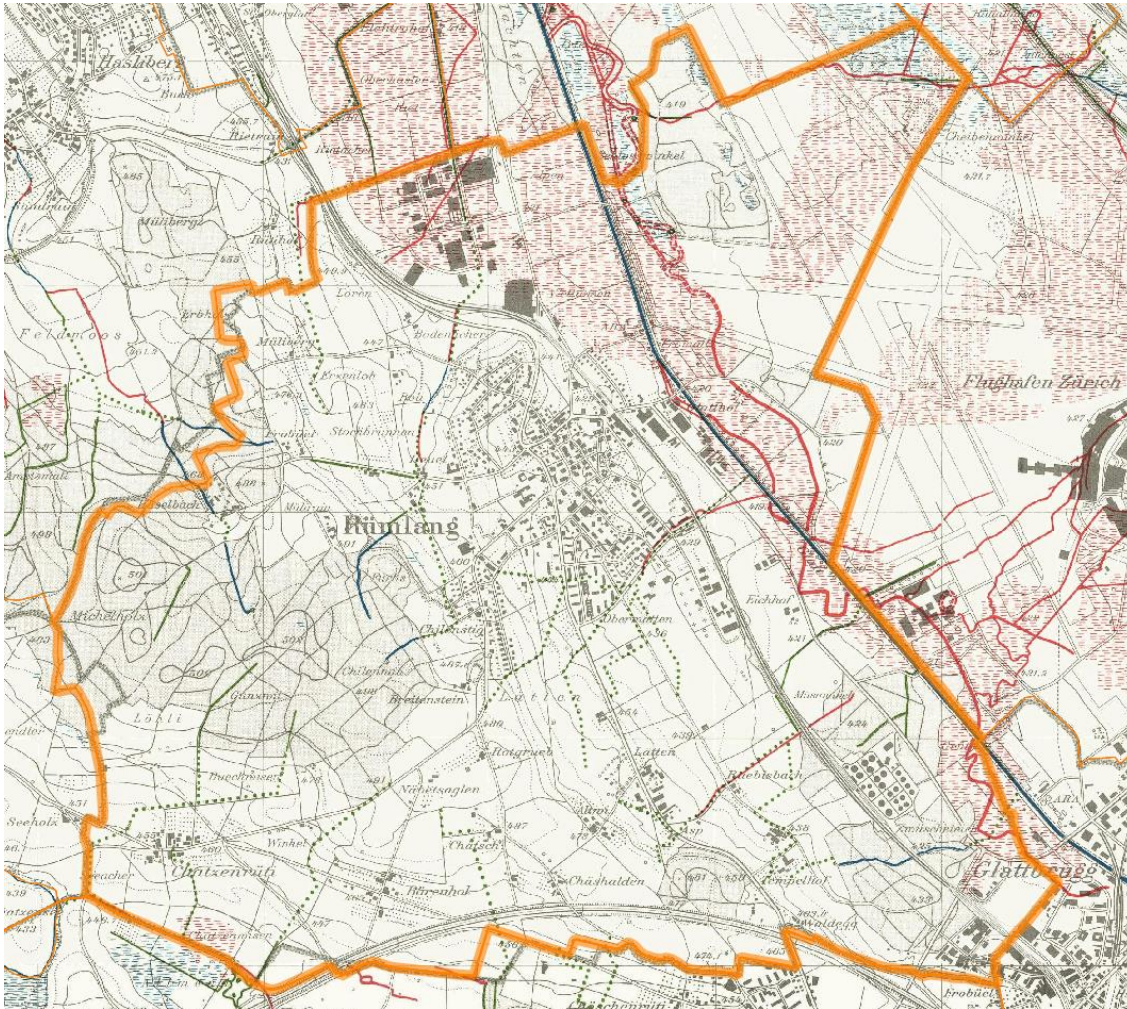
-  kantonale Zuständigkeit (diese Abschnitte sind im kantonalen Richtplan verzeichnet)
-  kommunale Zuständigkeit (Verzeichnung dieser Abschnitte in den regionalen Richtplänen läuft)

Abb. 23: Revitalisierungsplanung des Kantons Zürich [1]



**A.13 Historische Gewässerkarte**



**Historische Gewässerkarte des Kantons Zürich**



Zwischen ~1850 und ~1890 verschwundene Gewässer und Feuchtgebiete



Zwischen ~1890 und ~1980 verschwundene Gewässer und Feuchtgebiete



Seit ~1850 in ihrer Lage unveränderte Gewässer und Feuchtgebiete



Zwischen ~1850 und ~1890 angelegte oder entstandene Gewässer und Feuchtgebiete



Zwischen ~1890 und ~1980 angelegte oder entstandene Gewässer und Feuchtgebiete

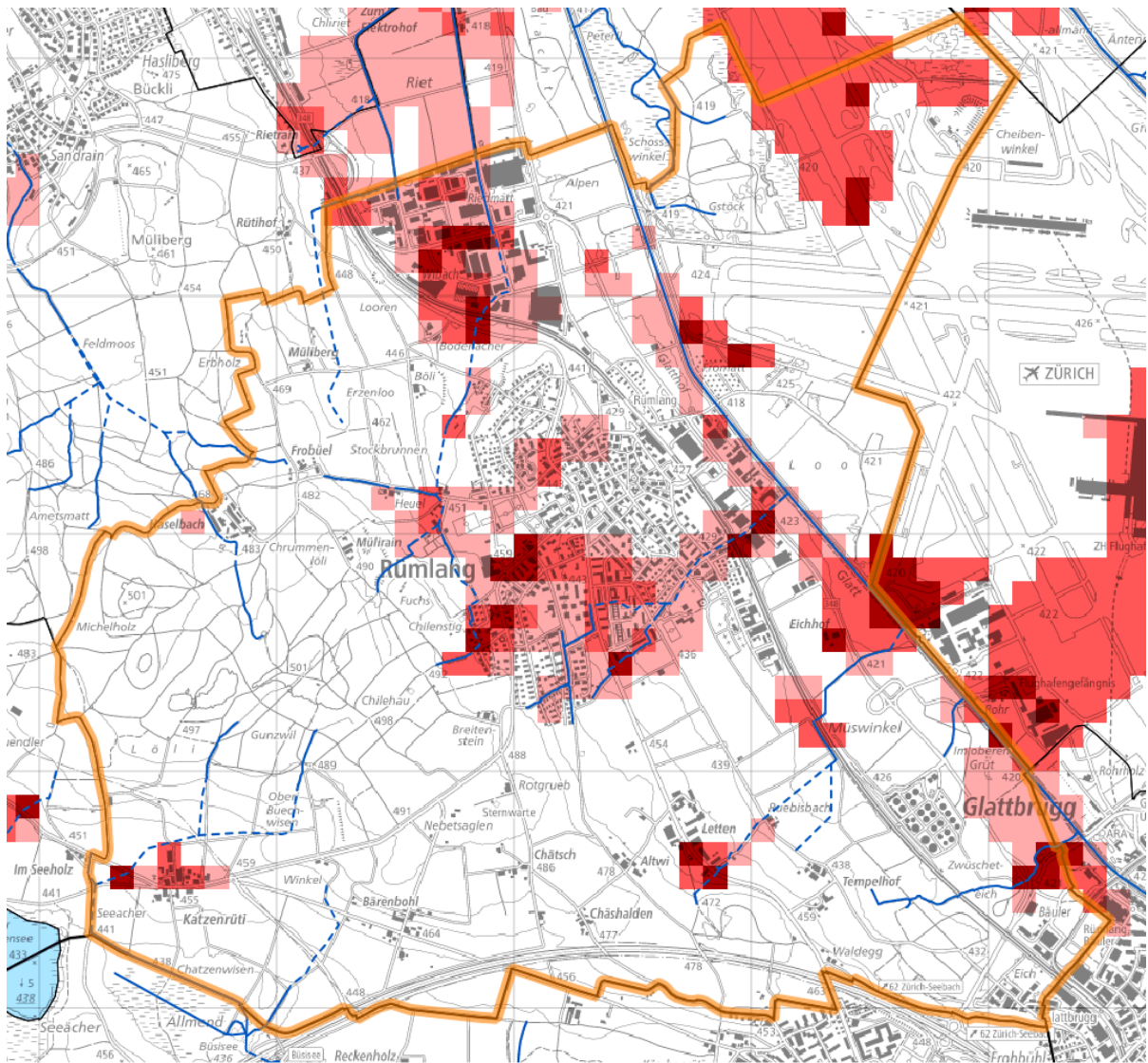


Eingedolte Bäche und Kanäle

Abb. 24: Historische Gewässerkarte des Kantons Zürich [1].



**A.14 Risikokarte Naturgefahren**

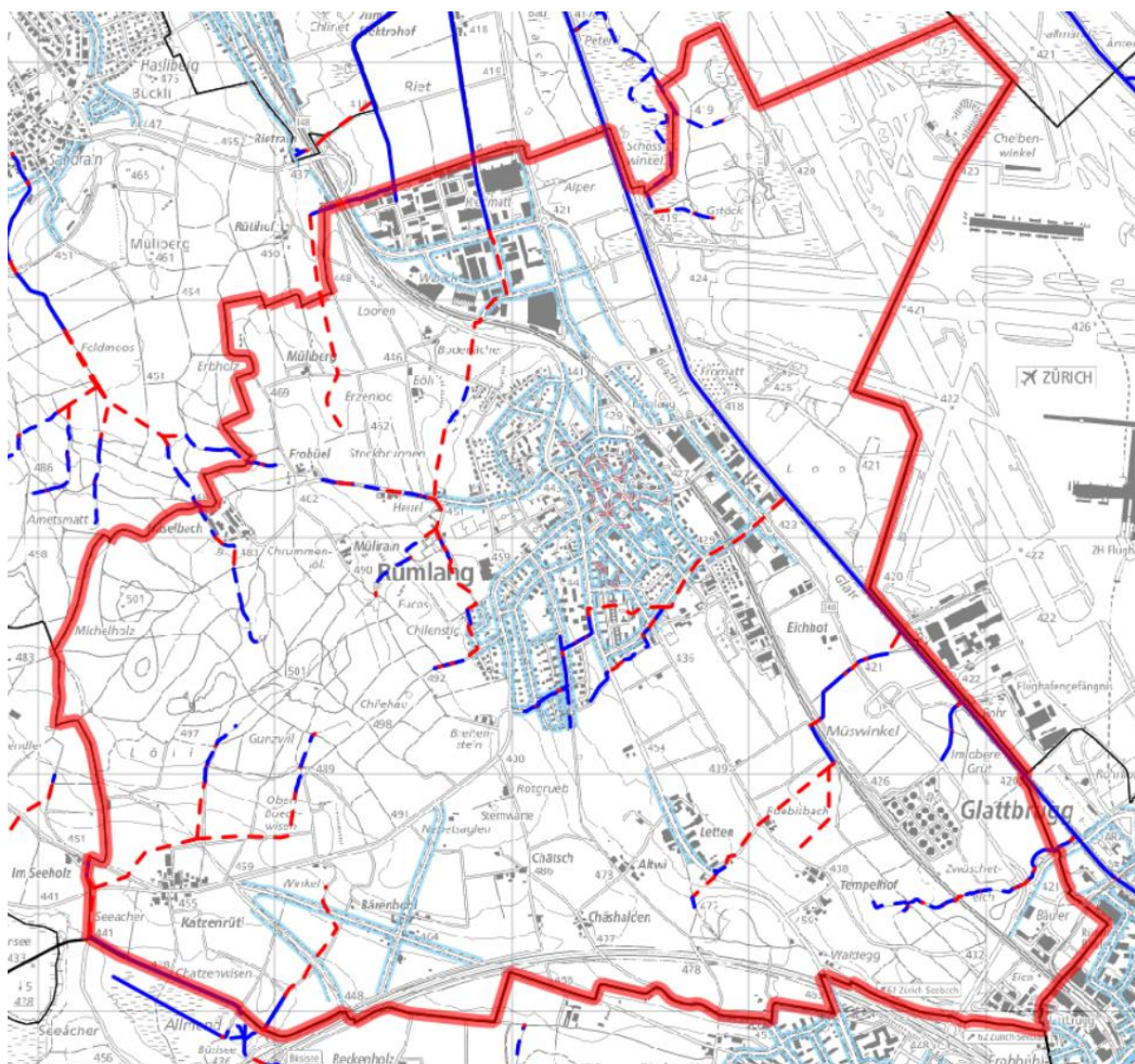


- Risiko Naturgefahren**
- Gross
  - Mittel
  - Klein
  - Null oder nicht untersucht
  - In Revision/Teilrevision

- Fließgewässer**
- öffentliche Oberflächengewässer offen
  - öffentliche Oberflächengewässer eingedolt

Abb. 25: Risikokarte Naturgefahren [1].

### A.15 Baulinien



#### Baulinien (kommunal)

- Baulinie (in Kraft)
- - - Baulinie (projektiert)
- / - / Baulinie (aufzuheben)

#### Öffentliche Oberflächengewässer

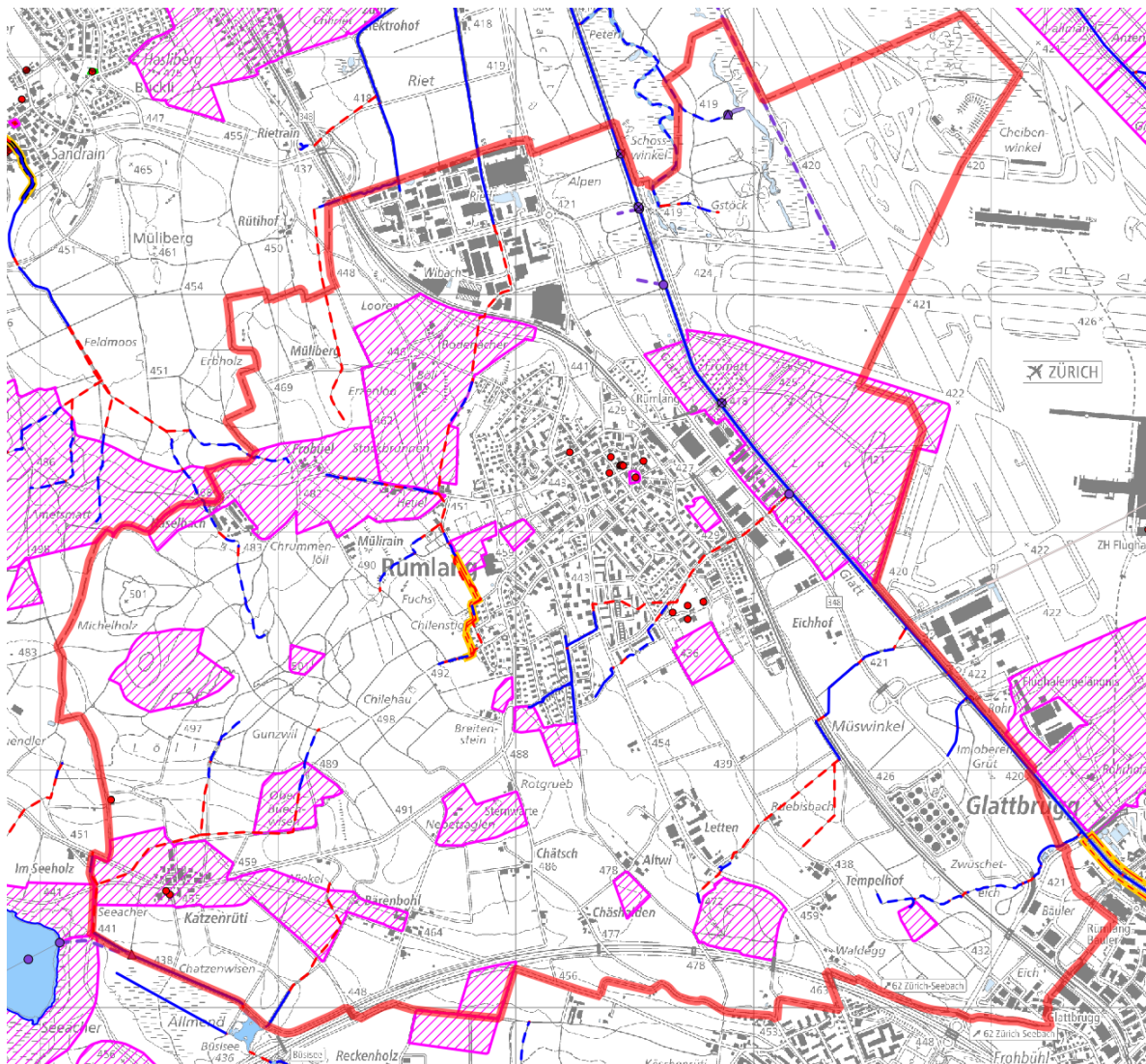
##### Gewässerausprägung

- ~ Klasse 1 - offen mit eigener Parzelle
- / Klasse 2 - offen ohne eigene Parzelle
- ~ Klasse 3 - eingedolt mit eigener Parzelle
- / Klasse 4 - eingedolt ohne eigene Parzelle

Abb. 26: Baulinien [1].



### A.16 Denkmalschutz und archäologische Zonen



#### Öffentliche Oberflächengewässer

##### Gewässerausprägung







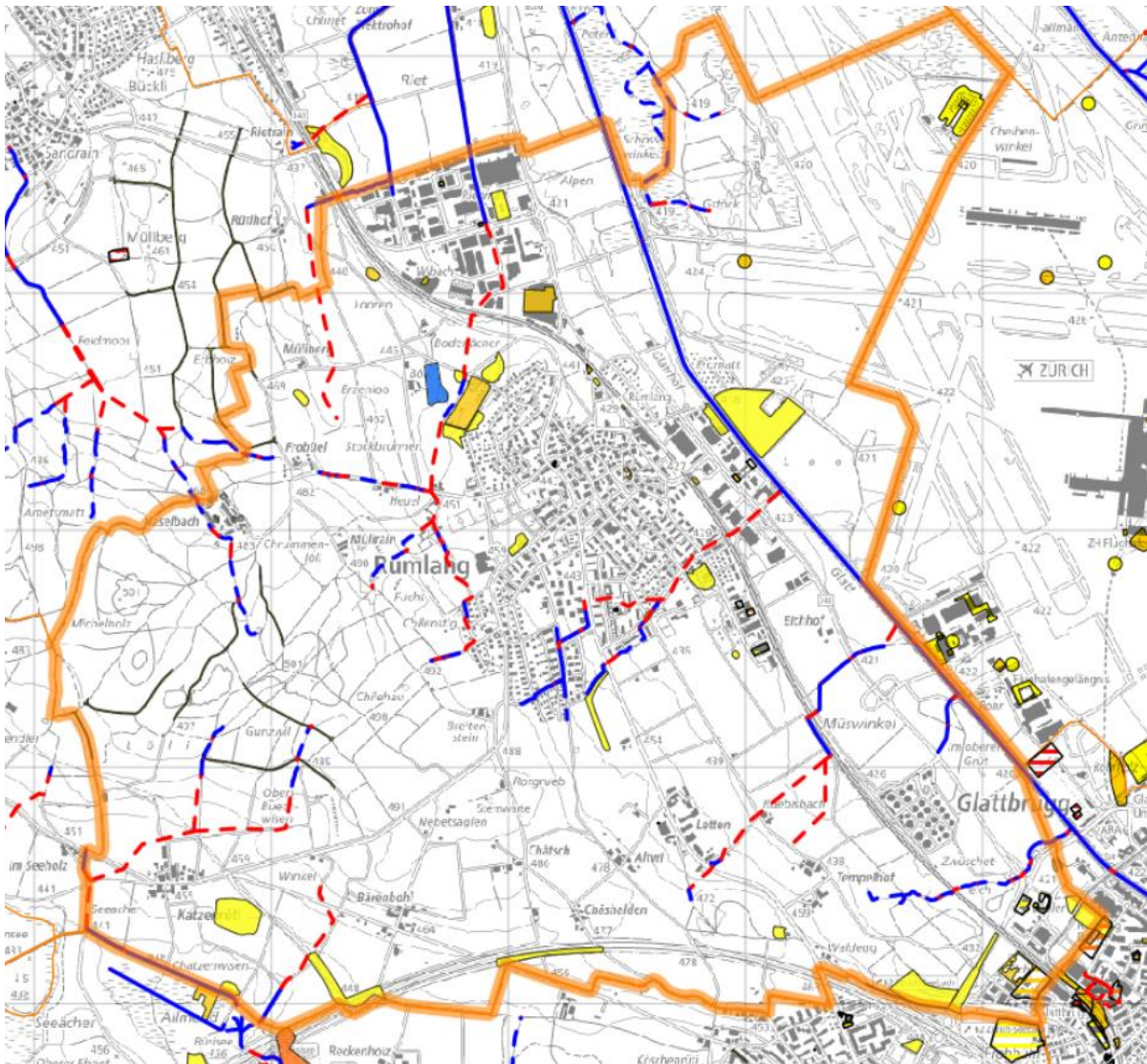
-  Klasse 1 - offen mit eigener Parzelle
-  Klasse 2 - offen ohne eigene Parzelle
-  Klasse 3 - eingedolt mit eigener Parzelle
-  Klasse 4 - eingedolt ohne eigene Parzelle
-  Denkmalschutzobjekt
-  Archäologische Zonen

Abb. 27: Denkmalschutz und archäologische Zonen [1].

**A.17 Kataster der belasteten Standorte**



**KbS-Standorte**

Ablagerungsstandort	Betriebsstandort	Unfallstandort	Belastungsgrad
			Belastet, keine schädlichen oder lästigen Einwirkungen zu erwarten Belastet, untersuchungsbedürftig Belastet, weder überwachungs- noch sanierungsbedürftig Belastet, überwachungsbedürftig Belastet, sanierungsbedürftig in Bearbeitung

**Öffentliche Oberflächengewässer**

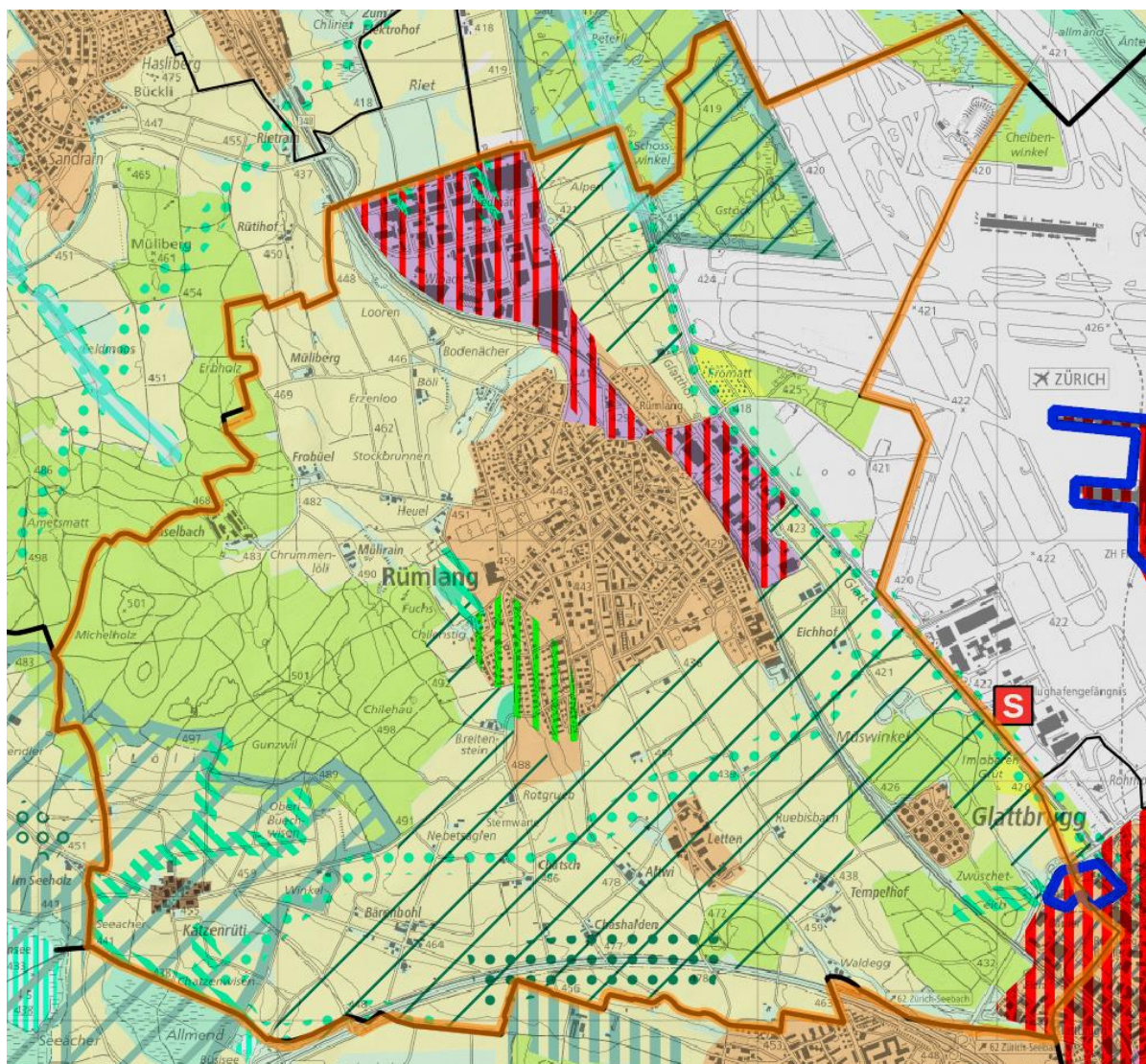
**Gewässerausprägung**

- Klasse 1 - offen mit eigener Parzelle
- Klasse 2 - offen ohne eigene Parzelle
- Klasse 3 - eingedolt mit eigener Parzelle
- Klasse 4 - eingedolt ohne eigene Parzelle

Abb. 28: Kataster der belasteten Standorte [1].



### A.18 Regionaler Richtplan



#### Informationsinhalt



Materialgewinnungsgebiet



Wald



Gewässer



Landschaft (BLN), Moorlandschaft (ML) oder Auengebiet (AG) von nationaler Bedeutung (übergeordnete Festl.)

























Gemeindegrenze



Regionsgrenze



**Landschaft**

			Fruchtfolgefläche im Landwirtschaftsgebiet
			Übriges Landwirtschaftsgebiet
			Erholungsgebiet
			Ausflugsziel
			Aussichtspunkt
			Naturschutzgebiet (in Gewässern)
			Gruben- und Ruderalbiotop
			Gewässerrevitalisierung
			Vernetzungskorridor
			Landschaftsschutzgebiet
			Landschaftsförderungsgebiet
			Landschaftsverbindung
			Schützenswertes Natur- oder Landschaftsobjekt
			Freihaltegebiet
			Übriges Gebiet
			Streusiedlungsgebiet
			Gebiet für gemeindeübergreifende Koordination zur Gefahrenprävention
			Hochwasserrückhaltebecken
			Aufwertung See- bzw. Flussufer
			Langlaufloipe, Ski- oder Schlittellinie

**Siedlung**

Kanton		Region		
bestehend	geplant	bestehend	geplant	
				Siedlungsgebiet
				Zentrumsgebiet
				Schutzwürdiges Ortsbild
				Gebiet zur Erhaltung der Siedlungsstruktur
				Arbeitsplatzgebiet
				Mischgebiet
				Gebiet für öffentliche Bauten und Anlagen
				Eignungsgebiet für Hochhäuser
				Hohe bauliche Dichte
				Niedrige bauliche Dichte
				Gebiet für stark verkehrserzeugende Nutzung
				Stand- und Durchgangsplatz für Fahrende

Abb. 29: Regionaler Richtplan [1].

## 7 Beilagen

- **Auflistung der von der Gewässerraumfestlegung betroffenen kantonalen Grundstücke (exkl. Gewässerparzellen):**

Gewässer	Grundstück Nr.	Eigentümer	Beschrieb
Wibach	4749	BD TBA	Riedmattstrasse
Rümelbach	5988	BD TBA	Glattalstrasse
Rümelbach	5801	BD TBA	Flughofstrasse
Schärenwisengraben	4744	BD TBA	Riedmattstrasse
Schärenwisengraben	1345	BD TBA	Riedmattstrasse
Leegraben	5988	BD TBA	Glattalstrasse

Rümlang

Niederhasli

- **Übersichtsplan A-1101.01 Gewässer und Siedlungsgebiet der Gemeinde Rümlang**
- **Detailpläne Gewässerraum A-1101.02, A-1101.03, A-1101.04, A-1101.05, A-1101.06 inkl. Geodatenatz**
- **Detailplan A-1101.07 Fruchtfolgeflächen im Gewässerraum**