



Kanton Zürich
Baudirektion



**Amt für
Abfall, Wasser, Energie und Luft**

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

Technischer Bericht GEMEINDE Adliswil



Öffentliche Auflage

21.05.2024



CSDINGENIEURE 
VON GRUND AUF DURCHDACHT

Impressum

Auftraggeber

Stadt Adliswil
Werkbetriebe
Zürichstrasse 10
8134 Adliswil

Kontaktperson:

Jose Velez

Tel.: +41 44 711 77 70

E-Mail:

jose.velez@adliswil.ch

Auftragnehmer

CSD Ingenieure AG
Geschäftsbereich Fluss- und
Wasserbau
Belpstrasse 48
3007 Bern

Kontaktperson:

Thomas Bühler

Tel.: +41 31 970 35 88

E-Mail: t.buehrer@csd.ch

Festlegung des Gewässerraums in Adliswil, Technischer Bericht, Projekt-Nr.
DCH000841.05, CSD Ingenieure AG

Inhaltsverzeichnis

1. EINLEITUNG	7
1.1. AUSGANGSLAGE	7
1.2. AUFTRAG UND GESETZLICHE VORGABEN	7
1.3. PROJEKTPERIMETER.....	7
1.3.1. Berücksichtigte sowie ausgeklammerte Gewässerabschnitte	7
1.3.2. Waldibach (auch Gontenbach genannt) zu Langnau am Albis	9
1.3.3. Schwarzbach zur Stadt Zürich	9
1.3.4. Umgang mit Verbindungsabschnitten.....	9
1.3.5. Umgang mit bewaldeten Bachtobeln.....	9
1.3.6. Umgang mit Gewässern am Siedlungsrand.....	10
1.3.7. Umgang mit bereits festgelegten Gewässerräumen.....	10
1.3.8. Behandelte Gewässer.....	10
1.4. PRODUKTE	11
1.5. VERFAHREN ZUR FESTLEGUNG DES GEWÄSSERRAUMS UND VERFAHRENSABLAUF	11
1.6. GRUNDSÄTZE UND PRINZIPIEN	11
1.6.1. Ortsspezifische Gesamtschau	11
1.6.2. Gewässerraum an allen offenen Gewässern festlegen	12
1.6.3. Gewässerraum bei eingedolten Gewässern.....	12
1.6.4. Nachweis der Hochwassersicherheit.....	12
1.6.5. Berücksichtigung zusätzlicher Kriterien bei der Interessenabwägung	13
1.6.6. Anordnung des Gewässerraums	13
1.6.7. Bestandesgarantie und Bewilligungsfähigkeit von bestehenden Bauten und Anlagen	14
1.6.8. Gestaltung und Bewirtschaftung im Gewässerraum.....	14
1.6.9. Waldbewirtschaftung.....	15
1.6.10. Betroffenheit weiterer landwirtschaftlicher Interessen.....	15
1.6.11. Übergangsbereich.....	16
1.6.12. Übergeordnete Prinzipien.....	16
2. GRUNDLAGENÜBERSICHT ZUR INTERESSENERMITTLUNG	18
2.1. EINFÜHRUNG.....	18
2.2. GRUNDLAGEN AUF STUFE BUND.....	18
2.2.1. Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN) (1)	18
2.2.2. Inventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (IVS) (3)	19
2.2.3. Nationale Biotopinventare (4)	19
2.3. KANTONALE GRUNDLAGEN	20
2.3.1. Kantonaler Richtplan.....	20
Geplante Strassen-/Wegprojekte sowie geplante Fuss-/Wander- und Radwege (22)	22
2.3.2. Kantonales Inventar der Landschaftsschutzobjekte (24.2)	22
2.3.3. Öffentliche Oberflächengewässer (25).....	22
2.3.4. Ökomorphologie Fließgewässer (26).....	22
2.3.5. Gewässerschutzkarte (27)	22
2.3.6. Revitalisierungsplanung* Fließgewässer (28).....	22
2.3.7. Historische Gewässerkarte im GIS-Browser (29).....	22
2.3.8. Naturgefahrenkarte (30)	22
2.3.9. Risikokarte Hochwasser (32).....	22
2.3.10. Infrastrukturprojekte (36).....	22
2.3.11. Baulinien (37).....	22
2.3.12. Fuss- und Wanderwege (39).....	23

2.3.13.	<i>Kantonale Staatsstrassengrundstücke (41)</i>	23
2.3.14.	<i>Inventar für Denkmalschutzobjekte von überkommunaler Bedeutung (Kantonale Denkmalschutzobjekte) (42)</i>	23
2.3.15.	<i>Archäologische Zonen (43)</i>	23
2.3.16.	<i>Inventar der schutzwürdigen Ortsbilder von überkommunaler Bedeutung (KOBI) (44)</i>	23
2.3.17.	<i>Waldareale (45)</i>	23
2.3.18.	<i>Schutzwald (46)</i>	24
2.3.19.	<i>Landwirtschaftliche Bewirtschaftung / Orthofoto (49)</i>	24
2.3.20.	<i>Meliorationskataster (50)</i>	25
2.3.21.	<i>Hinweiskarte anthropogene Böden (52)</i>	25
2.3.22.	<i>Lebensraum-Potenziale (53)</i>	25
2.4.	REGIONALE GRUNDLAGEN	26
2.4.1.	<i>Regionaler Richtplan</i>	26
2.5.	KOMMUNALE GRUNDLAGEN	26
2.5.1.	<i>Kommunaler Richtplan (71)</i>	26
2.5.2.	<i>Kommunale Nutzungsplanung (Bau- und Zonenordnung / Zonenplan)</i>	26
2.5.3.	<i>Fuss- und Wanderweg (87)</i>	27
2.5.4.	<i>Denkmalschutz (kommunale Schutzobjekte) (88)</i>	27
2.5.5.	<i>Grosse Bauvorhaben (z. B. Arealüberbauungen) am Gewässer (89)</i>	27
2.5.6.	<i>Kommunale Konzepte (91)</i>	27
3.	ABSCHNITTSBILDUNG	28
3.1.	TABELLE MIT ALLEN ABSCHNITTEN	28
3.2.	NEU GEBILDETE ABSCHNITTE	30
3.3.	VERIFIZIERUNG ZU OFFENEN/EINGEDOLTEN ABSCHNITTEN SOWIE ZUM VERLAUF DER ABSCHNITTE	35
4.	BEMESSUNG GEWÄSSERRAUM	37
4.1.	NATÜRLICHE SOHLENBREITE	37
4.2.	MINIMALER GEWÄSSERRAUM NACH ART. 41A/B GSCHV	37
4.3.	ERHÖHUNG DES GEWÄSSERRAUMS	42
4.3.1.	<i>Hochwasserschutz</i>	42
4.3.2.	<i>Revitalisierung</i>	43
4.3.3.	<i>Natur- und Landschaftsschutz</i>	51
4.3.4.	<i>Gewässernutzung</i>	51
4.3.5.	<i>Zusammenfassung Tabelle: Raumbedarf</i>	52
4.4.	ANPASSUNG DES GEWÄSSERRAUMS	55
4.4.1.	<i>Asymmetrische Ausscheidung</i>	55
4.4.2.	<i>Reduktion</i>	55
4.4.3.	<i>Harmonisierung</i>	56
4.5.	SCHLUSSPRÜFUNG	57
5.	AUSSCHEIDUNG GEWÄSSERRAUM	77
6.	ANHÄNGE	80
6.1.	A1: TERMINPLAN	81
6.2.	A2: FORMULAR VORABKLÄRUNG.....	82
6.3.	A3: FESTLEGUNG GEWÄSSERRAUM – HERLEITUNG UND RESULTATE.....	83
6.4.	A4: ABSCHNITTSWEISE DOKUMENTATION DER INTERESSEN «INVENTARE» MIT SUBSTANZSCHUTZ JE GEWÄSSERABSCHNITT.....	84
6.5.	A5: BEURTEILUNG DICHT ÜBERBAUT / NICHT DICHT ÜBERBAUT.....	85
6.6.	A6: QUANTIFIZIERUNG DER VON DER GEWÄSSERRAUMFESTLEGUNG BETROFFENEN FRUCHTFOGELÄCHEN JE GEWÄSSERABSCHNITT UND NATÜRLICH GEWACHSENE BÖDEN.....	86

6.7.	A7: KATEGORISIERUNG DER VON DER GEWÄSSERRAUMFESTLEGUNG BETROFFENEN LANDWIRTSCHAFTLICHEN NUTZFLÄCHEN JE GEWÄSSERABSCHNITT UND ANGABE, OB BETROFFENHEIT GESAMTHAFT IN DER GEMEINDE GRÖßER ALS 25 AREN IST.....	87
6.8.	A8: DOKUMENTATION BERECHNUNGSNACHWEISE FÜR DEN HOCHWASSERSCHUTZ.....	88
7.	BEILAGEN:	89
7.1.	ÜBERSICHTSPLAN GEWÄSSERRAUM.....	89
7.2.	DETAILPLÄNE GEWÄSSERRAUM INKL. GEODATENSATZ.....	89
7.3.	DETAILPLAN FRUCHTFOLGEFLÄCHEN IM GEWÄSSERRAUM FÜR DIE BETROFFENEN ABSCHNITTE	89
7.4.	AUFLISTUNG DER VON DER GEWÄSSERRAUMFESTLEGUNG BETROFFENEN KANTONALEN GRUNDSTÜCKE (INKL. GEWÄSSERPARZELLEN). DABEI SIND STAATSTRASSENPARZELLEN SEPARAT ZU BEZEICHNEN.	89

Abbildungsverzeichnis

ABBILDUNG 1	ÖREB KATASTER MIT DEM SIEDLUNGSGEBIET VON ADLISWIL.....	8
ABBILDUNG 2	BLN-GEBIET.....	18
ABBILDUNG 3	RICHTPLAN KANTON ZÜRICH (QUELLE: GIS-ZH)	20
ABBILDUNG 4	SCHWERPUNKTE FÜR DIE AUFWERTUNG VON GEWÄSSERN (QUELLE: KANTON ZÜRICH RICHTPLAN, 3 LANDSCHAFT)	21
ABBILDUNG 5	WILACKERBACH, FOTOS BEGEHUNG	33
ABBILDUNG 6	JUNKERBACH, FOTOS BEGEHUNG.....	34
ABBILDUNG 7	SCHEMA ZUR AUSSCHIEDUNG DES MINIMALEN GEWÄSSERRAUMES FÜR OFFENE GEWÄSSER (QUELLE: GEWAESSERRAUM.CH)	38
ABBILDUNG 8	FOTO LINKS: BLICK AUF DEN OBEREN TEIL DES ABSCHNITTS WA_02; FOTO RECHTS: BLICK VOM EINLAUF IN DIE EINDOLUNG KIRCHSTRASSE BACHAUFWÄRTS IN DEN ABSCHNITT WA_02	45
ABBILDUNG 9	ABSCHNITT WA_02 MIT HÖHENLINIEN UND DEM MINIMALEN GEWÄSSERRAUM VON 15.5 M.....	46
ABBILDUNG 10	QUERPROFIL 1 AUF DEM ABSCHNITT WACHTBACH WA_02	47
ABBILDUNG 11	QUERPROFIL 2 AUF DEM ABSCHNITT WACHTBACH WA_02	47
ABBILDUNG 12	FOTO LINKS: BLICK BACHAUFWÄRTS ZUM AUSLAUF DURCHLASS WALDISTRASSE; FOTO RECHTS: BLICK BACHABWÄRTS ZUM EINLAUF DURCHLASS KREUZUNG ALBISSTRASSE – FINSTERRÜTISTRASSE	48
ABBILDUNG 13	ABSCHNITT SCHA_03 MIT HÖHENLINIEN UND MINIMALEM GEWÄSSERRAUM VON 15.5 M	49
ABBILDUNG 14	QUERPROFIL 1 AUF DEM ABSCHNITT SCHATTLIBACH SCHA_03.....	50
ABBILDUNG 15	QUERPROFIL 2 AUF DEM ABSCHNITT SCHATTLIBACH SCHA_03.....	50

Tabellenverzeichnis

TABELLE 1	GEWÄSSER (NUMMER & NAME) FÜR DIE EIN GEWÄSSERRAUM FESTGELEGT WIRD.	10
TABELLE 2	LANDWIRTSCHAFTLICHE BEWIRTSCHAFTUNG (FÜR VOLLSTÄNDIGE GEWÄSSER- UND ABSCHNITTSBEZEICHNUNGEN SIEHE TABELLE 2)	24
TABELLE 3	AUFLISTUNG ALLER ABSCHNITTE IM PROJEKTPERIMETER	28
TABELLE 4	HERLEITUNG NATÜRLICHE SOHLENBREITE	37

TABELLE 5	AUSSCHEIDUNG GWR GEMÄSS BIODIVERSITÄTS-, BZW. HOCHWASSERSCHUTZKURVE (ART. 41A ABS. 1 GSCHV)	38
TABELLE 6	MINIMALER GWR PRO BACHABSCHNITT	39
TABELLE 7	RAUMBEDARF AUS SICHT HOCHWASSERSCHUTZ UND REVITALISIERUNG	52
TABELLE 8	INTERESSENSABWÄGUNG SCHWARZBACH	57
TABELLE 9	INTERESSENSABWÄGUNG CHRUMMHALDENBACH	58
TABELLE 10	INTERESSENSABWÄGUNG ZOPFBACH	60
TABELLE 11	INTERESSENSABWÄGUNG BÜELBACH	62
TABELLE 12	INTERESSENSABWÄGUNG SCHÜRBACH	63
TABELLE 13	INTERESSENSABWÄGUNG GRÜTBACH	64
TABELLE 14	INTERESSENSABWÄGUNG DIETLIMOOSBACH	64
TABELLE 15	INTERESSENSABWÄGUNG CHRÄBSBACH	65
TABELLE 16	INTERESSENSABWÄGUNG RELLSTENBACH	67
TABELLE 17	INTERESSENSABWÄGUNG WACHTBACH	67
TABELLE 18	INTERESSENSABWÄGUNG LANGENBACH	69
TABELLE 19	INTERESSENSABWÄGUNG STIGBACH	71
TABELLE 20	INTERESSENSABWÄGUNG RÜTLIBACH / WYLBACH	72
TABELLE 21	INTERESSENSABWÄGUNG SCHATTLIBACH	73
TABELLE 22	INTERESSENSABWÄGUNG JUNKERBACH	75
TABELLE 23	INTERESSENSABWÄGUNG WEIERBACH	75
TABELLE 24	INTERESSENSABWÄGUNG RÄZERENBACH	76
TABELLE 25	DEFINITIVE AUSSCHEIDUNG GWR	77

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 grundeigentümergebunden die Bemessung der von Bauten und Anlagen freizuhaltenden Uferstreifen.

1.2. Auftrag und gesetzliche Vorgaben

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

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

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

1.3. Projektperimeter

1.3.1. Berücksichtigte sowie ausgeklammerte Gewässerabschnitte

Der Projektperimeter ist in Abbildung 1 ersichtlich. Dieser umfasst das gesamte Siedlungsgebiet im Stadtperimeter Adliswil. Das Siedlungsgebiet ist in roten und blauen Farbtönen dargestellt. Kommunale Freihaltezonen und Erholungszonen zählen ebenfalls zum Siedlungsgebiet. Sie sind in einem mittleren Grünton dargestellt. Grosse nationale und kantonale Verkehrsachsen sind in grauer Farbe dargestellt.

Die Gewässerräume an den Bächen ausserhalb des Siedlungsgebiets, im Landwirtschaftsgebiet und im Wald werden zu einem späteren Zeitpunkt ausgeschieden, siehe dazu Kapitel 1.2. Gemäss Art. 41 a Abs. 5 Bst. a GSchV kann bei Fliessgewässern im Wald auf einen Gewässerraum verzichtet werden, soweit keine überwiegenden Interessen entgegenstehen.

Abschnitte mit bereits ausgeschiedenem Gewässerraum sind vom Projektperimeter ausgeklammert, siehe dazu Kapitel 1.3.7.

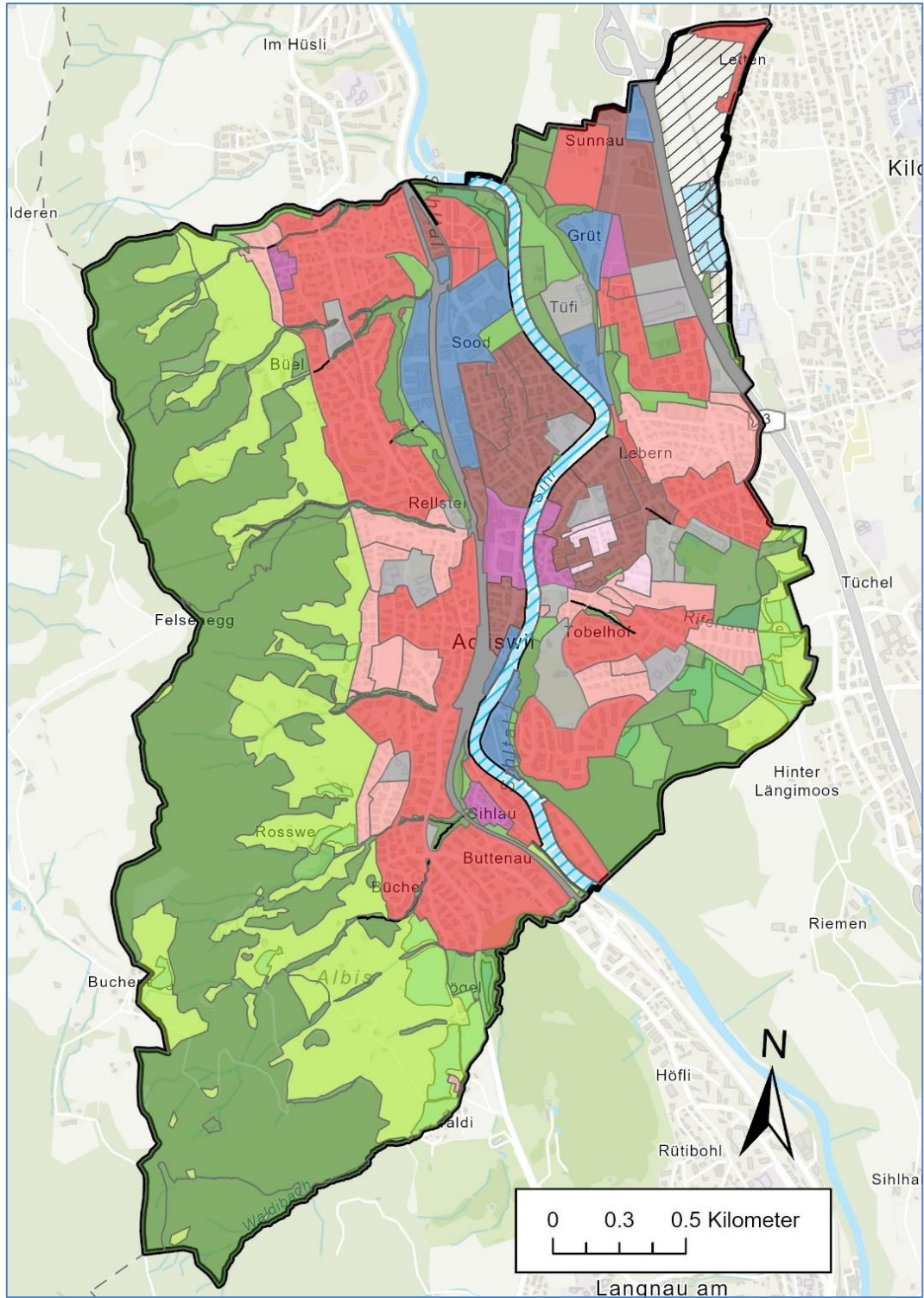


Abbildung 1 ÖREB Kataster mit dem Siedlungsgebiet von Adliswil

1.3.2. Waldibach (auch Gontenbach genannt) zu Langnau am Albis

Das Dossier der Gemeinde Langnau am Albis zur «Gewässerraumfestlegung im Siedlungsgebiet» vom 15. Februar 2023, Stand öffentliche Auflage, beinhaltet den Waldibach/Gontenbach als Grenzgewässer, dessen Gewässerraum auch Grundeigentümer auf Adliswiler Seite betrifft. Betreffend Waldibach/Gontenbach ist das Dossier «Festlegung Gewässerräume Langnau am Albis» auch in Adliswil öffentlich aufgelegt worden. Der Waldibach/Gontenbach wird im vorliegenden Dossier nicht behandelt.

Am Waldibach/Gontenbach oberhalb des Siedlungsgebiets befindet sich ein Hochwasserschutzprojekt in Planung, bei dem ein neuer Geschiebesammler projektiert wird. Im Rahmen des Hochwasserschutzprojekts wird der Gewässerraum angepasst an die Abmessungen des neuen Geschiebesammlers festgelegt. Der betreffende Abschnitt des Waldibachs wird im vorliegenden Dossier nicht behandelt.

1.3.3. Schwarzbach zur Stadt Zürich

Die Stadt Zürich ist weniger weit fortgeschritten als Adliswil mit der Festlegung des Gewässerraums im Siedlungsgebiet nach Art. 41a/b GSchV und § 15e HWSchV. Der Schwarzbach als Grenzgewässer zur Stadt Zürich wird im vorliegenden Dossier behandelt. Wegen des Schwarzbachs wird das Dossier Festlegung Gewässerräume Adliswil auch in der Stadt Zürich öffentlich aufgelegt.

1.3.4. Umgang mit Verbindungsabschnitten

Als Verbindungsabschnitt wird gemäss Gewässerplattform ein Abschnitt von max. 300 m Länge zwischen isolierten Siedlungsgebieten im Wald oder in der Landwirtschaftszone verstanden. Zur Vermeidung von Lücken ist der Gewässerraum auch dort auszuscheiden. Solche Verbindungsabschnitte bestehen beispielsweise am Wylbach (zwischen oberliegender Freihaltezone und der Wohnzone), am Büelbach (zwischen oberliegender Erholungszone EF und der Wohnzone) und den aufgelisteten Abschnitten im nachfolgenden Kapitel.

1.3.5. Umgang mit bewaldeten Bachtobeln

Verläuft ein 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.

Im Gemeindegebiet Adliswil fliessen manche Bäche immer wieder durch ein bewaldetes Tobel. Untenstehend werden die Bäche aufgelistet und in Klammern die ungefähre Länge angegeben, bei denen sich der Gewässerraum teilweise oder vollständig im Wald befindet:

- Schwarzbach (45 m)
- Zopfbach (85 m + 50 m)
- Büelbach (90 m)
- Grütbach (200 m)
- Dietlimoosbach (20 m)
- Rellstenbach (33 m)
- Langenbach (80 m + 200 m)
- Rütlibach / Wylbach (140 m)
- Schattlibach (130 m)

Nach Rücksprache mit dem AWEL wurde entschieden, sich bei der Festlegung der seitlichen Gewässerraumgrenzen nicht an den oberen Böschungskanten der Tobel oder an den Waldgrenzen zu orientieren.

1.3.6. Umgang mit Gewässern am Siedlungsrand

- Beim **Chräbsbach** befinden sich die Abschnitte Chrä_06 und Chrä_07 teilweise in der Landwirtschaftszone. Der Gewässerraum auf diesen Abschnitten wird im vorliegenden Dossier festgelegt, weil die Bachleitung im Grenzbereich von Freihaltezone und Landwirtschaftszone verläuft.
- Beim **Dietlimoosbach** befindet sich der oberliegende Abschnitt im Wald. Da die Eindolung ab der Zürichstrasse eine Hochwasserschwachstelle darstellt, wurde vorerst in Rücksprache mit dem AWEL im Zulaufbereich zum Durchlass ein Gewässerraum ausgeschieden, in dem allfällige Schutzmassnahmen umgesetzt werden könnten (z.B. ein Geschiebe-/ Schwemmholzurückhalt). Nach erneutem Austausch zwischen AWEL und der Abteilung Wald wurde entschieden, den ganzen Abschnitt nicht in den Perimeter aufzunehmen.
Falls es aufgrund der Schwachstelle (Durchlass Zürichstrasse) künftig Hochwasserschutzmassnahmen im Wald bräuchte, könnte im Rahmen eines Wasserbauprojektes immer noch ein Gewässerraum festgelegt werden.

1.3.7. Umgang mit bereits festgelegten Gewässerräumen

Beim Schwarzbach, Rütlibach und Chrummhaldenbach sind die Gewässerräume für gewisse Abschnitte im Rahmen von Wasserbauprojekten bereits rechtskräftig festgelegt worden. Die Gewässerräumebreiten der betreffenden Abschnitte wurden übernommen und die jeweiligen Abschnitte nicht in den Projektperimeter aufgenommen.

1.3.8. Behandelte Gewässer

Tabelle 1 Gewässer (Nummer & Name) für die ein Gewässerraum festgelegt wird.

Nummer	Gewässername
4047	Schwarzbach
4048	Chrummhaldenbach
40481	Hochwasserentlastung Chrummhaldenbach
4049	Zopfbach
4050	Büelbach
4054	Schürbach
4057	Grütbach
4058	Dietlimoosbach
4059	Chräbsbach
4060	Rellstenbach
4062	Wachtbach
4064	Langenbach
4065	Wilackerbach
4066	Stigbach
4070	Rütlibach/Wylbach
4071	Schattlibach
4076	Junkerbach
4078	Rosswegbächli
4079	Hermenbächli
4083	Weierbach
4084	Räzerenbach

1.4. Produkte

Das vorliegende Dossier umfasst alle nötigen Dokumente für die öffentliche Auflage:

- Technischer Bericht inkl. folgender Beilagen und Anhänge:

Beilagen:

- Übersichtsplan Gewässerraum
- Detailpläne Gewässerraum pro Gewässer (inkl. Geodatenatz)
- Detailplan Fruchtfolgeflächen im Gewässerraum für die betroffenen Gewässerabschnitte
- Beilage Strassenparzellen

Anhänge:

- A1 Terminplan
- A2 Formular Vorabklärung
- A3 Dokumentation «Festlegung Gewässerraum, Herleitung und Resultate»
- A4 Abschnittsweise Dokumentation der Interessen Inventare mit Substanzschutz
- A5 Beurteilung dicht überbaut / nicht dicht überbaut
- A6 Quantifizierung und Pläne Fruchtfolgeflächen, natürlich gewachsene Böden
- A7 Dokumentation betroffener landwirtschaftlicher Nutzflächen
- A8 Dokumentation Berechnungsnachweise für den Hochwasserschutz

1.5. Verfahren zur Festlegung des Gewässerraums und Verfahrensablauf

Das vorliegende Dossier zur Festlegung der Gewässerräume wurde gemäss dem vereinfachten Verfahren erarbeitet.

Beschreibung des vereinfachten Verfahrens gemäss der Website Gewässerraum.ch:

- Bei der flächendeckenden Gewässerraumfestlegung kommt in der Regel das vereinfachte Verfahren zur Festlegung des Gewässerraums zur Anwendung, je nachdem ob die Gemeinde oder der Kanton für ein Gewässer zuständig ist, ist der Ablauf leicht unterschiedlich. In beiden Fällen werden betroffene Grundeigentümerinnen und Grundeigentümer im Rahmen der öffentlichen Auflage informiert und können Einwendungen machen.
- Wenn der Gewässerraum vom Kanton grundeigentümergebunden festgelegt worden ist und keine Rekurse eingegangen sind, wird er rechtskräftig und in der kantonalen Gewässerraumkarte unter maps.zh.ch publiziert. Er ist somit jederzeit öffentlich einsehbar.
- Bis der Gewässerraum rechtskräftig festgelegt ist, gelten für den Abstand von Bauten und Anlagen zum Gewässer die Übergangsbestimmungen der Gewässerschutzverordnung. Die Übergangsbestimmungen sehen in der Regel grössere Abstandsvorschriften vor als der Gewässerraum.

Betreffend den zeitlichen Ablauf wird auf das Terminprogramm im Anhang A1 verwiesen.

1.6. Grundsätze und Prinzipien

1.6.1. Ortsspezifische Gesamtschau

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

Gründen zwingend, die für eine Vergrösserung oder Verkleinerung des Gewässerraums sprechen.

1.6.2. 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.

1.6.3. Gewässerraum bei eingedolten Gewässern

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

Die Festlegung eines Verzichts auf den Gewässerraum ist im Einzelfall möglich, wenn mit einem rechtlich und finanziell gesicherten Hochwasserschutzprojekt nachgewiesen wird, dass das vorliegende Hochwasserschutzdefizit mit Sicherheit nicht am gegenwärtigen Standort der Dole behoben werden kann. Die Festlegung eines Verzichts auf den Gewässerraum ist ebenfalls möglich, wenn eine Dole durch anderweitige, planerische Festlegungen, die das Gewässer vor Überstellung schützen und somit der Raumsicherung für das Gewässer dienen, oder durch die baulichen Gegebenheiten mit Sicherheit vor einer Überstellung mit Bauten und Anlagen geschützt ist. Da der Gewässerraum in solchen Fällen aber zur Sicherung einer minimalen Eingriffsbreite dient, rät das AWEL grundsätzlich von der Festlegung eines Verzichts auf den Gewässerraum ab. Die Festlegung eines Verzichts auf den Gewässerraum muss in jedem Fall begründet werden. Durch die Ausscheidung eines minimalen Gewässerraums von mindestens 11 Metern auch bei eingedolten Gewässern entstehen in der Regel keine neuen Einschränkungen und die bewährte Praxis mit dem 5 Meter breiten Gewässerabstand kann beibehalten werden. In begründeten Fällen kann der mindestens 11 Meter breite Gewässerraum unterschritten werden, insbesondere wenn kein Revitalisierungspotenzial vorhanden oder ein kleinerer Gewässerraum für Unterhaltungszwecke ausreichend ist. Im Gewässerraum von eingedolten Fließgewässern gelten die Bewirtschaftungseinschränkungen (Dünger- und Pflanzenschutzmittelverbot) nicht.

1.6.4. 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 Re-

gel 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.

1.6.5. 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.

1.6.6. 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.

1.6.7. 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 Ausnahmbewilligung möglich, falls die Bauten und Anlagen zonenkonform sind und keine überwiegenden (Gewässerschutz-) Interessen (insbesondere Hochwasserschutz) dagegensprechen.

1.6.8. Gestaltung und Bewirtschaftung im Gewässerraum

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

fen entlang der Gewässer die Verwendung von Pflanzenschutz- und Düngemitteln verboten. Der Gewässerraum soll derart ausgeschieden werden, dass der Drei-Meter-Streifen gemäss ChemRRV in der Regel im Gewässerraum enthalten ist.

1.6.9. Waldbewirtschaftung

Im Einklang mit der Waldgesetzgebung sind auch im Gewässerraum keine Bauten und Anlagen, keine Dünger und Pflanzenschutzmittel und kein Bodenumbruch erlaubt. Die Waldbewirtschaftung, insbesondere die Holznutzung, bleiben im Gewässerraum uneingeschränkt möglich. Vorbehalten bleiben die Vorgaben der forstlichen Planung (WEP) sowie Natur- und 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 durch die Abteilung Wasserbau mittels Vereinbarung genehmigt werden (vgl. dazu die Kriterien gemäss AN «Holzlagerplätze am Gewässer» vom 24. Januar 2020). Ausnahme: bei ausparzellierten Lagerplätzen, die im Rahmen von Meliorationen (Waldzusammenlegungen) entstanden sind, sowie bei eingedolten Bächen ist keine explizite Vereinbarung nötig.

Im Rahmen des Gewässerunterhalts sind die statisch festgesetzten Waldgrenzen zu respektieren (Mähen auf Waldareal ist nicht zulässig).

1.6.10. Betroffenheit weiterer landwirtschaftlicher Interessen

Fruchtfolgeflächen im Gewässerraum

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

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

Meliorationswege

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

unterhalt 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.

1.6.11. 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.

1.6.12. 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

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

2.2. Grundlagen auf Stufe Bund

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

Ausserhalb des Siedlungsgebietes befindet sich am westlichen Rand von Adliswil ein BLN-Gebiet (siehe Abbildung 2). Folgende Bachabschnitte sind davon betroffen:

- Büelbach: Bü_06
- Rosswegbächli: Ro_01, Ro_02, Ro_03
- Wylbach: Wy_08, Wy_09, Wy_10
- Hermenbächli: He_01

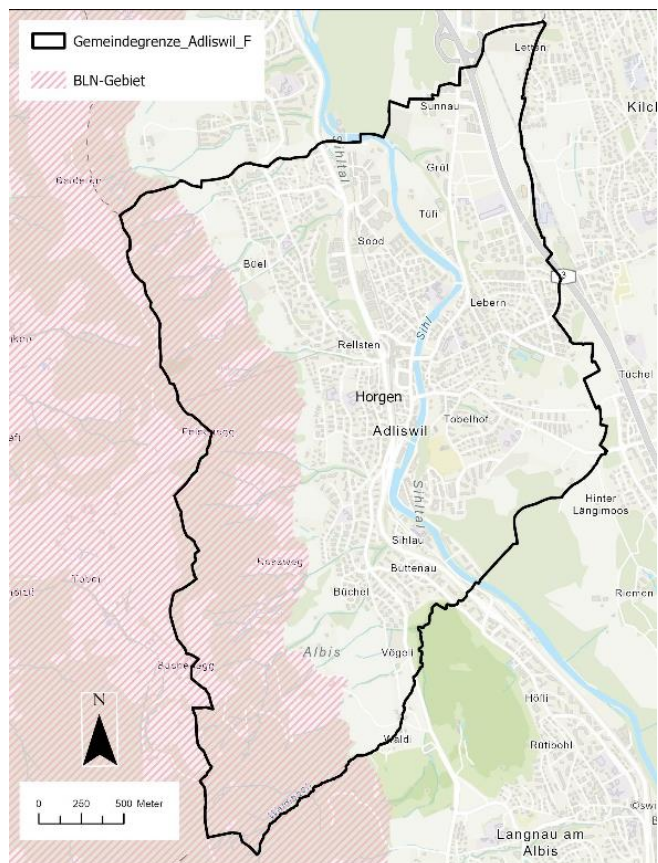


Abbildung 2 BLN-Gebiet

2.2.2. Inventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (IVS) (3)

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

Die unten aufgeführten Strassenabschnitte der Wege und Brücken, die im Inventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (IVS) erfasst sind, sind von der Gewässerraumfestlegung betroffen.

Die betroffenen Objekte sind unten aufgelistet und in der Tabelle nach Gewässerraumabschnitt und im Planausschnitt im Anhang A4 dargestellt.

- Wachtbach Wa_01: Kreuzung mit ZH 1127 (Lokale Bedeutung, historischer Verlauf)
- Chrummhaldenbach Chru_02, Chru_03: Kreuzung mit ZH 1140.2 (Regionale Bedeutung, historischer Verlauf)
- Zopfbach Zo_01: Verlauf auf ZH 1140.2 (Regionale Bedeutung, historischer Verlauf)
- Wilackerbach Wi_01, Wi_02: Verlauf auf ZH 1112.1.1 (Lokale Bedeutung, historischer Verlauf)
- Rosswegbächli Ro_01: Kreuzung mit ZH 1112.1.1 (Lokale Bedeutung, historischer Verlauf)
- Dietlimoosbach Di_01: Kreuzung mit IVS-Objekt ZH 8.1, alte Landstrasse, nationale Bedeutung, historischer Verlauf mit Substanz
- Schürbach Schü_06: Kreuzung mit IVS-Objekt, ZH 1125, Risweg, lokale Bedeutung, historischer Verlauf
- Schwarzbach Schw_01: Kreuzung mit IVS-Objekt ZH 1140.2, Sihltalstrasse, regionale Bedeutung, historischer Verlauf
- Schattlibach Scha_02: Kreuzung mit IVS-Objekt ZH 1140.1, Ältere Strasse, regionale Bedeutung, historischer Verlauf
- Rellistenbach Re_01: Kreuzung mit IVS-Objekt ZH 1140.2, Albisstrasse, regionale Bedeutung, historischer Verlauf
- Chräbsbach Chrä_01: Kreuzung mit IVS-Objekt ZH 1126, Kirchbergstrasse, lokale Bedeutung, historischer Verlauf

2.2.3. Nationale Biotopinventare (4)

Für fünf Lebensräume sind nationale Biotopinventare definiert: Hoch-/Übergangsmoore, Flachmoore, Auengebiete, Amphibienlaichgebiete, Trockenwiesen und -weiden, Moorlandschaften von besonderer Schönheit und nationaler Bedeutung.

Im Projektperimeter Adliswil gibt es einige Amphibienlaichgebiete. Amphibienlaichgebiete der Kategorie Bereich A betreffen die ersten drei Abschnitte des Grütbachs Gr_01, Gr_02, Gr_03 und das Rosswegbächli Ro_01, Ro_02. Die Abschnitte Wy_07, Wy_08, Wy_10 des Wylbachs liegen im Bereich Kategorie B.

2.3. Kantonale Grundlagen

2.3.1. Kantonaler Richtplan

Die nachfolgende Abbildung 3 zeigt den kantonalen Richtplan des Kantons Zürich.



Kanton Zürich
GIS-Browser (<https://maps.zh.ch>)
Kantonaler Richtplan (Beschluss des Kantonsrates (Festsetzung) Stand: 06. Februar 2023)

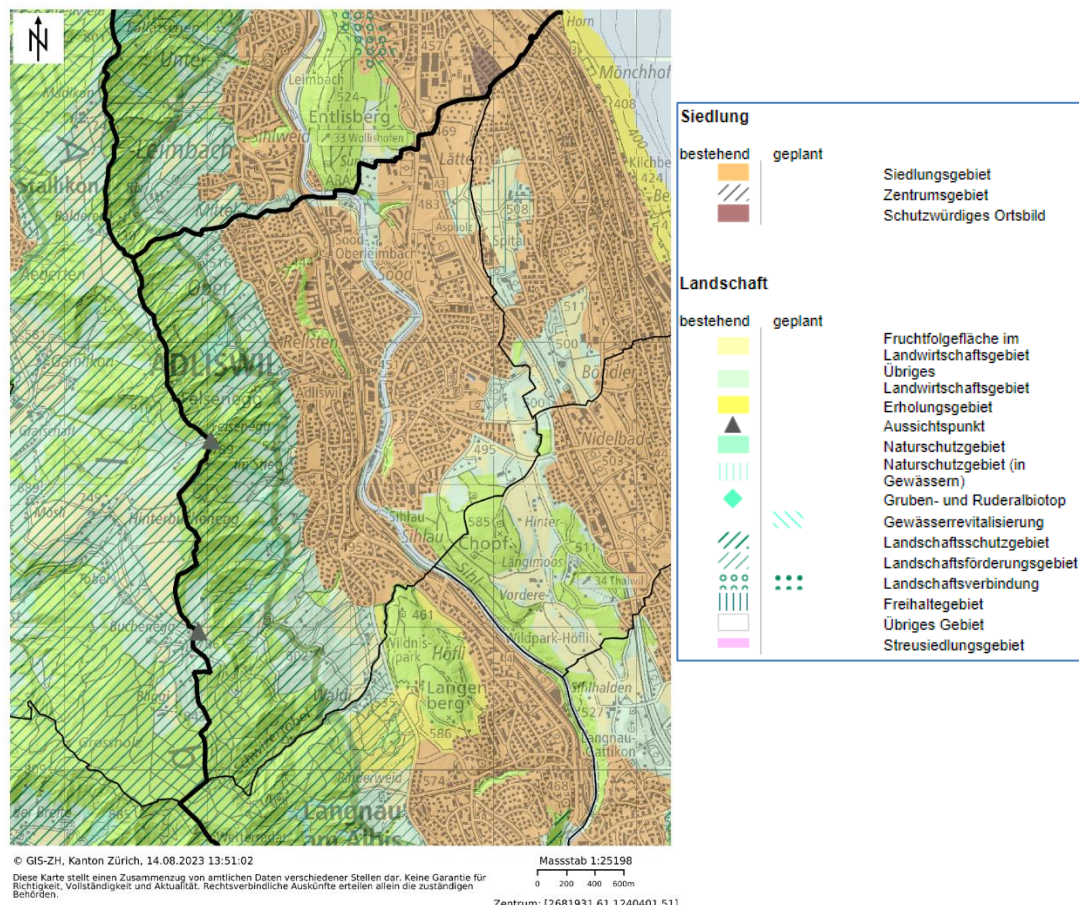


Abbildung 3 Richtplan Kanton Zürich (Quelle: GIS-ZH)

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.

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

Die Gemeinde Adliswil weist kein kantonales Zentrumsgebiet nahe von Gewässerräumen auf.

Naturschutzgebiet (in Gewässern) (14)

Der erste Abschnitt des Grütbachs Gr_01 liegt in einem Naturschutzgebiet (in Gewässern).

Landschaftsschutz und -Fördergebiete (15)

Das Landschaftsschutzgebiet erstreckt sich entlang dem westlichen Rand der Gemeinde Adliswil. Folgende Bachabschnitte sind davon betroffen:

- Schwarzbach: Schw_05, Schw_06, Schw_07
- Schürbach: letzter Teil von Schü_06
- Büelbach: Bü_05, Bü_06
- Wylbach: Wy_06, Wy_07, Wy_08, Wy_09, Wy_10
- Rosswegbächli: Ro_01, Ro_02
- Hermenbächli: He_01
- Schattlibach: letzter Teil von Scha_05
- Weierbach: We_02, We_03 (angrenzend)
- Räzerenbach: Rä_01

Schwerpunkte für Gewässeraufwertungen (19)

Abbildung 4 zeigt, dass gemäss dem kantonalen Richtplan von Zürich der gesamte Projektperimeter in einem *Vorranggebiet für naturnahe und ästhetisch hochwertige Gestaltung der Fliessgewässer* liegt.

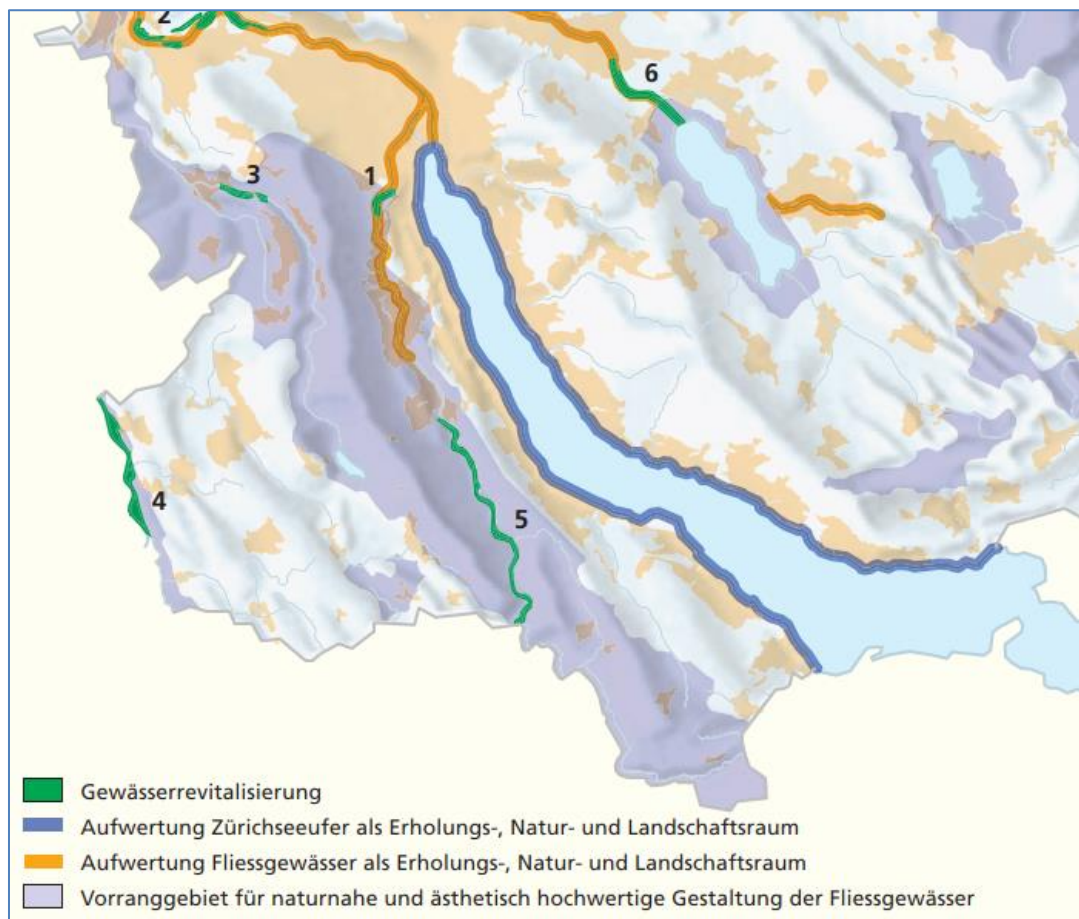


Abbildung 4 Schwerpunkte für die Aufwertung von Gewässern
(Quelle: Kanton Zürich Richtplan, 3 Landschaft)

Fruchtfolgefleichen (20)

Folgende Abschnitte begegnen einer Fruchtfolgefleiche (FFF):

- Wachtbach Wa_09 – Wa_11: leichte Überschneidungen mit FFF
- Schwarzbach Schw_06: Überschneidung mit bedingter FFF

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

Ein geplanter Wanderweg tangiert den Wilackerbach Wi_02.

2.3.2. Kantonales Inventar der Landschaftsschutzobjekte (24.2)

Bachabschnitte in geomorphologisch geprägten Landschaften:

- Schwarzbach Schw_06 & Schw_07
- Büelbach Bü_06
- Wylbach Wy_05 – Wy_10
- Rosswegbächli
- Hermenbächli

2.3.3. Öffentliche Oberflächengewässer (25)

Betroffene Gewässer fliessen grösstenteils offen, einige Abschnitte sind eingedolt (für genaue Angaben pro Abschnitt siehe Anhang A3).

2.3.4. Ökomorphologie Fliessgewässer (26)

Die bestehende Ökomorphologiekarte wird als Grundlage für die Abschnittsbildung genutzt. Daraus werden ebenfalls Informationen zur Berechnung der GWR-Breiten bezogen.

2.3.5. Gewässerschutzkarte (27)

Der Grossteil des Siedlungsgebiets liegt im Gewässerschutzbereich Au. Entlang der Sihl gilt zusätzlich Gewässerschutzbereich Ao.

Chrummhaldenbach: Chru_03 grenzt an Schutzzone S3.

2.3.6. Revitalisierungsplanung* Fliessgewässer (28)

Die meisten Abschnitte der Seitenbäche der Sihl im Bereich Adliswil weisen einen geringen Revitalisierungsnutzen auf. Die verbleibenden Streckenabschnitte haben einen mittleren Revitalisierungsnutzen.

2.3.7. Historische Gewässerkarte im GIS-Browser (29)

Die heute noch existierenden Bäche sind im Wesentlichen seit 1850 in ihrer Lage unverändert.

2.3.8. Naturgefahrenkarte (30)

Es besteht keine bis mittlere Gefährdung an den verschiedenen Abschnitten (für genaue Angaben pro Abschnitt siehe Anhang A3).

2.3.9. Risikokarte Hochwasser (32)

Das Hochwasserrisiko variiert von null bis gross auf den verschiedenen Abschnitten (für genaue Angaben pro Abschnitt siehe Anhang A3).

2.3.10. Infrastrukturprojekte (36)

Die Sihltalstrasse als Kantonsstrasse und die angrenzende Soodring-Strasse als Gemeindestrasse werden saniert. Es besteht aktuell ein Vorprojekt. Der Projektperimeter erstreckt sich vom Soodring 4 bis zur Soodstrasse 74. Die im Strassenraum eingedolten Abschnitte des Chrummhaldenbachs und Zopfbachs sind betroffen.

2.3.11. Baulinien (37)

Es bestehen mehrere kantonale Verkehrsbaulinien im Projektperimeter.

2.3.12. Fuss- und Wanderwege (39)

Es gibt einige Kreuzungen von Bächen mit Wanderrouten. Ausserdem verlaufen der Rellsenbach und Teile des Rütlibachs/Wylbachs entlang eines Wanderweges.

2.3.13. Kantonale Staatsstrassengrundstücke (41)

Die Bachleitung des Zopfbachs verläuft in der Sihltalstrasse als Kantonstrasse, wohingegen die Bachleitung des Chrummhaldenbachs im Soodring als Gemeindestrasse verläuft.

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

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

2.3.15. Archäologische Zonen (43)

Im Bereich von archäologischen Zonen ist ein Schutzobjekt gemäss § 203 Abs. 1 lit. d des Planungs- und Baugesetzes (PBG) zu vermuten. Durch Bodeneingriffe wird das potenzielle Schutzobjekt unwiederbringlich zerstört. Die Schutzinteressen des KGS-Inventars sind sicherzustellen. Konkrete Hochwasserschutz- und/oder Revitalisierungsprojekte sind der Kantonsarchäologie zur Prüfung vorzulegen. Ihren Anordnungen ist Folge zu leisten.

In den Abschnitten Chrä_03 - Chrä_05 der Gewässerraumfestlegung ist die Archäologische Zone 5.0 betroffen.

2.3.16. 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 Topografie abzustimmen.

Bei der geplanten Gewässerraumfestlegung in Adliswil ist der Perimeter des Inventars der schutzwürdigen Ortsbilder von überkommunaler Bedeutung (KOBI) nicht tangiert.

2.3.17. Waldareale (45)

Einzelne Abschnitte der Bachtobel verlaufen im Wald.

2.3.18. Schutzwald (46)

Mehrere betroffene Abschnitte verlaufen durch S2 Gerinnerelevanter Schutzwald. Der Abschnitt Chru_05 des Chrummyhaldenbachs liegt im Schutzwald gravitative Naturgefahren.

2.3.19. Landwirtschaftliche Bewirtschaftung / Orthofoto (49)

Unter diesem Kapitel wird dargelegt, ob landwirtschaftliche Nutzflächen (gemäss GIS-Layer landwirtschaftliche Bewirtschaftung) betroffen sind und ob allenfalls Bewirtschaftungsrichtungen beeinträchtigt werden oder ersichtlich ist, dass Betriebsstandorte von Landwirtschaftsbetrieben mit Nutztierhaltung betroffen sein könnten (gemäss GIS-Layer Orthofoto). Für die genaue Zusammenstellung wird auf den Anhang A7 verwiesen.

Gewässerabschnitte, die landwirtschaftliche Nutzflächen (gemäss GIS-Layer landwirtschaftliche Bewirtschaftung) tangieren sind in der Tabelle 2 dargestellt.

Tabelle 2 Landwirtschaftliche Bewirtschaftung (für vollständige Gewässer- und Abschnittsbezeichnungen siehe Tabelle 2)

Abschnitt Name	Nutzung gemäss GIS-Layer	Betroffene Fläche [m ²]	Bemerkung
Schw_02 – Schw_04	Hecken-, Feld und Ufergehölze (mit Krautsaum)	1940.1	Seite Zürich
	Weiden (Heimweiden, übrige Weiden ohne Sömmerungsweiden)	254.9	Nutztierhaltung betroffen
Schw_06	Hecken-, Feld und Ufergehölze (mit Krautsaum)	740	Seite Zürich
Schw_07	Weiden (Heimweiden, übrige Weiden ohne Sömmerungsweiden)	194.2	Seite Zürich
Chru_01	Übrige Dauerwiesen (ohne Weiden)	143.3	Landwirtschaftsgebiet
Gr_01	Streueflächen innerhalb der LN, extensiv genutzte Wiesen (ohne Weiden)	100	
	Extensiv genutzte Wiesen (ohne Weiden)	80.5	
	Weiden (Heimweiden, übrige Weiden ohne Sömmerungsweiden)	528.5	
Gr_05	Übrige Dauerwiesen (ohne Weiden)	48.8	eingedolt
	Einjährige gärtnerische Freilandkulturen (Blumen, Rollrasen, usw.)	38.8	eingedolt
	Einjährige gärtnerische Freilandkulturen (Blumen, Rollrasen, usw.)	137.9	Eingedolt, Siedlungsgebiet
	Weiden (Heimweiden, übrige Weiden ohne Sömmerungsweiden)	665.4	

Bü_06	Extensiv genutzte Wiesen (ohne Weiden), Übrige Dauerwiesen (ohne Weiden)	981.9	Landwirtschaftszone, eingedolt
Chrä_06 & Chrä_07	Übrige Dauerwiesen (ohne Weiden)	188.7	Landwirtschaftszone, eingedolt
	Extensiv genutzte Wiesen (ohne Weiden)	981.9	Landwirtschaftszone, eingedolt
Wa_10 & Wa_11	Extensiv genutzte Wiesen (ohne Weiden)	2033.7	
Wy_07 – Wy_10 & Ro_01 – Ro_02 & He_01	Extensiv genutzte Wiesen (ohne Weiden)	1054.2	
We_03	Übrige Dauerwiesen (ohne Weiden)	20.8	

2.3.20. Meliorationskataster (50)

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

Der Gewässerraum des Chräbsbachs Chrä_04 - Chrä_07 tangiert Entwässerungs-Leitungen innerhalb der Entwässerungsflächen.

2.3.21. Hinweiskarte anthropogene Böden (52)

Betroffen sind der Wachtbach, Chräbsbach und Grütbach.

2.3.22. Lebensraum-Potenziale (53)

Es bestehen diverse Potenziale für Feuchtgebietsergänzungen.

2.4. Regionale Grundlagen

2.4.1. Regionaler Richtplan

Zentrumsgebiete (56)

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

Zentrumsgebiete gemäss regionalem Richtplan gelten als Indiz für dicht überbaut.

Die Gemeinde Adliswil weist ein regionales Zentrumsgebiet auf. Die Abschnitte Chrummhaldenbach Chru_02, Chru_03 und Rellstenbach Re_01 kommen teilweise in dieses zu liegen.

Freihaltegebiet (58)

Auf nördlicher Seite des Schwarzbachs (Stadtgebiet Zürich) grenzt ein Freihaltegebiet an.

Gewässerrevitalisierung (64)

Grützbach Gr_01: Aufweitung durch Aufhebung Kanal, 1. Priorität Umsetzungshorizont: 2025

Vernetzungskorridor (66)

Neben der Sihl als Vernetzungskorridor gibt es mehrere Vernetzungskorridore entlang des Schwarzbachs, Zopfbachs, Rellstenbachs, Langenbachs und Rütlibachs/Wylbachs.

Fuss- und Wanderwege (68)

Fuss- und Wanderwege sind im gesamten Projektperimeter vorhanden.

2.5. Kommunale Grundlagen

2.5.1. Kommunalen Richtplan (71)

Im Kommunalen Richtplan für den Verkehr von 1999 ist entlang des Abschnitts Chru_01 des Chrummhaldenbachs der Ausbau der Eisenbahnstrecke auf Doppelspur eingezeichnet. Dabei würde der Gewässerraum des Chrummhaldenbachs über mehrere Meter überschritten, sollte die zweite Spur auf der Gewässerseite geplant sein.

2.5.2. Kommunale Nutzungsplanung (Bau- und Zonenordnung / Zonenplan)

Zentrumszone (74)

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.

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

Die Abschnitte Grützbach Gr_05 und Rellstenbach Re_01 (vgl. Kapitel 3) tangieren die Zentrumszone.

Kernzone (ausserhalb KOB) (75)

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

Kernzonen ausserhalb des KOB gelten als Indiz für dicht überbaut (vgl. Kapitel 4.3).

Die Abschnitte Rütlibach Rü_02, Wachtbach Wa_01 und Schürbach Schü_05 (vgl. Kapitel 3) der vorliegenden Gewässerraumfestlegung tangieren eine Kernzone ausserhalb des KOB.

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

Weilerkernzonen (Kernzonen ausserhalb Siedlungsgebiet gemäss kantonalem Richtplan) (76)

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

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

Die Stadt Adliswil verfügt über keine Weilerkernzonen, die von der Gewässerraumfestlegung betroffen sind.

Sondernutzungsplanung – Gestaltungspläne (77)

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

Von der vorliegenden Gewässerraumfestlegung sind keine Gestaltungspläne betroffen.

Gewässerabstandslinien (79)

Einige auszuscheidende Gewässer sind betroffen.

2.5.3. Fuss- und Wanderweg (87)

Es sind mehrere Fusswege im Projektperimeter vorhanden.

2.5.4. Denkmalschutz (kommunale Schutzobjekte) (88)

Im Projektperimeter sind mehrere vorhanden, unter anderem beim Chräbsbach.

2.5.5. Grosse Bauvorhaben (z. B. Arealüberbauungen) am Gewässer (89)

Gemäss Zonenplan wird die Gewerbezone G3 als Mischzone umgenutzt bis 2033. Diese Umnutzung wird Bauvorhaben nach sich ziehen.

2.5.6. Kommunale Konzepte (91)

- Im Gebiet Sood befindet sich ein Masterplan in Ausarbeitung. Die Festlegung des Gewässerraums für den Chrümmhaldenbach ist nicht direkt betroffen. Der Masterplan kann jedoch neue Möglichkeiten für die Führung des Chrümmhaldenbachs schaffen.

3. Abschnittsbildung

Im ersten Schritt zur Festlegung des Gewässerraums gemäss der Informationsplattform Gewässerraum soll das Gewässer in Abschnitte mit gleichen Voraussetzungen für die Gewässerraumberechnung unterteilt werden.

Als Grundlage der Abschnittsbildung wurde die Karte Ökomorphologie herangezogen, in welcher die Gewässer bereits in Abschnitte unterteilt sind. Ein Abschnitt weist somit gleiche ökomorphologische Eigenschaften auf, welche wichtige Informationen für die Gewässerraumbestimmung liefern. Allerdings kommen bei der Bestimmung des GWR auch andere Aspekte zum Tragen. Eine allfällige weitere Aufteilung der Abschnitte wurde gemäss folgenden Kriterien vorgenommen:

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

Für die Abschnittsbildung nach den oben genannten Kriterien wurden die Abschnitte aus der Ökomorphologie Karte mit den entsprechenden Grundlagenkarten im GIS überlagert und abgeglichen.

3.1. Tabelle mit allen Abschnitten

In folgender Tabelle 3 sind alle Abschnitte aufgeführt, wie sie aufgrund der oben aufgelisteten Kriterien gebildet worden sind. Zu beachtende Betroffenheiten sind aufgeführt.

Tabelle 3 Auflistung aller Abschnitte im Projektperimeter

Gewässer- nummer	Gewässername	Abschnitt Name	Betroffenheiten
4047	Schwarzbach	Schw_01	IVS
4047	Schwarzbach	Schw_02	Landwirtschaft (LW)
4047	Schwarzbach	Schw_03	LW und Wald
4047	Schwarzbach	Schw_04	LW und Wald
4047	Schwarzbach	Schw_05	Landschaftsschutzgebiet
4047	Schwarzbach	Schw_06	Landschaftsschutzgebiet, bedingte FFF, LW
4047	Schwarzbach	Schw_07	Landschaftsschutzgebiet, LW
4048	Chrummyhaldenbach	Chru_01	LW
4048	Chrummyhaldenbach	Chru_02	IVS
4048	Chrummyhaldenbach	Chru_03	IVS
4048	Chrummyhaldenbach	Chru_04	
40481	Hochwasserentlastung Chrummyhaldenbach	Chru_05	Wald
4049	Zopfbach	Zo_01	IVS
4049	Zopfbach	Zo_02	
4049	Zopfbach	Zo_03	
4049	Zopfbach	Zo_04	
4049	Zopfbach	Zo_05	
4049	Zopfbach	Zo_06	
4049	Zopfbach	Zo_07	Wald
4049	Zopfbach	Zo_08	Wald
4049	Zopfbach	Zo_09	
4049	Zopfbach	Zo_10	Wald
4049	Zopfbach	Zo_11	Wald

4050	Büelbach	Bü_01	Wald
4050	Büelbach	Bü_02	Wald
4050	Büelbach	Bü_03	
4050	Büelbach	Bü_04	
4050	Büelbach	Bü_05	Landschaftsschutzgebiet, Wald
4050	Büelbach	Bü_06	BLN, Landschaftsschutzgebiet, LW
4054	Schürbach	Schü_01	Wald
4054	Schürbach	Schü_02	Wald
4054	Schürbach	Schü_03	
4054	Schürbach	Schü_04	
4054	Schürbach	Schü_05	Kernzone, Wald
4054	Schürbach	Schü_06	IVS
4057	Grütbach	Gr_01	Naturschutzgebiet (in Gewässern), Amphibienlaichgebiet, LW
4057	Grütbach	Gr_02	Wald
4057	Grütbach	Gr_03	Wald
4057	Grütbach	Gr_04	Wald
4057	Grütbach	Gr_05	LW, Zentrumszone
4058	Dietlimoosbach	Di_01	IVS
4059	Chräbsbach	Chrä_01	IVS
4059	Chräbsbach	Chrä_02	
4059	Chräbsbach	Chrä_03	
4059	Chräbsbach	Chrä_04	
4059	Chräbsbach	Chrä_05	
4059	Chräbsbach	Chrä_06	
4059	Chräbsbach	Chrä_07	
4060	Rellstenbach	Re_01	Zentrumszone, IVS
4060	Rellstenbach	Re_02	Wald
4060	Rellstenbach	Re_03	Wald
4060	Rellstenbach	Re_04	Wald
4062	Wachtbach	Wa_01	IVS, Kernzone
4062	Wachtbach	Wa_02	
4062	Wachtbach	Wa_03	Wald
4062	Wachtbach	Wa_04	Wald
4062	Wachtbach	Wa_05	Wald
4062	Wachtbach	Wa_06	
4062	Wachtbach	Wa_07	
4062	Wachtbach	Wa_08	
4062	Wachtbach	Wa_09	FFF
4062	Wachtbach	Wa_10	FFF, LW
4062	Wachtbach	Wa_11	FFF, LW
4064	Langenbach	La_01	
4064	Langenbach	La_02	Wald
4064	Langenbach	La_03	LW, Wald
4065	Wilackerbach	Wi_01	IVS
4065	Wilackerbach	Wi_02	IVS
4066	Stigbach	St_01	LW
4066	Stigbach	St_02	
4070	Rütlibach	Rü_01	Wald
4070	Rütlibach	Rü_02	Wald
4070	Rütlibach	Rü_03	Wald
4070	Wylbach	Wy_04	Wald
4070	Wylbach	Wy_05	
4070	Wylbach	Wy_06	Landschaftsschutzgebiet, Wald
4070	Wylbach	Wy_07	Landschaftsschutzgebiet, LW, Wald
4070	Wylbach	Wy_08	BLN, Naturschutzgebiet, Landschaftsschutzgebiet, Amphibienlaichgebiet, LW

4070	Wylbach	Wy_09	BLN, Naturschutzgebiet, Landschaftsschutzgebiet, LW
4070	Wylbach	Wy_10	BLN, Naturschutzgebiet, Landschaftsschutzgebiet, Amphibienlaichgebiet, LW
4079	Hermenbächli	He_01	BLN, Naturschutzgebiet, Landschaftsschutzgebiet, LW
4078	Rosswegbächli	Ro_01	BLN, Naturschutzgebiet, Landschaftsschutzgebiet, Amphibienlaichgebiet, LW, IVS
4078	Rosswegbächli	Ro_02	BLN, Naturschutzgebiet, Landschaftsschutzgebiet, Amphibienlaichgebiet, LW
4071	Schattlibach	Scha_01	Wald
4071	Schattlibach	Scha_02	IVS
4071	Schattlibach	Scha_03	
4071	Schattlibach	Scha_04	Wald
4071	Schattlibach	Scha_05	Wald
4076	Junkerbach	Ju_01	
4077	Junkerbach	Ju_02	
4077	Junkerbach	Ju_03	
4077	Junkerbach	Ju_04	
4083	Weierbach	We_01	Wald
4083	Weierbach	We_02	Landschaftsschutzgebiet, Wald
4083	Weierbach	We_03	Landschaftsschutzgebiet, LW
4084	Räzerenbach	Rä_01	Landschaftsschutzgebiet, LW

Zu beachten ist, dass der gesamte Projektperimeter in einem **Vorranggebiet für naturnahe und ästhetisch hochwertige Gestaltung der Fließgewässer** liegt (siehe Abbildung 4 in Kapitel 2.3.1).

Anmerkung zur Betroffenheit Wald

Im Rahmen der Vorprüfung hat die Abteilung Wald des ALN auf die Besonderheiten der Festlegung des Gewässerraums im Wald resp. auf die Nichtaufnahme von Gewässerabschnitten im Wald hingewiesen. Das entsprechende Memo mit den Ausführungsbestimmungen ist berücksichtigt worden.

Abschnitte im Oberlauf der Gewässer, welche in einer früheren Version bis in den Wald ragten, sind verkürzt worden: Büelbach Bü_06, Langenbach La_03, Wylbach Wy_10, Rosswegbächli Ro_02

Die meisten der in der Tabelle 3 aufgeführten Abschnitte mit einer Betroffenheit Wald bilden einen Verbindungsabschnitt und sind kürzer als 300 m. Bei den meisten Abschnitten tangiert der Gewässerraum auch direkt das angrenzende Siedlungsgebiet. So auch bei den Abschnitten Langenbach La_02 und La_03, die in der Summe länger als 300 m wären. In Rücksprache mit dem AWEL wurde entschieden, auf diesen Abschnitten den Gewässerraum aus den genannten Gründen festzulegen.

Die Abschnitte Scha_01, Zo_07 sowie GR_02 bis GR_04 verlaufen im Wald, mitten im Siedlungsgebiet der Gemeinde Adliswil. Der Gewässerraum wird an den jeweiligen Abschnitten festgelegt, um eine Zerstückelung der Abschnittsbildung zu verhindern und um die Übergangsbestimmungen abzulösen. Die Festlegung führt für betroffene Eigentümerinnen und Eigentümer zu klaren Abstandsverhältnissen.

3.2. Neu gebildete Abschnitte

Die meisten Abschnitte wurden gemäss der Karte Ökomorphologie übernommen. Unter Berücksichtigung der oben genannten Kriterien wurden gewisse Abschnitte neu gebildet. Entweder wurden zwei bestehende Abschnitte zusammengezogen oder ein bestehender Abschnitt wurde aufgetrennt. Folgend werden alle neu gebildeten Abschnitte pro Bach aufgelistet.

Schwarzbach

- Schw_04: Durchlass dazugenommen
- Schw_05: Durchlass dazugenommen
- Restliche Abschnitte gem. Ökomorphologie

Der Gewässerraum des Schwarzbachs als Grenzgewässer zur Stadt Zürich wurde auch durch die zuständigen Verwaltungsstellen der Stadt Zürich geprüft. Folgender Hinweis war ihnen ein Anliegen:

Die Wasserversorgung quert den Bach in der Soodstrasse mit 2 Signalkabeln und der grossen Quellwasserleitung Ø600mm, welche das Quellwasser aus dem Sihl- und Lorzentäl in die Stadt Zürich transportiert. Im Bereich der Leimbachstrasse befindet sich ein Wasserübergabeschacht für die Anbindung der Wasserversorgung Adliswil an das Zürcher Wassernetz. Dieser Schacht ist ausserhalb des geplanten Gewässerraums. Zwei Leitungen gehen von diesem über den Bach nach Adliswil. Diese befinden sich im Eigentum der Stadt Adliswil. Die Leitungsquerungen sind ortsgebunden und von hohem öffentlichem Interesse, womit wir davon ausgehen, dass die Festlegung auf diese keinen direkten Einfluss haben wird.

Chrummhaldenbach:

Der Abschnitt 2 aus der Karte Ökomorphologie wurde neu in drei Abschnitte Chru_02 – Chru_04 aufgeteilt:

- Chru_02: Zonenwechsel Wohnzone
- Chru_03: Zonenwechsel Gewerbezone
- Chru_04: Zonenwechsel Strasse und Unterführung
- Restliche Abschnitte gem. Ökomorphologie

Das Hochwasserentlastungsgerinne 40481 HWE Chrummhaldenbach wurde als Abschnitt Chru_05 des Chrummhaldenbachs bezeichnet. Für den eigentlichen Bachabschnitt oberhalb des Abschnitts Chru_04 ist bereits ein Gewässerraum festgelegt.

Zopfbach

- Zo_01: Verkürzen des bestehenden Abschnittes aus der Ökomorphologie
- Zo_02: Eingedolte Zulaufstrecke zur Eindolung Sihltalstrasse separat
- Der Abschnitt 5 aus der Karte Ökomorphologie wurde in zwei neue Abschnitte (Zo_05 und Zo_06) aufgeteilt, da der bestehende Geschiebesammler einen breiteren GWR verlangt als der Rest des Abschnitts.
- Zo_08: Durchlass dazugenommen
- Zo_10: Durchlass dazugenommen
- Zo_11: Durchlass dazugenommen
- Restliche Abschnitte gem. Ökomorphologie

Büelbach

- Bü_01: Durchlass dazugenommen
- Bü_02: Durchlass dazugenommen
- Bü_04: Durchlass dazugenommen
- Restliche Abschnitte gem. Ökomorphologie

Schürbach

- Schü_03: Durchlass dazugenommen
- Schü_05: Durchlass dazugenommen
- Restliche Abschnitte gem. Ökomorphologie

Grütbach

- Gr_01: Durchlässe am unteren und oberen Ende des Abschnitts dazugenommen
- Restliche Abschnitte gem. Ökomorphologie

Dietlimoosbach

- Der oberste Abschnitt liegt im Wald. Der Einlauf in die Eindolungsstrecke ab der Zürichstrasse bildet eine Hochwasserschutzschwachstelle. Im Austausch mit dem AWEL war vor dem Einlauf ein Gewässerraum für mögliche Schutzmassnahmen ausgeschieden worden. Nach wiederholter Vorprüfung und Austausch zwischen dem AWEL und der Abteilung Wald wird auf die Festlegung eines Gewässerraums oberhalb der Eindolung vollständig verzichtet.
- Es verbleibt der Abschnitt Di_01 für die gesamte Eindolungsstrecke.

Chräbsbach

- Chrä_02: Durchlass dazugenommen
- Der Abschnitt 6 aus der Karte Ökomorphologie wurde aufgrund von unterschiedlichen Dolendurchmessern neu in vier Abschnitte Chrä_04 – Chrä_07 unterteilt
- Restliche Abschnitte gem. Ökomorphologie

Rellstenbach

- Re_03: Durchlass dazugenommen
- Re_04: Durchlass dazugenommen
- Restliche Abschnitte gem. Ökomorphologie

Wachtbach

- Wa_02: Durchlass dazugenommen
- Wa_07: Wohnzone abgegrenzt
- Wa_08: Zone für öffentliche Bauten abgegrenzt
- Wa_09: Freihaltezone abgegrenzt
- Restliche Abschnitte gem. Ökomorphologie

Langenbach

- La_02: Durchlass dazugenommen
- La_03: gekürzt auf wenig oberhalb der Mündung des Stigbachs
- Restliche Abschnitte gem. Ökomorphologie

Wilackerbach

Der ökomorphologische Zustand des Wilackerbaches musste in einem ersten Schritt durch CSD Ingenieure bestimmt werden. Dies wurde gemäss der Einstufung Ökomorphologie Stufe F durchgeführt. Der Bach wurde in zwei Abschnitte eingeteilt aufgrund des Wechsels von der Eindolung auf ein offenes Gerinne und aufgrund des Zonenwechsels (von Wohnzone auf eine Zone für öffentliche Bauten).



(a) Wi_01 – Wi_02: Ausdolung



(b) Wi_02: Gepflasterte Sohle
(kurzes Stück bei Häuser)



(c) Wi_02: Ausgedolter Bereich

Abbildung 5 Wilackerbach, Fotos Begehung

Rütlibach / Wylbach

- Rü_03: Durchlass dazugenommen
- Wy_07: Durchlass dazugenommen
- Restliche Abschnitte gemäss Ökomorphologie

Hermenbächli

- Abschnitte gem. Ökomorphologie

Rosswegbächli

- Ro_01: Durchlass dazugenommen
- Restliche Abschnitte gem. Ökomorphologie

Schattlibach

- Scha_01: Verlängerung bis zum unteren Ende der Eindolung
- Scha_02: Begrenzt auf Unterquerung der Kreuzung Albisstrasse
- Scha_03: Durchlass Waldstrasse dazugenommen
- Restliche Abschnitte gem. Ökomorphologie

Junkerbach

Der ökomorphologische Zustand des Junkerbaches musste durch CSD Ingenieure zuerst bestimmt werden. Dies wurde gemäss der Einstufung Ökomorphologie Stufe F durchgeführt. Der Bach wurde in vier Abschnitte eingeteilt aufgrund des Wechsels von den Eindolungen auf offene Gerinne.



(a) Ju_01: Auslauf



Ju_01: Auslauf Betonrohr, unten liegt Geschiebe (Schlamm)



(c) Ju_01 – Ju_02: Eindolung Bauwerk



(d) Ju_03: Stark beeinträchtigt ohne Breiten-variabilität



(e) Ju_03 – Ju_04: Eindolung

Weierbach

- We_01: Durchlass dazugenommen
- We_02: Durchlass dazugenommen
- Restliche Abschnitte gem. Ökomorphologie

Räzerenbach

- Es handelt sich um einen einzigen Abschnitt, welcher direkt aus der Ökomorphologie übernommen wurde.

3.3. Verifizierung zu offenen/eingedolten Abschnitten sowie zum Verlauf der Abschnitte

Verifizierung zu offenen/eingedolten Abschnitten

In einem ersten Schritt wurde die Begrenzung von offenen und eingedolten Abschnitten mithilfe der vorhandenen Grundlagen wie Amtliche Vermessungsdaten, Leitungskataster und Luftbilder verifiziert. In einem zweiten Schritt wurden die im Büro erhobenen Daten bei einer Begehung im Feld überprüft.

Verifizierung zum Verlauf der Gewässer

Es ist zu unterscheiden zwischen offenen und eingedolten Abschnitten.

Eingedolte Abschnitte: Der Verlauf der Bachleitungen wurde mithilfe des Leitungskatasters verifiziert. Der Leitungskataster hat einen guten Nachführungsstand. Es konnten alle Bachleitungen eindeutig identifiziert und von den Kanalisationsleitungen abgegrenzt werden. Bei den meisten Dolen fanden sich auch verlässliche Angaben zu Leitungsdurchmessern, Leistungsgefällen und Schachttiefen.

Offene Abschnitte: Gewässer sind einerseits dynamische natürliche Systeme. Über einen längeren Zeitraum kann Seitenerosion zu einer Verschiebung des Gerinnes führen. Gewässer unterliegen andererseits menschlichen Eingriffen. Im Rahmen von Wasserbauprojekten kann der Gewässerverlauf ebenfalls eine Veränderung erfahren. In Adliswil haben einzelne Gewässer eigene Parzellen. Die Gewässerachse und die Bodenbedeckung als Gewässer sind in der Amtlichen Vermessung erfasst.

Der Gewässerverlauf wurde mithilfe der vorhandenen Grundlagen wie Amtliche Vermessungsdaten, Luftbilder und Geländemodell verifiziert. Die im Büro erhobenen Informationen wurden bei einer Begehung im Feld überprüft.

Bei nachstehenden Gewässerabschnitten sind die Abweichungen zwischen früherem Verlauf (Bachparzelle) und heutigem Verlauf offensichtlich. Die betreffenden Abschnitte wurden besonders gut kontrolliert.

- Zopfbach Zo_05: Lokale Aufweitung des Gewässerraums für den dort bestehenden Geschiebesammler
- Zopfbach Zo_06: Das Gerinne wurde im Rahmen eines Wasserbauprojekts vor einiger Zeit instand gestellt und der Verlauf gegenüber der alten Bachparzelle begradigt. Die Gewässerachse entspricht dem aktuellen Verlauf.
- Zopfbach Zo_11: Verifizierung mittels Geländemodell. Die Gewässerachse entspricht dem aktuellen Verlauf.
- Büelbach Bü_05 und Bü_06: Früher bei der Ausscheidung der Bachparzelle bestand ein dynamischer Verlauf im bewaldeten Bachtobel. Im Rahmen von späteren wasserbaulichen Massnahmen wurden leichte Korrekturen am Bachverlauf vorgenommen. Die Gewässerachse entspricht dem aktuellen Verlauf.
- Schürbach Schü_01, Schü_05, Schü_06: Gegenüber der Bachparzelle wurde der Bach bereits vor längerer Zeit verbaut und leicht begradigt. Auf dem Abschnitt Schü_01 ist ein Wasserbauprojekt im Gang zum Ersatz der bestehenden Schwellen. Änderungen am Bachverlauf sind nicht geplant. Die Gewässerachse entspricht dem aktuellen Verlauf.

- Wachtbach Wa_03, Wa_04: Früher bei der Ausscheidung der Bachparzelle bestand ein dynamischer Verlauf im bewaldeten Bachtobel. Im Rahmen von späteren wasserbaulichen Massnahmen wurden leichte Korrekturen am Bachverlauf vorgenommen. Die Gewässerachse entspricht dem aktuellen Verlauf.
- Langenbach La_03: Früher bei der Ausscheidung der Bachparzelle bestand ein dynamischer Verlauf im bewaldeten Bachtobel. Im Rahmen von späteren wasserbaulichen Massnahmen wurde das Gerinne begradigt und mit Schwellen verbaut. Die Gewässerachse entspricht dem aktuellen Verlauf.
- Wylbach Wy_05: Im Rahmen früher durchgeführter Wasserbaumassnahmen wurde das Gerinne vom Bucheneggweg weggerückt. Die Gewässerachse entspricht dem aktuellen Verlauf.
- Wylbach Wy_06, Wy_07, Wy_09: Früher bei der Ausscheidung der Bachparzelle bestand ein dynamischer Verlauf im bewaldeten Bachtobel. Im Rahmen von später ausgeführten Wasserbaumassnahmen wurde das Gerinne begradigt und mit Schwellen verbaut. Die Gewässerachse entspricht dem aktuellen Verlauf.
- Wylbach Wy_08: Früher bestand oberhalb dieses Abschnitts eine Deponie. Im Rahmen der Überdeckungs- und Rekultivierungsarbeiten wurde das Gerinne leicht nach Südosten verschoben. Die Gewässerachse entspricht dem aktuellen Verlauf.

4. Bemessung Gewässerraum

4.1. Natürliche Sohlenbreite

Für die Berechnung der Mindestbreite des Gewässerraums ist die Angabe der natürlichen Sohlenbreite notwendig. Dafür wird die vorhandene Breite der Gewässersohle mit einem Korrekturfaktor multipliziert. Die Ermittlung des Korrekturfaktors hängt von der Breitenvariabilität ab und ist in der Tabelle 4 dargestellt. Für eingedolte Abschnitte wird ebenfalls die natürliche Sohlenbreite berechnet, wobei der Korrekturfaktor 2 mit dem Dohlendurchmesser multipliziert wird.

Tabelle 4 Herleitung natürliche Sohlenbreite

	Korrekturfaktor	Natürliche Sohlenbreite
Offenen Gewässer		
Breitenvariabilität:		
• nicht bestimmt	2	<i>Korrekturfaktor * Sohlenbreite</i>
• keine	2	
• eingeschränkt	1.5	
• ausgeprägt	1	
Eingedolte Gewässer	2	<i>Korrekturfaktor * Dohlendurchmesser</i>

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

Im Siedlungsgebiet von Adliswil liegt die Sihl, für welche der Gewässerraum bereits festgelegt ist. Alle Gewässer, für die der GWR ausgeschrieben werden muss, liegen im Siedlungsgebiet oder an dessen Rand. Die Berechnung des minimalen Gewässerraums erfolgt unterschiedlich je nach Gewässertyp. Bei den Seitenbächen in Adliswil gibt es offene und eingedolte Abschnitte.

Offene Fliessgewässer

Die Herleitung des minimalen Gewässerraums für offene Fliessgewässer erfolgt nach dem Schema, welches in Abbildung 7 dargestellt ist.

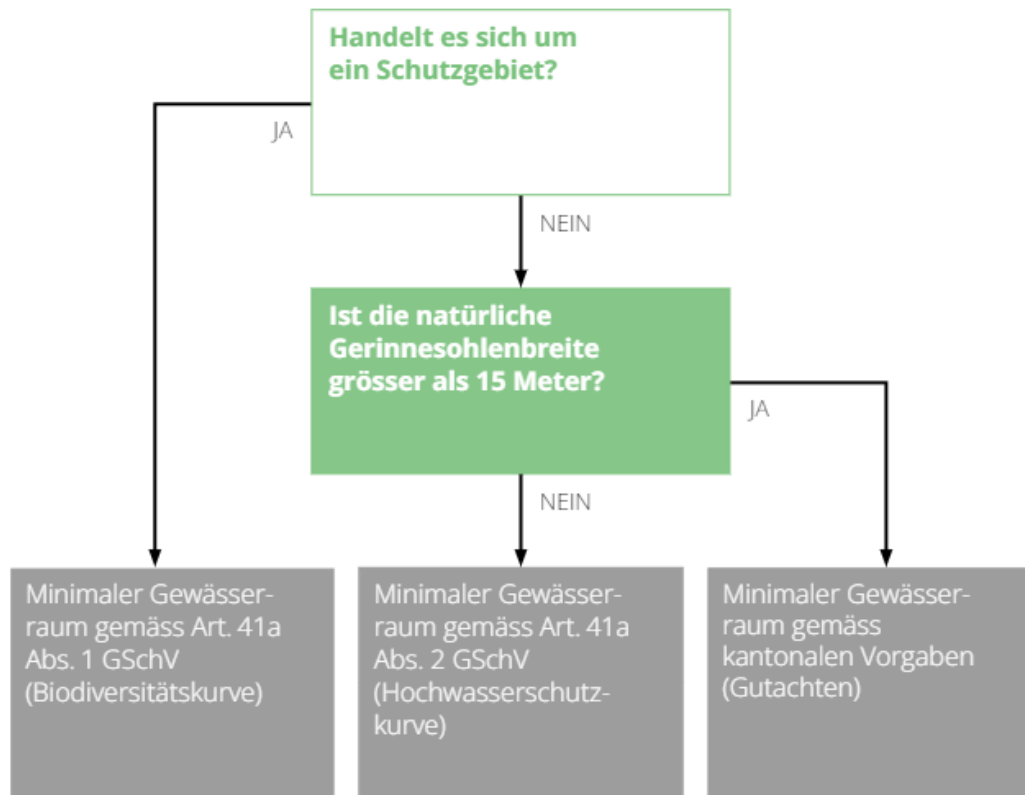


Abbildung 7 Schema zur Ausscheidung des minimalen Gewässerraumes für offene Gewässer (Quelle: Gewaesserraum.ch)

Der Grossteil der auszuscheidenden Bäche befindet sich im Siedlungsgebiet. Oben liegende Abschnitte befinden sich teilweise im Landschaftsschutzgebiet. Mit Ausnahme der Bachabschnitte im Landschaftsschutzgebiet wurden die minimalen Gewässerräume in einem ersten Schritt gemäss Hochwasserschutzkurve ausgeschieden.

Bei den Abschnitten im Landschaftsschutzgebiet bzw. BLN-Gebiet erfolgt die Ausscheidung des minimalen Gewässerraums gemäss Biodiversitätskurve.

Die Tabelle 5 zeigt die Berechnung des minimalen GWR anhand der natürlichen Breite der Gerinnesohle gemäss der Biodiversitäts- bzw. Hochwasserschutzkurve.

Tabelle 5 Ausscheidung GWR gemäss Biodiversitäts-, bzw. Hochwasserschutzkurve (Art. 41a Abs. 1 GSchV)

Biodiversitätskurve	
Natürliche Sohlenbreite	Mindestbreite GWR
< 1m	11 m
1 – 5 m	6*Gerinnesohlenbreite + 5 m
> 5 m	Gerinnesohlenbreite + 30 m
Hochwasserschutzkurve	
Natürliche Sohlenbreite	Mindestbreite GWR
< 2 m	11 m
2 – 15 m	2.5 * Gerinnesohlenbreite + 7 m

Eingedolte Gewässer

Auch für eingedolte Gewässer muss der minimale Gewässerraum ausgedehnt werden. Dabei ist zuerst die natürliche Sohlenbreite zu bestimmen, welche anhand des bestehenden Dolendurchmessers und einem Korrekturfaktor hergeleitet werden kann. Gemäss Vorgabe wurde ein Korrekturfaktor von zwei gewählt. Die Dolendurchmesser sind aus dem Leitungskataster der Stadt Adliswil ermittelt worden. Falls innerhalb eines Abschnitts der Dolendurchmesser ändert, wurde der grössere Durchmesser stellvertretend für den gesamten Abschnitt berücksichtigt. Dies ist bei den Abschnitten Di_01, Chrä_01, Chrä_07 und Wi_01 der Fall.

Liegt auf einem eingedolten Abschnitt eine Hochwassergefährdung vor, erfolgt eine Unterscheidung in Eindolungen mit und ohne Öffnungspotenzial. Dies ist besonders relevant für den Schritt 3 der Ausscheidung des GWR, die «Erhöhung» für den Nachweis der Hochwassersicherheit (Siehe Kap. 4.2). Bei den Abschnitten mit Öffnungspotenzial wird dieselbe Berechnungsmethode gewählt wie bei offenen Gerinnen mit der hergeleiteten natürlichen Sohlenbreite. Bei Abschnitten ohne Öffnungspotenzial wird überprüft, ob die Mindestbreite des GWR ausreichend ist, um das Hochwasser des massgebenden Schutzziels abzuführen, oder ob dieser erhöht werden muss.

Minimale Gewässerräume

Nachstehend sind für jeden Bachabschnitt die ermittelten minimalen Gewässerräume nach Art. 41a Abs. 2 GSchV (ausserhalb von Schutzgebieten) aufgelistet:

Tabelle 6 Minimaler GWR pro Bachabschnitt

Abschnitt	Sohlenbreite (Dolendurchmesser wenn eingedolt) [m]	natürliche Sohlenbreite [m]	Schutzgebiet	Minimaler GWR [m]	Nachweis bei Verzicht
Schwarzbach					
Schw_01	1.4	2.8	nein	14.0	-
Schw_02	1.1	2.2	nein	12.5	-
Schw_03	2.2	2.2	nein	12.5	-
Schw_04	1.3	1.3	nein	11.0	-
Schw_05	0.8	1.6	ja	14.6	-
Schw_06	0.8	0.8	ja	11.0	-
Schw_07	0.3	0.6	ja	11.0	-
Chrummhaldenbach					
Chru_01	2.0	3.0	nein	14.5	-
Chru_02	1.0	2.0	nein	12.0	-
Chru_03	0.9	1.8	nein	11.0	-
Chru_04	0.6	1.2	nein	11.0	-
Chru_05 HWE *	nicht klassiert	nicht klassiert	Nein	11.0	-
Zopfbach					
Zo_01	1.25	2.5	nein	13.25	-
Zo_02	1.25	2.5	nein	13.25	-
Zo_03	0.7	1.4	nein	11.0	-
Zo_04	0.8	1.6	nein	11.0	-
Zo_05	1.4	1.4	nein	11.0	-
Zo_06	1.4	1.4	nein	11.0	-
Zo_07	1.4	2.1	nein	12.25	-
Zo_08	1.6	2.4	nein	13.0	-
Zo_09	1.0	2.0	nein	12.0	-
Zo_10	1.3	1.95	nein	11.0	-
Zo_11	1.1	1.1	nein	11.0	-

Büelbach					
Bü_01	1.5	2.25	nein	12.625	-
Bü_02	1.6	2.4	nein	13.0	-
Bü_03	1.3	2.6	nein	13.5	-
Bü_04	1.1	1.65	nein	11.0	-
Bü_05	1.0	1.5	ja	14.0	-
Bü_06	1.0	1.0	ja	11.0	-
Schürbach					
Schü_01	1.5	1.5	nein	11.0	-
Schü_02	1.5	1.5	nein	11.0	-
Schü_03	1.0	2.0	nein	12.0	-
Schü_04	0.8	1.6	nein	11.0	-
Schü_05	1.6	2.4	nein	13.0	-
Schü_06	1.0	1.5	nein	11.0	-
Grütbach					
Gr_01	1.3	1.95	ja	16.7	-
Gr_02	1.6	1.6	nein	11.0	-
Gr_03	1.4	1.4	nein	11.0	-
Gr_04	1.2	1.2	nein	11.0	-
Gr_05	0.8	1.6	nein	11.0	-
Dietlimoosbach					
Di_01	0.8	1.6	nein	11.0	-
Chräbsbach					
Chrä_01	1.1	2.2	nein	12.5	-
Chrä_02	0.7	1.4	nein	11.0	-
Chrä_03	1.2	1.8	nein	11.0	-
Chrä_04	1.1	2.2	nein	12.5	-
Chrä_05	0.7	1.4	nein	11.0	-
Chrä_06	0.6	1.2	nein	11.0	-
Chrä_07	0.5	1	nein	11.0	-
Rellstenbach					
Re_01	0.8	1.6	nein	11.0	-
Re_02	1.0	1.0	nein	11.0	-
Re_03	1.0	1.0	nein	11.0	-
Re_04	1.0	1.0	nein	11.0	-
Wachtbach					
Wa_01	0.8	1.6	nein	11.0	-
Wa_02	1.7	3.4	nein	15.5	-
Wa_03	1.2	2.4	nein	13.0	-
Wa_04	1.5	3.0	nein	14.5	-
Wa_05	1.4	2.8	nein	14.0	-
Wa_06	1.3	2.6	nein	13.5	-
Wa_07	0.7	1.4	nein	11.0	-
Wa_08	0.6	1.2	nein	11.0	-
Wa_09	0.5	1.0	nein	11.0	-
Wa_10	0.5	0.5	nein	11.0	-
Wa_11	0.3	0.3	nein	11.0	-
Langenbach					
La_01	1.2	2.4	nein	13.0	-
La_02	1.4	1.4	nein	11.0	-
La_03	1.0	2.0	nein	12.0	-
Wilackerbach					
Wi_01	0.45	0.9	nein	11.0	-
Wi_02	0.5	1.0	nein	11.0	-

Stigbach					
St_01	1.0	2.0	nein	12.0	-
St_02	1.0	2.0	nein	12.0	-
Rütlibach / Wylbach					
Rü_01	2.0	2.0	nein	12.0	-
Rü_02	1.7	1.7	nein	11.0	-
Rü_03	1.2	2.4	nein	13.0	-
Wy_04	1.2	1.2	nein	11.0	-
Wy_05	1.2	1.2	nein	11.0	-
Wy_06	1.1	1.1	ja	11.6	-
Wy_07	1.2	1.2	ja	12.2	-
Wy_08	1.0	1.0	ja	11.0	-
Wy_09	1.0	1.0	ja	11.0	-
Wy_10	1.0	1.0	ja	11.0	-
Hermenbächli					
He_01	1.0	1.5	ja	14.0	-
Rosswegbächli					
Ro_01	1.0	2.0	ja	17.0	-
Ro_02	1.0	1.5	ja	14.0	-
Schattlibach					
Scha_01	2.2	2.2	nein	12.5	-
Scha_02	1.2	2.4	nein	13.0	-
Scha_03	1.7	3.4	nein	15.5	-
Scha_04	1.8	1.8	nein	11.0	-
Scha_05	2.0	2.0	nein	12.0	-
Junkerbach					
Ju_01	1.4	2.1	nein	12.25	-
Ju_02	0.8	1.6	nein	11.0	-
Ju_03	0.5	1.0	nein	11.0	-
Ju_04	0.5	1.0	nein	11.0	-
Weierbach					
We_01	1.7	1.7	nein	11.0	-
We_02	1.1	1.1	nein	11.0	-
We_03	0.9	0.9	nein	11.0	-
Räzerenbach					
Rä_01	0.7	1.05	nein	11.0	-

* Beim Abschnitt **Chru_05 HWE** handelt es sich um ein **Hochwasserentlastungsgrinne**, das nur bei grossen Hochwassern anspringt. In Rücksprache mit dem AWEL wurde ein GWR von 11.0 m Breite festgelegt. Die Entlastungsmenge eines HQ300 lässt sich auf dieser Breite hochwassersicher abführen.

4.3. Erhöhung des Gewässerraums

Gemäss der Informationsplattform Gewässerräume des Kantons Zürich muss in Schritt 3 geprüft werden, ob der zuvor festgelegte minimale Gewässerraum für den betrachteten Gewässerabschnitt erhöht werden muss. Dazu wurden verschiedene Kriterien zu «Hochwasserschutz», «Revitalisierung», «Natur- und Landschaftsschutz» und «Gewässernutzung» geprüft. In diesem Kapitel wird auf diese Themen eingegangen.

4.3.1. Hochwasserschutz

Zuerst wurde geprüft, ob auf dem betroffenen Abschnitt eine Hochwassergefährdung gemäss Gefahrenkarte vorliegt. Liegt keine Gefährdung vor, ist der gesetzlich vorgesehene minimale GWR ausreichend. 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 Punktschwachstellen. Bei einer identifizierten Punktschwachstelle ist der Nachweis in der Regel auch für die ober- und unterhalb angrenzenden Abschnitte zu erbringen. Die Schwachstellen sind in der Schwachstellenkarte im Technischen Bericht zur Gefahrenkartierung aufgelistet.

Hochwasserschutznachweise

Sobald sich ein Gewässer in einem Gefahrenbereich Hochwasser befindet, muss für den betreffenden Abschnitt ein Hochwasserschutznachweis geführt werden, siehe dazu Kap. 1.6.4. Für das Siedlungsgebiet gilt in der Regel HQ100 als Schutzziel. Ist gemäss kantonomer Risikokarte das Hochwasserrisiko im betrachteten Gebiet mittel bis hoch, so ist HQ300 als massgebender Abfluss für die Querprofil-Betrachtung anzuwenden.

Bei Abschnitten ohne Ausdolungspotenzial muss die Abflusskapazität der vorhandenen Eindolung nachgewiesen werden. Dafür wurde der Leitungskataster der Stadt Adliswil verwendet. Es muss ebenfalls nachgewiesen werden, dass kein Ausdolungspotenzial besteht.

Die HWS-Nachweise pro Bach für hochwassergefährliche Abschnitte befinden sich im Anhang A8.

Unterhaltstreifen

Alle Abschnitte, welche sich in einem Gefahrenbereich Hochwasser befinden, müssen auf die Hochwassersicherheit überprüft werden. Durch den Regelquerschnitt mit einem beidseitigen Böschungsverhältnis von 1:2 resultieren fallweise grosse Gewässerbreiten, was zu einer entsprechenden Erhöhung des Gewässerraums führt. Gemäss der Anleitung zur Gewässerraumausscheidung kann in gewissen Fällen auf einen Unterhaltstreifen, fallweise sogar auf beide, verzichtet werden. Der Gewässerunterhalt muss jedoch nachweislich möglich sein. Es wurde in allen Fällen maximal auf einen Unterhaltstreifen verzichtet und nicht gleich auf beide. Folgende Überlegungen wurden gemacht:

1) Bachtobel

Handelt es sich um einen Abschnitt in einem Bachtobel und ist das Bachtobel breiter als der Gewässerraum selbst, hat ein Unterhaltstreifen mitten im Bachtobel keine praktische Bedeutung. In diesen Fällen wurde jeweils auf einen der beiden Unterhaltstreifen verzichtet.

2) Strassen/ Wege

Bei Gewässerabschnitten, welche sich direkt neben einer Strasse oder einem Weg befinden und deshalb gut zugänglich für den Unterhalt sind, wurde auf einen Unterhaltstreifen verzichtet. Darunter fallen auch befahrbare Wiesen, wo auf dem Orthofoto Fahrspuren zu erkennen sind.

Sonderrisikoobjekte

Sonderrisikoobjekte sind Bauten und Anlagen, die eine hohe Personenbelegung, sehr hohe Sachwerte oder ein erhebliches Gefährdungspotenzial für die Umwelt aufweisen oder wichtige Versorgungsfunktionen für die Bevölkerung erfüllen. Liegen Sonderrisikoobjekte in der Gefahrenzone, ist HQ300 als massgebendes Schutzziel zu verwenden.

Der Abschnitt Di_01 des Dietlimoosbachs ist der einzige Abschnitt im Projektperimeter, der in einer Gefahrenzone liegt und ein Sonderrisikoobjekt betrifft. Es handelt sich um ein Feuerwehrgebäude.

Schwachstellen im Wald

Der Abschnitt oberhalb des Di_01 befindet sich im Wald, ohne einen Verbindungsabschnitt darzustellen. Eine Ausscheidung des Gewässerraums ist daher nicht verlangt. Im Rahmen der Vorprüfung wurde die Ausscheidung eines Gewässerraums im Zulaufbereich zum Durchlass geprüft. Das AWEL und die Abteilung Wald haben abschliessend entschieden, auf einen GWR im Wald oberhalb der Zürichstrasse zu verzichten.

4.3.2. Revitalisierung

Ist für einen Gewässerabschnitt ein Revitalisierungspotenzial vorhanden oder handelt es sich um ein wenig beeinträchtigtes, naturnahes oder natürliches Gewässer oder um ein Vorranggebiet gemäss kantonalem Richtplan, muss der Gewässerraum gemäss Biodiversitätskurve ausgeschieden werden. Ein Revitalisierungspotenzial ist vorhanden, wenn beim betreffenden Abschnitt im Verhältnis zum Aufwand ein grosser Nutzen für Natur und Landschaft besteht oder wenn es sich um einen Abschnitt 1. Priorität (Umsetzungszeitraum 2015 bis 2035) handelt.

Gemäss dem kantonalen Richtplan liegt der gesamte Projektperimeter in einem *Vorranggebiet für naturnahe und ästhetisch hochwertige Gestaltung der Fliessgewässer* (siehe Abbildung 4 in Kapitel 2.3.1). Der GWR gemäss Biodiversitätskurve muss daher in jedem Fall ausgerechnet werden. Falls er grösser ist als der minimale GWR, sollte der GWR aus Sicht der Revitalisierung erhöht werden. Ob diese Erhöhung verhältnismässig ist, wird in der Schlussprüfung im Kapitel 4.5 im Sinne einer Interessensabwägung beurteilt.

Fachgutachten sind nur für Gewässer mit Sohlenbreite > 15m vorhanden und daher hier nicht relevant.

a. Nicht-Erhöhung bei Eindolungen mit theoretischem Öffnungspotenzial

Die eingedolten Abschnitte **Chrummhaldenbach Chru_02** und **Dietlimoosbach Di_01** befinden sich nicht im Strassenraum und eine Offenlegung wäre nicht ausgeschlossen. Die tiefe Lage der Bachleitung, die beengten Verhältnisse durch umliegende Gebäude und andere Bauten knüpfen eine Offenlegung jedoch an viele Einschränkungen. Eine Nicht-Erhöhung auf den Gewässerraum nach Biodiversität, sondern eine Ausscheidung des minimalen Gewässerraums ist daher gerechtfertigt. Der Gewässerraum nach Biodiversität wäre unverhältnismässig breit.

Bei beiden Bachabschnitten liesse sich ein offenes Gerinne hochwassersicher ausgestalten:

- Für den Chrummhaldenbach besteht eine Vorstudie zu einem Hochwasserschutzprojekt. Eine Variante zeigt eine Offenlegung in höherer Lage kombiniert mit einer Hochwasser-Entlastungsleitung. Ein offenes, naturnahes Gerinne liesse sich im minimalen Gewässerraum hochwassersicher realisieren.
- Würde der Dietlimoosbach offengelegt, geschähe dies in einer höheren Lage. Ein offenes, naturnahes Gerinne liesse sich im minimalen Gewässerraum hochwassersicher realisieren.

Der eingedolte Abschnitt **Zopfbach Zo_02** befindet sich zum grössten Teil nicht im Strassenraum. Der bestehende Fussgängerweg «Bürgliweg» könnte verlegt werden. Es besteht ein Öffnungspotenzial. Somit wäre aufgrund des Vorranggebiets für naturnahe und ästhetisch hochwertige Gestaltung der Fliessgewässer grundsätzlich der Gewässerraum nach der Biodiversitätskurve auszuscheiden. Dieser beträgt allerdings 20.0 m und wäre vor allem wegen der angrenzenden Sihltalstrasse unverhältnismässig breit, zumal der darauffolgende Abschnitt Zo_01 lange eingedolt ist und kein Öffnungspotenzial hat.

Der minimale Gewässerraum für Zo_02 beträgt 13.25 m. Abgesehen davon, dass er offen ist, hat der direkt oberliegende Abschnitt Zo_03 eine ähnliche Charakteristik wie der Abschnitt Zo_02. Für den Abschnitt Zo_03 wird ein GWR nach Biodiversitätskurve von 13.4 m festgelegt. Im Sinne einer Harmonisierung wird für den Abschnitt Zo_02 ebenfalls ein Gewässerraum von 13.4 m festgelegt. In diesem GWR lässt sich das Gerinne auch hochwassersicher ausgestalten.

b. Nicht-Erhöhung mit Nachweis aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz

Soll auf die Erhöhung auf die Biodiversitätsbreite verzichtet werden, ist ein Nachweis der notwendigen Breite zur Umsetzung eines Revitalisierungsprojekts resp. zur Erfüllung der Anforderungen an den Natur- und Landschaftsschutz zu erbringen.

Wegen des *Vorranggebiets für naturnahe und ästhetisch hochwertige Gestaltung der Fließgewässer* sind grundsätzlich für alle Gewässer auf Adliswiler Stadtgebiet Gewässerräume nach Biodiversität verlangt.

Für die Gewässerabschnitte **Wachtbach Wa_02** und **Schattlibach Scha_03** sind die rechnerischen Gewässerräume nach Biodiversität unverhältnismässig breit.

Nachstehend wird für beide Gewässerabschnitte der Nachweis geführt, dass sich in den minimalen Gewässerräumen ein Revitalisierungsprojekt umsetzen liesse und die Anforderungen des Natur- und Landschaftsschutzes erfüllt werden könnten.

Wachtbach, Abschnitt Wa_02

Beschrieb des Abschnitts

Der Abschnitt Wa_02 ist in einem künstlich/naturfremden Zustand. Er hat keine Breitenvariabilität. Der rechnerisch ermittelte minimale Gewässerraum beträgt 15.5 m. Auf dem betreffenden Abschnitt besteht keine Hochwassergefahr gemäss der Naturgefahrenkarte. Der Abschnitt hat nur einen geringen Revitalisierungsnutzen gemäss kantonaler Revitalisierungsplanung. Das *Vorranggebiet für naturnahe und ästhetisch hochwertige Gestaltung der Fließgewässer* verlangt einen Gewässerraum nach Biodiversität, der für diesen Abschnitt rechnerisch 25.4 m beträgt.

Entwicklung standorttypischer Lebensgemeinschaften

Der geringe Revitalisierungsnutzen gemäss der kantonalen Revitalisierungsplanung beruht auf der Einschätzung eines geringen ökologischen Potenzials. Wegen des künstlich/naturfremden Zustands besteht trotzdem ein grosses Aufwertungspotenzial.

Naturnahe Strukturvielfalt in den Lebensräumen

Heute sind die Sohle und die Böschungen des Abschnitts Wa_02 durchgehend hart verbaut (siehe Abbildung 8). Laut der Ökomorphologie-Karte ist die Strukturvielfalt auf dem Abschnitt Wa_02 schlecht, weil weder Tiefen- noch Breitenvariabilität vorhanden sind. Bereits durch eine Erhöhung der Strukturvielfalt im Gerinnebereich könnte der aquatische Lebensraum erheblich verbessert werden.

Räumlich-funktionale Betrachtung über das Gesamtgebiet

Das geringe ökologische Potenzial ergibt sich aus der isolierten Lage der offenen Abschnitte Wa_02 bis Wa_06. Bachabwärts von Wa_02 folgt eine 180 m lange Eindolung entlang von Wachtstrasse (Kantonsstrasse) und Kernzone bis zur Mündung in die Sihl. Bachaufwärts von Wa_06 liegt eine 370 m lange Eindolungsstrecke bis zum kurzen offenen Oberlauf im Gebiet Förlilweid. Immerhin liegen oberhalb der Obertillstrasse die Abschnitte Wa_03 bis Wa_05 in einem bewaldeten Bachtobel. Ökomorphologisch sind auch diese Abschnitte stark beeinträchtigt und das Gerinne mit zahlreichen Schwellen verbaut, aber das Bachtobel als solches ist ein standorttypischer Lebensraum. Vernetzt mit dem oberliegenden Bachtobel kann sich auf dem Abschnitt Wa_02 eine standorttypische Lebensgemeinschaft entwickeln. Hilfreich ist, dass der Abschnitt Wa_02 im oberen Bereich linksseitig ebenfalls bewaldet ist (siehe Abbildung 8).

Vernetzung der Lebensräume (Längs- und Quervernetzung)

Die Längsvernetzung ist sowohl bachabwärts als auch bachaufwärts wegen der Eindolungen und der zahlreichen Schwellen eingeschränkt. Bachaufwärts von Wa_02 liegt der Durchlass Obertilstrasse. Trotzdem könnte ein revitalisierter Abschnitt Wa_02 ausgehend von den oberliegenden Abschnitten Wa_03 bis Wa_05 durch standorttypische Lebewesen und Pflanzen besiedelt werden. Bachabwärts lässt sich eine Längsvernetzung wegen der Eindolung ohne Öffnungspotenzial entlang des Gewässers nicht erreichen.

Betreffend Quervernetzung wären naturnahe Ufer mit einer Anbindung an die genannte Waldfläche ein Mehrwert. Der bachabwärts gelegene Spielplatz Sihlpark mit seinen Grünflächen und einem kleinen Weiher bietet ein gewisses Quervernetzungspotenzial in Richtung Sihl. Eine Revitalisierung des Abschnitts Wa_02 könnte also im Gesamtkontext durchaus Sinn machen.

Transport Wasser und Geschiebe

Sollte der Abschnitt Wa_02 revitalisiert werden, wären der Geschiebemobilisierung und der Auflandungsproblematik besondere Beachtung zu schenken. Wegen der langen Eindolung mit abnehmendem Gefälle bis zur Sihl wäre eine Mobilisierung von Geschiebe auf dem Abschnitt Wa_02 unerwünscht.

Die Naturgefahrenkarte zeigt für den Abschnitt Wa_02 keine Hochwassergefahr. Der Grund für diese Einschätzung dürften die heute bestehenden Verbauungen inkl. Tosbecken am Ende der Steilstrecke nach dem Durchlass Obertilstrasse bilden.

Der Einlauf in die lange Eindolung mit dem direkt oberliegenden, offenen Gerinne im bewaldeten Bachtobel bildet eine potenzielle Schwachstelle.



Abbildung 8 Foto links: Blick auf den oberen Teil des Abschnitts Wa_02; Foto rechts: Blick vom Einlauf in die Eindolung Kirchstrasse bachaufwärts in den Abschnitt Wa_02

Dynamische Entwicklung des Gewässers

Wegen dem oberliegenden Durchlass Obertilstrasse, dem Tosbecken am Ende der Steilstrecke und wegen der unterliegenden Eindolung ab der Kirchstrasse sind der dynamischen Entwicklung des 55 m kurzen Abschnitts Wa_02 enge Grenzen gesetzt.

Landschaftsbild

Der Abschnitt hat zusammen mit dem bachaufwärts liegenden Waldtobel einen gewissen Stellenwert für das Landschaftsbild. Bachabwärts bildet das Kirchgemeindehaus einen querstehenden Riegel und verhindert eine optische Verbindung zum anschliessenden Sihlpark.

Neobiota

Zu invasiven Neophyten im Oberlauf ist uns nichts bekannt. Invasive Neophyten sind bei Wasserbauprojekten generell zu beachten.

Nachweis zum Raumbedarf für ein Revitalisierungsprojekt, das die Anforderungen an den Natur- und Landschaftsschutz erfüllt

Der untenstehende Situationsausschnitt zeigt den Abschnitt Wa_02 mit zwei ausgewählten Querprofilen und den Höhenlinien.

Die Höhenlinien illustrieren das grosse Gefälle vom Auslauf Durchlass Obertilstrasse bis zum bestehenden Tosbecken. Auf diesem ersten Abschnitt müsste ein revitalisiertes Gerinne hohen hydraulischen Belastungen standhalten.

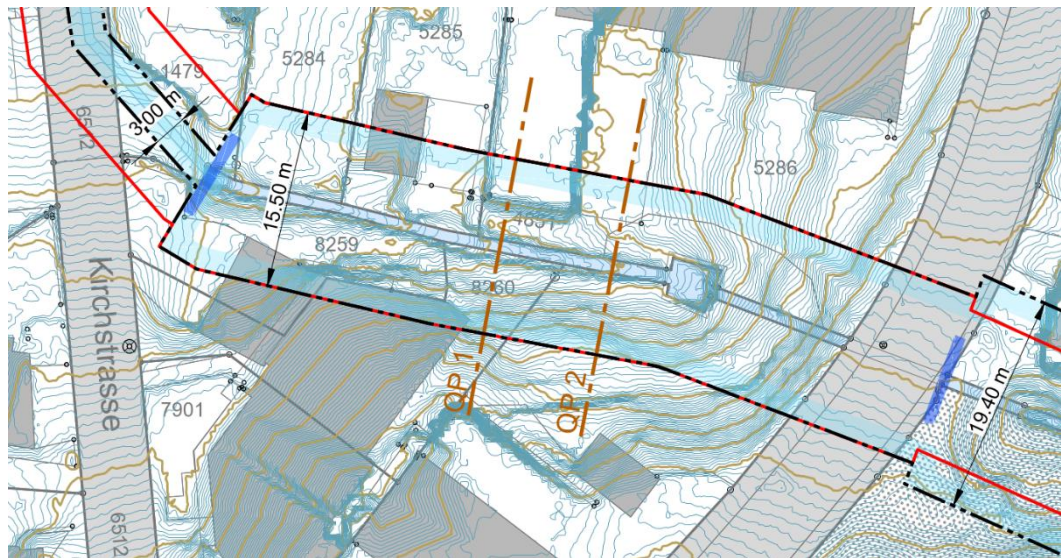


Abbildung 9 Abschnitt Wa_02 mit Höhenlinien und dem minimalen Gewässerraum von 15.5 m

Die zwei Querprofile liegen auf dem flacheren Zwischenabschnitt. Das braun gezeichnete Musterprofil hat die rechnerische natürliche Sohlenbreite von 3.4 m und flache Ufer mit Neigungen 1:3. Die Querprofile illustrieren, dass angrenzend an die obere Böschungskante genügend Raum verbleibt für eine gewässertypischen Uferbestockung. Wegen der Zwangslage mit dem oberliegenden Durchlass Obertilstrasse, dem Tosbecken und der unterliegenden Eindolung ab der Kirchstrasse kommt eine ausgeprägte Pendelbewegung des Gerinnes nicht in Betracht. Eine leichte Pendelbewegung mit wechselnden Uferneigungen, eine strukturierte Sohle sowie strukturierte und bestockte Ufer lassen sich im minimalen Gewässerraum von 15.5 m realisieren.

In der gegebenen räumlichen Lage lassen sich auch die Anforderungen an den Landschaftsschutz im minimalen Gewässerraum erfüllen.

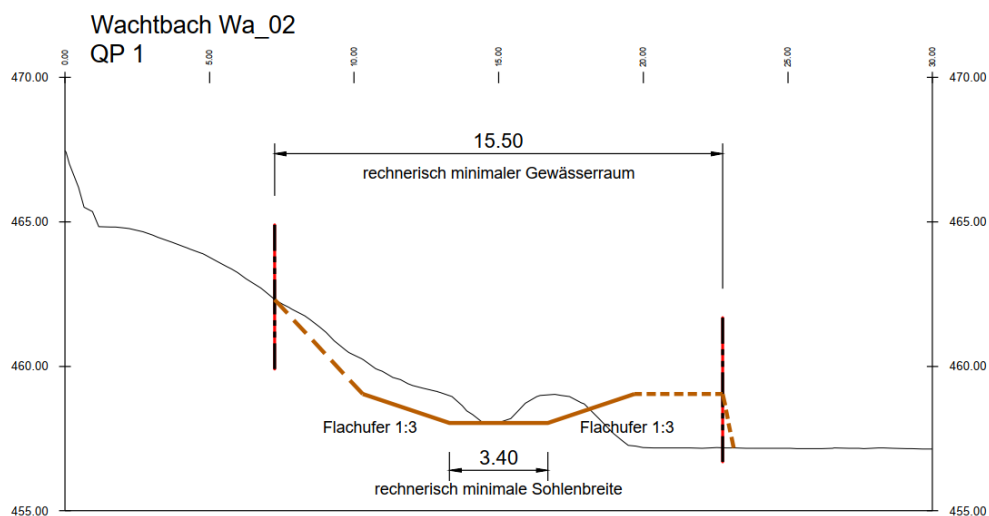


Abbildung 10 Querprofil 1 auf dem Abschnitt Wachtbach Wa_02

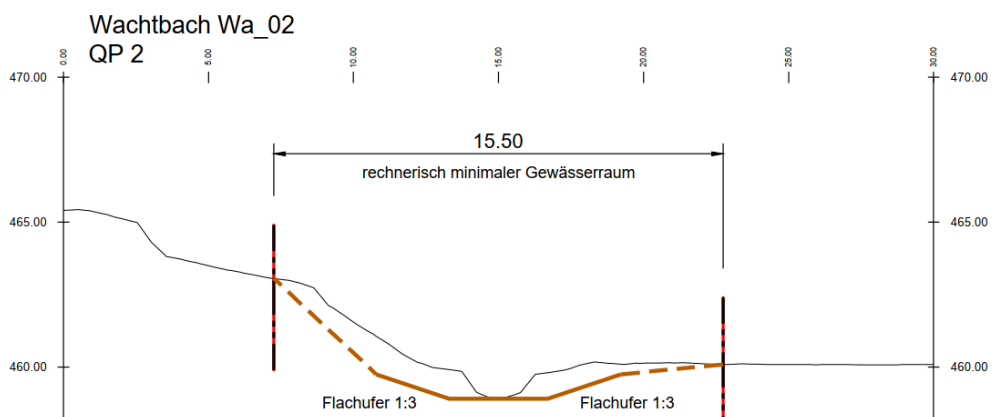


Abbildung 11 Querprofil 2 auf dem Abschnitt Wachtbach Wa_02

Schattlibach, Abschnitt Scha_03

Beschrieb des Abschnitts

Der Abschnitt Scha_03 ist in einem künstlich/naturfremden Zustand. Er hat keine Breitenvariabilität. Der rechnerisch ermittelte minimale Gewässerraum beträgt 15.5 m. Auf dem betreffenden Abschnitt besteht keine Hochwassergefahr gemäss der Naturgefahrenkarte. Der Abschnitt hat nur einen geringen Revitalisierungsnutzen gemäss kantonaler Revitalisierungsplanung. Das *Vorranggebiet für naturnahe und ästhetisch hochwertige Gestaltung der Fließgewässer* verlangt einen Gewässerraum nach Biodiversität, der für diesen Abschnitt rechnerisch 25.4 m beträgt.

Der Abschnitt Scha_03 bildet ein Zwischenstück zwischen der Unterquerung Waldstrasse und der Unterquerung Kreuzung Albisstrasse – Finsterrütistrasse. Der Einlauf zur Unterquerung der bachabwärts liegenden Kreuzung liegt verhältnismässig tief unter Terrain. Der oben anschliessende Abschnitt verläuft in einem bewaldeten Einschnitt, der unten anschliessende Abschnitt in einem der typischen Bachtobel.

Entwicklung standorttypischer Lebensgemeinschaften

Der geringe Revitalisierungsnutzen gemäss der kantonalen Revitalisierungsplanung beruht auf der Einschätzung eines geringen ökologischen Potenzials. Vermutlich wegen der beengten Lage wird auch das Aufwertungspotenzial als gering eingestuft.

Naturnahe Strukturvielfalt in den Lebensräumen

Heute sind die Sohle und die Böschungen des Abschnitts Scha_03 durchgehend hart verbaut (siehe Abbildung 12). Laut der Ökomorphologie-Karte ist die Strukturvielfalt auf dem Abschnitt Scha_03 schlecht, weil weder Tiefen- noch Breitenvariabilität vorhanden sind. Bereits durch eine Erhöhung der Strukturvielfalt im Gerinnebereich könnte der aquatische Lebensraum erheblich verbessert werden.

Räumlich-funktionale Betrachtung über das Gesamtgebiet

Der gesamthaft als gering eingeschätzte Revitalisierungsnutzen lässt sich mit der Zwangslage zwischen ober- und unterliegenden Strassendurchlässen begründen. Direkt angrenzend an das linke Ufer verläuft ausserdem die Waldistrasse und im Anschluss die Bushaltestelle Büchel. Rechtsufrig liegt der Garten eines Privatgrundstücks.

Sowohl die oberliegenden wie auch unterliegenden Abschnitte sind jedoch *natürlich, naturnah* eingestuft.

Vernetzung der Lebensräume (Längs- und Quervernetzung)

Die Längsvernetzung ist sowohl bachabwärts als auch bachaufwärts durch die genannten Eindolungen und durch zahlreiche Schwellen stark eingeschränkt. Allerdings liegt bachaufwärts ein langer Abschnitt in einem wenig beeinträchtigten bzw. natürlichen Zustand. Das gleiche gilt für den bachabwärts liegenden Abschnitt in einem ebenfalls natürlichen Zustand. Allerdings erschwert die lange Eindolung mit grossem Längsgefälle die Längsvernetzung erheblich.

Betreffend Quervernetzung hat der Abschnitt Scha_03 wenig Potenzial. Beidseitig schliesst Siedlungsgebiet an mit Häusern, Plätzen und Strassen.

Transport Wasser und Geschiebe

Der Abschnitt Scha_03 hat eine gepflasterte Sohle und beidseitige Ufermauern (siehe Abbildung 12). Das Gerinne ist aktuell auf den schadlosen Durchtransport von Hochwasser und Geschiebe ausgelegt.

Ein revitalisiertes Gerinne mit einer natürlichen Kiessohle würde neue Bedingungen schaffen. Der unterliegende Durchlass scheint betreffend Geschiebetransport wenig problematisch, weil das Gefälle im Längsverlauf gleichbleibt. Oberhalb der Waldistrasse liegt heute ein Geschiebesammler mit einem Schwemmholzrechen.



Abbildung 12 Foto links: Blick bachaufwärts zum Auslauf Durchlass Waldistrasse; Foto rechts: Blick bachabwärts zum Einlauf Durchlass Kreuzung Albisstrasse – Finsterrütistrasse

Dynamische Entwicklung des Gewässers

Wegen den bachaufwärts und -abwärts liegenden Durchlässen und wegen der linksseitig angrenzenden Waldstrasse besteht nur wenig Raum für eine dynamische Entwicklung des Gewässers.

Landschaftsbild

Das gesamte Landschaftsbild wird durch den Abschnitt Scha_03 wenig beeinflusst. Im Bereich der Bushaltestelle Büchel, von wo das Gewässer wahrgenommen werden könnte, verdecken dichte Hecken den Einblick. Die Bestockung entlang des Gewässers bildet hingegen ein verknüpfendes Element zum oben und unten anschliessenden bewaldeten Bachgerinne.

Neobiota

Zu invasiven Neophyten im Oberlauf ist uns nichts bekannt. Invasive Neophyten sind bei Wasserbauprojekten generell zu beachten.

Nachweis zum Raumbedarf für ein Revitalisierungsprojekt, das die Anforderungen an den Natur- und Landschaftsschutz erfüllt

Der untenstehende Situationsausschnitt zeigt den Abschnitt Scha_03 mit zwei ausgewählten Querprofilen und den Höhenlinien. Die Höhenlinien illustrieren die steilen Ufer zur Waldstrasse und zum terrassenförmig angelegten Umland der Privatliegenschaft.

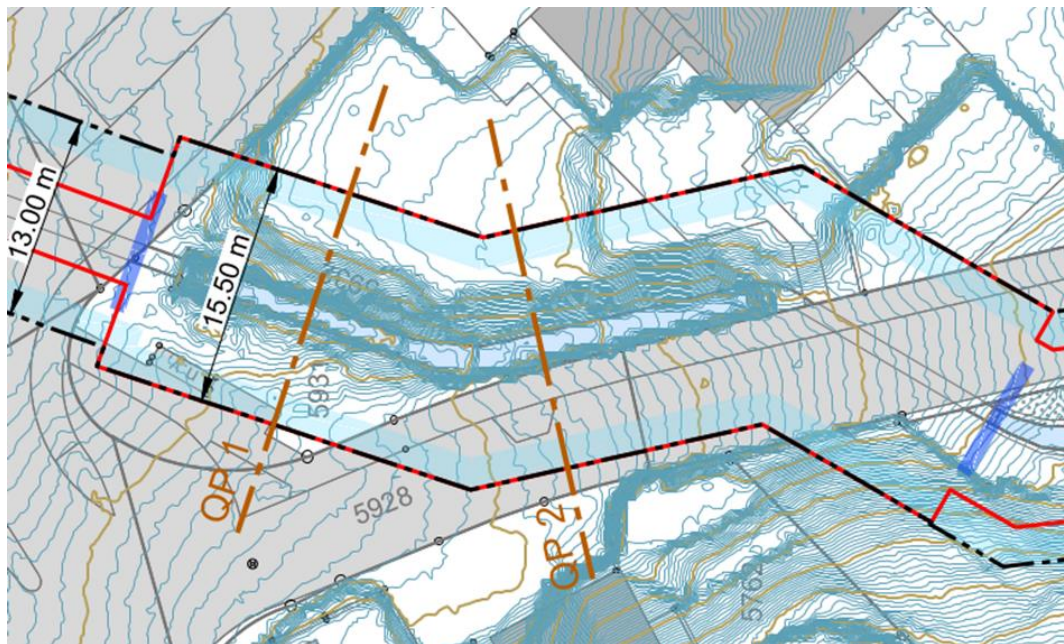


Abbildung 13 Abschnitt Scha_03 mit Höhenlinien und minimalem Gewässerraum von 15.5 m

Die zwei Querprofile liegen auf dem Abschnitt längs der Waldstrasse resp. im Zulaufbereich zum unterliegenden Durchlass. Das braun gezeichnete Musterprofil hat die rechnerische natürliche Sohlenbreite von 3.4 m und flache Ufer mit Neigungen 1:3.

Beim QP1 erreichen die flachen Uferböschungen innerhalb des minimalen Gewässerraums nicht die bestehende Terrainhöhe. Dabei ist zu bedenken, dass das Gerinne auf diesem Abschnitt speziell tief liegt wegen des anschliessenden Strassendurchlasses.

Das QP2 zeigt mit der linksufrigen Waldstrasse eine normale Terrainhöhe. Das QP macht deutlich, dass angrenzend an die obere Böschungskante theoretisch genügend Raum verbleiben würde für eine gewässertypische Uferbestockung. Auch rechtsufrig zur Privatliegenschaft liesse sich im flachen Böschungsbereich ein naturnahes Ufer mit einer gewässertypischen Bestockung realisieren. Der Anschluss an die hochliegende Terrasse müsste

mit einer Blockmauer o.ä. erfolgen. In der Praxis könnte auch eine feiner abgestufte oder leicht steilere Böschung erstellt werden. Wie erwähnt ist die Quervernetzung von untergeordneter Bedeutung. Vielmehr müsste bei einem Revitalisierungsprojekt auch eine Erneuerung der Durchlässe mit grösseren Breiten und seitlichen Banketten für eine bessere Längsvernetzung angestrebt werden. Wegen der Zwangslage mit den ober- und unterliegenden Durchlässen kommt eine Pendelbewegung des Gerinnes nicht in Betracht.

Die Querprofile demonstrieren, dass sich im minimalen Gewässerraum eine den Umständen angepasste Revitalisierung realisieren liesse. In der gegebenen räumlichen Lage lassen sich auch die Anforderungen an den Landschaftsschutz im minimalen Gewässerraum erfüllen.

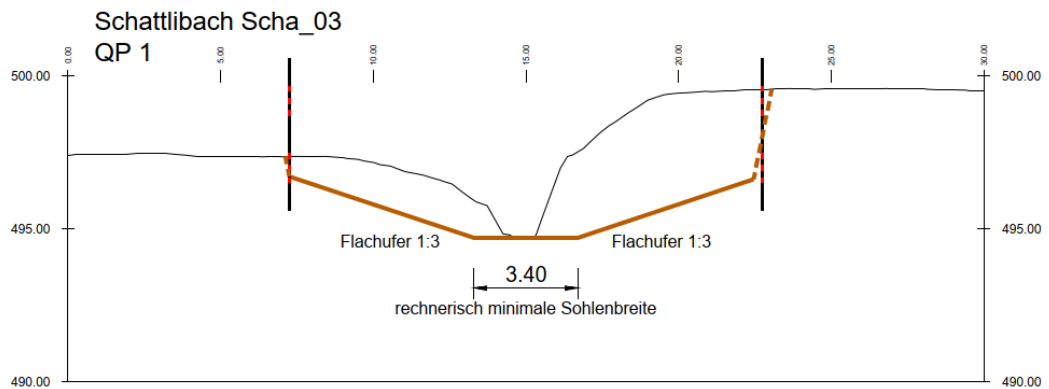


Abbildung 14 Querprofil 1 auf dem Abschnitt Schattlibach Scha_03

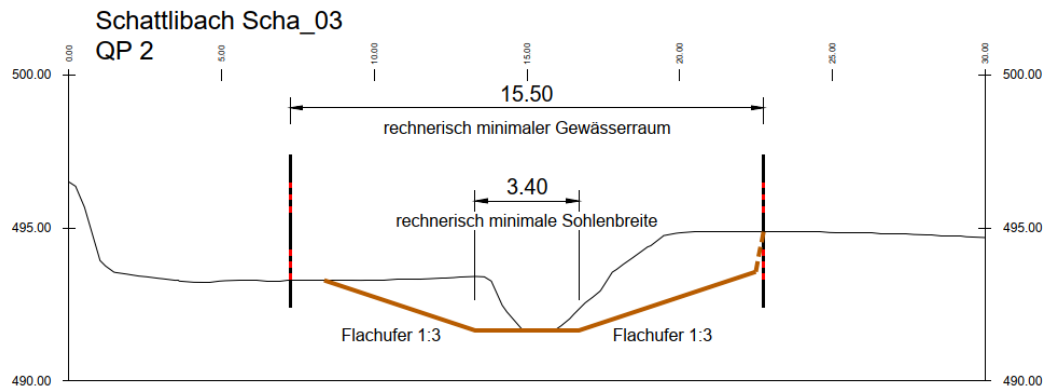


Abbildung 15 Querprofil 2 auf dem Abschnitt Schattlibach Scha_03

4.3.3. Natur- und Landschaftsschutz

Bachabschnitte, die sich gemäss dem kantonalen Richtplan in einem Natur- oder Landschaftsschutzgebiet befinden, wurden bereits bei der Berechnung des minimalen GWR gemäss Biodiversitätskurve behandelt. Des Weiteren handelt es sich um die gleichen Kriterien wie im vorherigen Kapitel «Revitalisierung». Da sich der gesamte Projektperimeter innerhalb eines Vorranggebiets befindet, muss der GWR aus Sicht des Natur- und Landschaftsschutzes nach der Biodiversitätskurve ausgeschieden werden. Falls dies nicht möglich oder unverhältnismässig ist, muss individuell beurteilt werden, ob der minimale GWR ausreichend ist.

Da dieses Kriterium in der Thematik Revitalisierung behandelt und berücksichtigt wurde, werden hier keine weiteren Vorkehrungen getroffen.

4.3.4. Gewässernutzung

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

Wasserkraftwerke sind keine vorhanden. Ausserdem liegen keine Projekte für eine besondere Erholungsnutzung an den zu untersuchenden Bächen vor, weshalb keine Erhöhung aus Sicht Gewässernutzung notwendig ist.

4.3.5. Zusammenfassung Tabelle: Raumbedarf

In der nachfolgenden Tabelle 7 werden pro Bach alle Erhöhungen dokumentiert

Tabelle 7 Raumbedarf aus Sicht Hochwasserschutz und Revitalisierung

Abschnitt	minimaler GWR	Raumbedarf aus Sicht HWS	Raumbedarf aus Sicht Revitalisierung
Schwarzbach			
Schw_01	14.0	5.0	21.8
Schw_02	12.5	11.3	18.2
Schw_03	12.5	-	18.2
Schw_04	11.0	-	12.8
Schw_05	14.6	-	14.6
Schw_06	11.0	8.4	11.0
Schw_07	11.0	8.2	11.0
Chrummyhaldenbach			
Chru_01	14.5	-	23.0
Chru_02	12.0	3.5	17.0
Chru_03	11.0	3.5	15.8
Chru_04	11.0	3.0	12.2
Chru_05 HWE	11.0	11.0	-
Zopfbach			
Zo_01	13.25	4.0	20.0
Zo_02	13.25	4.0	20.0
Zo_03	11.0	9.5	13.4
Zo_04	11.0	-	14.6
Zo_05	11.0	-	13.4*
Zo_06	11.0	-	13.4
Zo_07	12.25	-	17.6
Zo_08	13.0	-	19.4
Zo_09	12.0	-	17.0
Zo_10	11.0	-	16.7
Zo_11	11.0	-	11.6
Büelbach			
Bü_01	12.625	-	18.5
Bü_02	13.0	-	19.4
Bü_03	13.5	-	20.6
Bü_04	11.0	-	14.9
Bü_05	14.0	10.0	14.0
Bü_06	11.0	11.7	11.0
Schürbach			
Schü_01	11.0	-	14.0
Schü_02	11.0	-	14.0
Schü_03	12.0	-	17.0
Schü_04	11.0	-	14.6
Schü_05	13.0	11.7	19.4
Schü_06	11.0	11.1	14.0
Grütbach			
Gr_01	16.7	-	16.7
Gr_02	11.0	-	14.6
Gr_03	11.0	-	13.4
Gr_04	11.0	-	12.2
Gr_05	11.0	-	14.6

Dietlimoosbach			
Di_01	11.0	3.5	14.6
Chräbsbach			
Chrä_01	12.5	3.5	18.2
Chrä_02	11.0	13.0	13.4
Chrä_03	11.0	-	15.8
Chrä_04	12.5	-	18.2
Chrä_05	11.0	-	13.4
Chrä_06	11.0	-	12.2
Chrä_07	11.0	-	11.0
Rellstenbach			
Re_01	11.0	4.0	14.6
Re_02	11.0	9.8	11.0
Re_03	11.0	9.1	11.0
Re_04	11.0	9.2	11.0
Wachtbach			
Wa_01	11.0	3	14.6
Wa_02	15.5	11.7	25.4
Wa_03	13.0	-	19.4
Wa_04	14.5	-	23.0
Wa_05	14.0	-	21.8
Wa_06	13.5	-	20.6
Wa_07	11.0	-	13.4
Wa_08	11.0	-	12.2
Wa_09	11.0	-	11.0
Wa_10	11.0	-	11.0
Wa_11	11.0	-	11.0
Langenbach			
La_01	13.0	4.0	19.4
La_02	11.0	14.4	13.4
La_03	12.0	8.9	17.0
Wilackerbach			
Wi_01	11.0	-	11.0
Wi_02	11.0	-	11.0
Stigbach			
St_01	12.0	-	17.0
St_02	12.0	-	17.0
Rütlibach / Wylbach			
Rü_01	12.0	-	17.0
Rü_02	11.0	-	15.2
Rü_03	13.0	-	19.4
Wy_04	11.0	9.6	12.2
Wy_05	11.0	10.1	12.2
Wy_06	11.6	-	11.6
Wy_07	12.2	-	12.2
Wy_08	11.0	-	11.0
Wy_09	11.0	-	11.0
Wy_10	11.0	-	11.0
Hermenbächli			
He_01	14.0	-	14.0
Rosswegbächli			
Ro_01	17.0	-	17.0
Ro_02	14.0	-	14.0

Schattlibach			
Scha_01	12.5	-	18.2
Scha_02	13.0	4.5	19.4
Scha_03	15.5	10.5	25.4
Scha_04	11.0	10.8	15.8
Scha_05	12.0	-	17.0
Junkerbach			
Ju_01	12.25	8.4	17.6
Ju_02	11.0	3	14.6
Ju_03	11.0	-	11.0
Ju_04	11.0	-	11.0
Weierbach			
We_01	11.0	-	15.2
We_02	11.0	-	11.6
We_03	11.0	-	11.0
Räzerenbach			
Rä_01	11.0	-	11.3

* Der **Abschnitt Zo_05** umfasst den bestehenden Geschiebesammler. Grundsätzlich ist der GWR nach Biodiversität von 13.4 m auszuscheiden. Dabei wäre aber der Mindestabstand von 3 m ab Böschungsoberkante nicht überall gewährleistet. Der GWR wird lokal dort erhöht, wo der Mindestabstand von 3 m nicht eingehalten werden kann.

Mit einer Ausnahme müsste fast jeder Abschnitt aus Sicht der Revitalisierung erhöht werden (falls der minimale GWR nicht schon nach der Biodiversitätskurve ausgeschieden wurde), da sich der ganze Projektperimeter in einem Vorranggebiet befindet. Ob diese Erhöhung verhältnismässig ist, wird im Kapitel 4.5 der Schlussprüfung im Sinne einer Interessensabwägung diskutiert.

4.4. Anpassung des Gewässerraums

Beim Schritt 4 werden Anpassungen des Gewässerraums auf seine Umwelt geprüft. Folgende Punkte werden dabei abgehandelt:

4.4.1. Asymmetrische Ausscheidung

Gem. § 15k Abs. 1HWSchV muss der Gewässerraum symmetrisch ausgeschieden werden. In besonderen Fällen kann davon abgewichen und der Gewässerraum asymmetrisch ausgeschieden werden. Gründe dafür können sein: Verbesserung des Hochwasserschutzes, Mehrwert bei der Revitalisierung, zur Förderung der Artenvielfalt oder bei bestehenden Bauten und Anlagen in Bauzonen. Dafür muss in der Summe jedoch eine bessere Lösung resultieren.

Es wurden alle Abschnitte auf eine asymmetrische Ausscheidung geprüft und am Beispiel des Chrummyhaldenbachs und Wachtbachs mit dem AWEL diskutiert. Im Endeffekt sind keine Bachabschnitte vorhanden, wo eine asymmetrische Ausscheidung die vorher beschriebenen Kriterien erfüllt. Somit werden alle Gewässerräume symmetrisch ausgeschieden.

4.4.2. Reduktion

Da die Gemeinde Adliswil sich in einem *Vorranggebiet für naturnahe und ästhetisch hochwertige Gestaltung der Fliessgewässer* befindet, ist die Ausscheidung des GWR nach der Biodiversitätskurve verlangt. Für eine allfällige Reduktion müssen verschiedene Kriterien geprüft und ein Nachweis geliefert werden. Obwohl einige Bachabschnitte durch dicht besiedelte Gebiete fließen, wurde keine Reduktion aufgrund einer bestehenden, abschliessenden Beurteilung «dicht überbaut» vorgenommen. Tendenzen zu «dicht überbaut» oder «nicht dicht überbaut» wurden bei Reduktionen jedoch berücksichtigt (vgl. Anhang 5).

Reduktion bei Eindolungen ohne Öffnungspotenzial im Strassenraum

Handelt es sich bei einem Abschnitt um eine Eindolung ohne Öffnungspotenzial, muss bei einer Reduktion kein Nachweis aus Sicht Natur- und Landschaft erbracht werden. In diesem Fall kann der GWR auf die durch den Hochwasserschutz bestimmte Mindestbreite reduziert werden. Für die nachfolgenden Abschnitte ist wegen der tiefen Lage der Bachleitungen im Strassenraum und wegen der direkt angrenzenden Bebauung kein Öffnungspotenzial vorhanden:

- Schwarzbach Schw_01
- Chrummyhaldenbach Chru_03
- Chrummyhaldenbach Chru_04
- Zopfbach Zo_01
- Chräbsbach Chrä_01
- Rellstenbach Re_01
- Wachtbach Wa_01
- Langenbach La_01
- Schattlibach Scha_02

Die Mindestbreite des GWR wird über den notwendigen Dolendurchmesser (DN) bestimmt, welcher von der massgebenden Abflussmenge bei Hochwasser abhängt. Der DN wird durch den HWS-Nachweis ermittelt (siehe Anhang A8). Die Mindestbreite wird mit der folgenden Formel berechnet:

$$\text{Mindestbreite} = 1.25 * DN + 2 m$$

Der GWR der oben genannten Abschnitte ohne Öffnungspotenzial wird nach dieser Formel berechnet, auf 0.5 m gerundet und ausgeschieden.

4.4.3. Harmonisierung

Mit dem Ziel einer Vereinfachung durch die Harmonisierung mit bestehenden Vorgaben wurden folgende Kriterien überprüft:

- 3 Meter-Pufferstreifen nach ChemRRV
- Gewässerparzellen
- Gewässerbaulinien
- Gewässerabstandslinien
- Waldparzellengrenzen
- Waldabstandslinien
- Böschungsoberkanten
- Biodiversitätsförderflächen
- Strassenparzellen

Nach eingehender Prüfung und Rücksprache mit dem AWEL bezüglich Böschungsoberkanten der Bachtobel sowie Abstandslinien wurde von Harmonisierungen der Gewässerräume in den meisten Fällen abgesehen.

Eine Harmonisierung mit dem direkt oberliegenden Abschnitt wurde beim Abschnitt **Zopf- bach Zo_02** vorgenommen. Der Unterschied zwischen dem minimalen Gewässerraum des Abschnitts Zo_02 (13.25 m) und dem Gewässerraum nach Biodiversität des Abschnitts Zo_03 (13.4 m) ist gering. Mit Blick auf einen konsistenten Gewässerraum wird für den Abschnitt Zo_02 ebenfalls ein Gewässerraum von 13.4 m festgelegt.

Eine Harmonisierung wurde beim Abschnitt **Zopf- bach Zo_05** vorgenommen. Beim Geschiebesammler besteht eine lokale Aufweitung der Gerinnesohle. Im Sinne einer Harmonisierung wird der Gewässerraum des Abschnitts Zo_06 übernommen und lokal verbreitert, damit mind. ein Abstand von 3 m ab Böschungsoberkante gewährleistet ist.

Folgende Harmonisierungen haben keine Auswirkungen auf die Breite des Gewässerraums, sondern passen die Abschnittsenden an bestehende Parzellen an:

- Schwarzbach Schw_07: Harmonisierung mit Strassenparzelle
- Stigbach St_02: Harmonisierung mit Siedlungsgebiet
- Zopf- bach Zo_11: Harmonisierung mit Strassenparzelle
- Büelbach Bü_06: Harmonisierung mit Waldparzelle; der Abschnitt endet vor dem Wald
- Rosswegbächli Ro_02: Harmonisierung mit Waldparzelle
- Wylbach Wy_10: Harmonisierung mit Strassenparzelle
- Räzerenbach Rä_01: Harmonisierung mit Strassenparzelle

4.5. Schlussprüfung

Wird der minimale GWR auf einem Abschnitt erhöht oder angepasst (vgl. Kapitel 4.3 und 4.4), muss in der Schlussprüfung eine Interessensabwägung durchgeführt werden. Diese wird für alle betroffenen Abschnitte für jeden Bach separat in der Tabelle 8 bis zur Tabelle 24 dargelegt.

Die tangierten Interessen werden jeweils mit einer Betroffenheit von *leicht*, *mässig* oder *stark* beurteilt. Der Erfüllungsgrad der Funktionen kann als *hoch*, *ausreichend* oder *gering* bewertet werden.

Schwarzbach

Tabelle 8 Interessensabwägung Schwarzbach

Name Abschnitt	Interessenermittlung	Interessenbewertung	Möglicher Handlungsspielraum
Schw_01	Tangierte Interessen	Betroffenheit	Reduktion auf Mindestbreite gemäss Kapitel 4.4.2
	Raumplanerische Entwicklung	Leicht	
	Bauliche Gegebenheiten	Stark	
	Funktionen	Erfüllungsgrad	
	Revitalisierung	Ausreichend	
	Natur- und Landschaftschutz	Ausreichend	
	Gewässernutzung	Ausreichend	
	Grundwassernutzung	Ausreichend	
	Hochwasserschutz	Hoch	
	Gegenüberstellung		
Der eingedolte Abschnitt ohne Öffnungspotenzial unterquert die Kantonsstrasse (Sihltalstrasse). Die Interessen der baulichen Gegebenheiten müssen zwangsläufig höher gewichtet werden als das Vorranggebiet. Eine grössere Gewässerraumbreite als die Mindestbreite wäre nicht zweckmässig.			
Entscheid			
GWR nach Mindestbreite gemäss Herleitung in Kapitel 4.4.2			
Schw_02	Tangierte Interessen	Betroffenheit	Erhöhung wegen Vorranggebiet
	Raumplanerische Entwicklung	Leicht	
	Bauliche Gegebenheiten	Mässig	
	Landwirtschaft	Mässig	
	Funktionen	Erfüllungsgrad	
	Revitalisierung	Hoch	
	Natur- und Landschaftschutz	Hoch	
	Gewässernutzung	Hoch	
	Grundwasserschutz	Hoch	
	Hochwasserschutz	Hoch	

	Gegenüberstellung		
	Die Interessen des Gewässers stehen nicht in Konkurrenz zu den Interessen einer landwirtschaftlichen Nutzung auf nördlicher Seite (Beweidung Kleintiere in der steilen Lage der Freihaltezone). Auf südlicher Seite grenzt der Abschnitt an ein Wohngebiet. Das Vorranggebiet wird stärker gewichtet, weshalb eine Erhöhung nach Biodiversitätskurve gerechtfertigt ist.		
	Entscheid		
	Ausscheidung GWR nach Biodiversitätskurve		
Schw_03 & Schw_04	Tangierte Interessen	Betroffenheit	Erhöhung wegen Revitalisierung und Vorranggebiet
	Raumplanerische Entwicklung	Leicht	
	Bauliche Gegebenheiten	Leicht	
	Wald	Stark	
	Landwirtschaft	Mässig	
	Funktionen	Erfüllungsgrad	
	Revitalisierung	Hoch	
	Natur- und Landschaftsschutz	Hoch	
	Gewässernutzung	Hoch	
	Grundwasserschutz	Hoch	
Hochwasserschutz	Hoch		
	Gegenüberstellung		
	Die Interessen des Gewässers stehen weder in Konkurrenz zu den Interessen des südlichen Waldes noch der nördlichen Freihaltezone (Beweidung Kleintiere in der steilen Lage der Freihaltezone). Ausserdem befindet sich der Bach bereits in einem naturnahen Zustand, was die Erhöhung zusätzlich zum Vorranggebiet legitimiert.		
	Entscheid		
	Ausscheidung GWR nach Biodiversitätskurve		

Für die restlichen Abschnitte des Schwarzbaches ist der minimale, symmetrisch angeordnete Gewässerraum identisch mit dem Gewässerraum nach Biodiversitätskurve und damit recht- und zweckmässig.

Chrummhaldenbach

Tabelle 9 Interessensabwägung Chrummhaldenbach

Name Abschnitt	Interessenermittlung	Interessenbewertung	Möglicher Handlungsspielraum
Chru_01	Tangierte Interessen	Betroffenheit	Erhöhung wegen Revitalisierung und Vorranggebiet
	Raumplanerische Entwicklung	Leicht	
	Bauliche Gegebenheiten	Leicht	
	Funktionen	Erfüllungsgrad	
	Revitalisierung	Hoch	
Natur- und Landschaftsschutz	Hoch		

	Gewässernutzung	Hoch	
	Grundwasserschutz	Hoch	
	Hochwasserschutz	Hoch	
	Gegenüberstellung		
	Es handelt sich um einen wenig beeinträchtigten Bachabschnitt mit hochwertiger Ufervegetation. Aus Sicht der Revitalisierung wird deshalb eine Erhöhung des minimalen GWR angestrebt. Ausserdem befindet sich dieser Abschnitt in einem Vorranggebiet. Keine anderen Interessen werden stark beeinträchtigt.		
	Entscheid		
	Ausscheidung GWR nach Biodiversitätskurve.		
Chru_02	Tangierte Interessen	Betroffenheit	Erhöhung wegen Vorranggebiet oder Hochwasserschutz
	Raumplanerische Entwicklung	Stark	
	Bauliche Gegebenheiten	Stark	
	Funktionen	Erfüllungsgrad	
	Revitalisierung	Ausreichend	
	Natur- und Landschaftschutz	Ausreichend	
	Gewässernutzung	Hoch	
	Grundwasserschutz	Hoch	
	Hochwasserschutz	Hoch	
	Gegenüberstellung		
	Eine Erhöhung wäre aus Sicht des Vorranggebiets verlangt, jedoch sind die Platzverhältnisse wegen der bestehenden Gebäude und der Infrastruktur mit Bahnlinie und Erschliessungsstrasse beengt. Die Sohle der Bachleitung liegt zudem 4 m unter Terrain. Der Hochwasserschutz lässt sich im minimalen GWR gewährleisten. Trotzdem hat der Abschnitt ein theoretisches Öffnungspotenzial. Weder eine Erhöhung des GWR auf die Biodiversitätsbreite noch eine Reduktion unter den minimalen GWR wäre im vorliegenden Fall zweckmässig.		
	Entscheid		
	Minimaler GWR		
Chru_03 & Chru_04	Tangierte Interessen	Betroffenheit	Erhöhung wegen Vorranggebiet oder Hochwasserschutz
	Raumplanerische Entwicklung	Stark	
	Bauliche Gegebenheiten	Stark	
	Funktionen	Erfüllungsgrad	
	Revitalisierung	Ausreichend	
	Natur- und Landschaftschutz	Ausreichend	
	Gewässernutzung	Ausreichend	
	Grundwasserschutz	Hoch	
	Hochwasserschutz	Hoch	
	Gegenüberstellung		
	Eine Erhöhung wäre aus Sicht des Vorranggebiets verlangt. Jedoch handelt es sich um ein Siedlungsgebiet. Die Platzverhältnisse sind durch die Infrastruktur (Kantonsstrasse, parallele Gemeindestrasse, Bahn- & Strassenquerungen) und die angrenzenden Gebäude und Zufahren sehr beengt. Die Sohle der Bachleitung liegt 4 m unter Terrain. Es besteht kein Öffnungspotenzial bei der heutigen Linienführung.		

	Eine grössere Gewässerraumbreite als für den Unterhalt der Bachleitung notwendig wäre nicht zweckmässig.	
	Entscheid	
	GWR nach Mindestbreite gemäss Herleitung in Kapitel 4.4.2	
Chru_05 HWE	Tangierte Interessen	Betroffenheit
	Raumplanerische Entwicklung	Leicht
	Bauliche Gegebenheiten	Mässig
	Funktionen	Erfüllungsgrad
	Revitalisierung	Hoch
	Natur- und Landschaftsschutz	Hoch
	Gewässernutzung	Hoch
	Grundwasserschutz	Hoch
	Hochwasserschutz	Hoch
	Gegenüberstellung	
Beim Abschnitt Chru_05 HWE handelt es sich um ein Hochwasserentlastungsgerinne neben dem eigentlichen Chrummhaldenbach. Angelehnt an den betreffenden Abschnitt des Chrummhaldenbachs wird der minimale GWR von 11 m festgelegt. Auf dieser Breite lässt die Entlastungsmenge eines HQ300 sicher ableiten.		
Entscheid		
Minimaler GWR		

Zopfbach

Tabelle 10 Interessensabwägung Zopfbach

Name Abschnitt	Interessenermittlung	Interessenbewertung	Möglicher Handlungsspielraum
Zo_01	Tangierte Interessen	Betroffenheit	
	Raumplanerische Entwicklung	Mässig	Erhöhung wegen Vorranggebiet oder Hochwasserschutz
	Bauliche Gegebenheiten	Stark	
	Funktionen	Erfüllungsgrad	
	Revitalisierung	Ausreichend	
	Natur- und Landschaftsschutz	Ausreichend	
	Gewässernutzung	Ausreichend	
	Grundwasserschutz	Hoch	
	Hochwasserschutz	Hoch	
	Gegenüberstellung		
Eine Ausdolung ist auf diesem Abschnitt nicht möglich. Die Bachleitung verläuft mitten in der Kantonsstrasse (Sihltalstrasse). Die Interessen der baulichen Gegebenheiten überwiegen in diesem Fall, obwohl man sich in einem Vorranggebiet befindet.			
Entscheid			
GWR nach Mindestbreite gemäss Herleitung in Kapitel 4.4.2			

Zo_02	Tangierte Interessen	Betroffenheit	Erhöhung wegen Vorranggebiet oder Hochwasserschutz
	Raumplanerische Entwicklung	Mässig	
	Bauliche Gegebenheiten	Stark	
	Wald	-	
	Funktionen	Erfüllungsgrad	
	Revitalisierung	Ausreichend	
	Natur- und Landschaftschutz	Ausreichend	
	Gewässernutzung	Ausreichend	
	Grundwasserschutz	Hoch	
	Hochwasserschutz	Hoch	
	Gegenüberstellung		
Es besteht ein Öffnungspotenzial, indem der Fussweg «Bürgliweg» verlegt wird. Wegen der Lage in einem Vorranggebiet wäre ein Gewässerraum mit Biodiversitätsbreite verlangt. Dieser wiederum wäre unverhältnismässig breit. Jedoch hat der GWR des direkt oberliegenden Abschnitts Zo_03 mit vergleichbarer Charakteristik eine verhältnismässige Breite nach Biodiversität.			
Entscheid			
Erhöhung auf den GWR nach Biodiversität des Abschnitts Zo_03 gemäss Herleitung in Kapitel 4.4.2			
Zo_03 – Zo_11	Tangierte Interessen	Betroffenheit	Erhöhung wegen Vorranggebiet oder Hochwasserschutz
	Raumplanerische Entwicklung	Leicht	
	Bauliche Gegebenheiten	Leicht	
	Wald	Stark	
	Funktionen	Erfüllungsgrad	
	Revitalisierung	Hoch	
	Natur- und Landschaftschutz	Hoch	
	Gewässernutzung	Hoch	
	Grundwasserschutz	Hoch	
	Hochwasserschutz	Hoch	
	Gegenüberstellung		
Die Abschnitte verlaufen mehrheitlich durch ein bewaldetes Bachtobel. Die Interessen des Gewässers stehen nicht in Konkurrenz zu den Interessen des Waldes. Das Vorranggebiet wird hier stärker gewichtet, auch wenn einzelne Teilabschnitte an eine Wohnzone grenzen.			
Entscheid			
Ausscheidung GWR nach Biodiversität.			

Büelbach

Tabelle 11 Interessensabwägung Büelbach

Name Abschnitt	Interessenermittlung	Interessenbewertung	Möglicher Handlungsspielraum
Bü_01 – Bü_04	Tangierte Interessen	Betroffenheit	
	Raumplanerische Entwicklung	Leicht	Erhöhung wegen Vorranggebiet
	Bauliche Gegebenheiten	Mässig	
	Wald	Stark	
	Funktionen	Erfüllungsgrad	
	Revitalisierung	Hoch	
	Natur- und Landschaftsschutz	Hoch	
	Gewässernutzung	Hoch	
	Grundwasserschutz	Hoch	
	Hochwasserschutz	Hoch	
	Gegenüberstellung		
Die Abschnitte verlaufen durch Waldgebiet und eine Wohnzone, die nicht dicht bebaut ist. Eine Erhöhung ist aus Sicht des Vorranggebiets notwendig. Dieses Interesse wird stärker gewichtet als das der angrenzenden Liegenschaften. Die Interessen des Waldes werden nicht konkurrenziert. Der HWS ist gewährleistet.			
Entscheid			
Ausscheidung GWR nach Biodiversität.			
Bü_06	Tangierte Interessen	Betroffenheit	
	Raumplanerische Entwicklung	Leicht	Erhöhung wegen Hochwasserschutz
	Bauliche Gegebenheiten	Leicht	
	Landwirtschaft	Leicht	
	Funktionen	Erfüllungsgrad	
	Revitalisierung	Hoch	
	Natur- und Landschaftsschutz	Hoch	
	Gewässernutzung	Hoch	
	Grundwasserschutz	Hoch	
	Hochwasserschutz	Hoch	
	Gegenüberstellung		
Der Hochwasserschutz ist mit dem minimalen GWR nicht gewährleistet. Eine Erhöhung des GWR betrifft linksufrig die Landwirtschaft und rechtsufrig die Erholungszone. Wegen der bestehenden breiten Ufervegetation werden diese in der Praxis nicht tangiert. Die Erhöhung aus Sicht des Hochwasserschutzes wird stark gewichtet und als recht- und zweckmässig betrachtet.			
Entscheid			
Erhöhung GWR wegen des Hochwasserschutzes			

Für den Abschnitt Bü_05 ist der minimale, symmetrisch angeordnete GWR identisch mit dem GWR nach Biodiversität. Dieser ist recht- und zweckmässig.

Schürbach

Tabelle 12 Interessensabwägung Schürbach

Name Abschnitt	Interessenermittlung	Interessenbewertung	Möglicher Handlungsspielraum
Schü_01 & Schü_02	Tangierte Interessen	Betroffenheit	Erhöhung wegen Revitalisierung und Vorranggebiet
	Raumplanerische Entwicklung	Leicht	
	Bauliche Gegebenheiten	Leicht	
	Wald	Stark	
	Funktionen	Erfüllungsgrad	
	Revitalisierung	Hoch	
	Natur- und Landschaftsschutz	Hoch	
	Gewässernutzung	Hoch	
	Grundwasserschutz	Hoch	
	Hochwasserschutz	Hoch	
	Gegenüberstellung		
Die Interessen des Gewässers stehen nicht in Konkurrenz zu den Interessen des Waldes. Ausserdem befinden sich die Abschnitte bereits in einem naturnahen Zustand, was die Erhöhung zusätzlich zum Vorranggebiet legitimiert.			
Entscheid			
Ausscheidung GWR nach Biodiversitätskurve			
Schü_03 - Schü_06	Tangierte Interessen	Betroffenheit	Erhöhung wegen Vorranggebiet
	Raumplanerische Entwicklung	Leicht	
	Bauliche Gegebenheiten	Mässig	
	Wald	Leicht	
	Funktionen	Erfüllungsgrad	
	Revitalisierung	Hoch	
	Natur- und Landschaftsschutz	Hoch	
	Gewässernutzung	Hoch	
	Grundwasserschutz	Hoch	
	Hochwasserschutz	Hoch	
	Gegenüberstellung		
Das Gewässer weist eine beidseitige Ufervegetation auf. In der angrenzenden Wohnzone bestehen Ein- und Mehrfamilienhäuser, die nicht im GWR liegen, ihm jedoch nahekommen. Die bachseitige Umgebung der Häuser liegt im GWR. Das Vorranggebiet wird stärker gewichtet als die Interessen der angrenzenden Liegenschaften. Die Einschränkung der privaten Liegenschaften ist verhältnismässig.			
Entscheid			
Ausscheidung GWR nach Biodiversitätskurve			

Grütbach

Für den Abschnitt Gr_01 gilt der GWR nach Biodiversität als minimaler Gewässerraum. Dieser ist recht- und zweckmässig.

Tabelle 13 Interessensabwägung Grütbach

Name Abschnitt	Interessenermittlung	Interessenbewertung	Möglicher Handlungsspielraum	
Gr_02 – Gr_04	Tangierte Interessen	Betroffenheit	Erhöhung wegen Revitalisierung und Vorranggebiet	
	Wald	Stark		
	Funktionen	Erfüllungsgrad		
	Revitalisierung	Hoch		
	Natur- und Landschaftsschutz	Hoch		
	Gewässernutzung	Hoch		
	Grundwasserschutz	Hoch		
	Hochwasserschutz	Hoch		
	Gegenüberstellung			
	Die Interessen des Gewässers stehen nicht in Konkurrenz zu den Interessen des Waldes. Ausserdem befinden sich die Abschnitte bereits in einem naturnahen Zustand, was die Erhöhung des GWRs aus Sicht Revitalisierung zusätzlich zum Vorranggebiet legitimiert.			
Entscheid				
Ausscheidung GWR nach Biodiversitätskurve				

Dietlimoosbach

Tabelle 14 Interessensabwägung Dietlimoosbach

Name Abschnitt	Interessenermittlung	Interessenbewertung	Möglicher Handlungsspielraum
Di_01	Tangierte Interessen	Betroffenheit	Erhöhung wegen Vorranggebiet
	Raumplanerische Entwicklung	Stark	
	Bauliche Gegebenheiten	Stark	
	Funktionen	Erfüllungsgrad	
	Revitalisierung	Ausreichend	
	Natur- und Landschaftsschutz	Ausreichend	
	Gewässernutzung	Hoch	
	Grundwassernutzung	Hoch	
	Hochwasserschutz	Hoch	
	Gegenüberstellung		
Der eingedolte Abschnitt verläuft unter einer verbauten Oberfläche, hat aber ein theoretisches Öffnungspotenzial.			

	<p>Die Interessen der baulichen Gegebenheiten sind auf diesem Abschnitt stärker zu gewichten als das Vorranggebiet. Eine Erhöhung gemäss Biodiversitätskurve wäre unverhältnismässig.</p> <p>Eine Verschmälerung des GWR unter die Mindestbreite wäre jedoch auch nicht zweckmässig, da je nach künftiger Nutzung des Grundstücks eine Offenlegung in Betracht kommen könnte. Siehe Kap. 4.4.2.</p>
	Entscheid
	Minimaler GWR

Chräbsbach

Tabelle 15 Interessensabwägung Chräbsbach

Name Abschnitt	Interessenermittlung	Interessenbewertung	Möglicher Handlungsspielraum
Chrä_01	Tangierte Interessen	Betroffenheit	Erhöhung wegen Vorranggebiet oder Hochwasserschutz
	Raumplanerische Entwicklung	Leicht	
	Bauliche Gegebenheiten	Stark	
	Funktionen	Erfüllungsgrad	
	Revitalisierung	Ausreichend	
	Natur- und Landschaftschutz	Ausreichend	
	Gewässernutzung	Hoch	
	Grundwassernutzung	Hoch	
	Hochwasserschutz	Hoch	
	Gegenüberstellung		
Der eingedolte Abschnitt ohne Öffnungspotenzial verläuft unter einer Strasse mit daran anschliessenden Einfahrten und Gebäuden. Die Interessen der baulichen Gegebenheiten sind auf diesem Abschnitt hoch zu gewichten. Eine Erhöhung gemäss Biodiversitätskurve wäre unverhältnismässig. Ein minimaler GWR mit einer Mindestbreite für den Unterhalt der Bachleitung ist auf dem vorliegenden Abschnitt zweckmässig.			
Entscheid			
GWR nach Mindestbreite gemäss Herleitung in Kapitel 4.4.2			
Chrä_02	Tangierte Interessen	Betroffenheit	Erhöhung wegen Vorranggebiet
	Raumplanerische Entwicklung	Mässig	
	Bauliche Gegebenheiten	Stark	
	Funktionen	Erfüllungsgrad	
	Revitalisierung	Ausreichend	
	Natur- und Landschaftschutz	Ausreichend	
	Gewässernutzung	Hoch	
	Grundwasserschutz	Hoch	
	Hochwasserschutz	Hoch	

	Gegenüberstellung		
	Der naturfremde Abschnitt verläuft durch Siedlungsgebiet mit direkt angrenzenden Mehrfamilienhäusern. Trotzdem wird das Vorranggebiet stärker gewichtet. Eine Erhöhung gemäss der Biodiversitätskurve wird hier als verhältnismässig beurteilt.		
	Entscheid		
	Ausscheidung GWR nach Biodiversität		
Chrä_03	Tangierte Interessen	Betroffenheit	Erhöhung wegen Vorranggebiet
	Raumplanerische Entwicklung	Leicht	
	Bauliche Gegebenheiten	Mittel	
	Funktionen	Erfüllungsgrad	
	Revitalisierung	Hoch	
	Natur- und Landschaftsschutz	Hoch	
	Gewässernutzung	Hoch	
	Grundwasserschutz	Hoch	
	Hochwasserschutz	Hoch	
	Gegenüberstellung		
Der naturfremde Abschnitt verläuft durch Siedlungsgebiet (Wohnzone rechtsufrig, Zone für öffentliche Bauten linksufrig). Die bestehenden Gebäude haben Abstand zum Gewässer. Deshalb wird eine Erhöhung des minimalen GWR wegen dem Vorranggebiet als verhältnismässig beurteilt.			
Entscheid			
Ausscheidung GWR nach Biodiversität			
Chrä_04 – Chrä_06	Tangierte Interessen	Betroffenheit	Erhöhung wegen Vorranggebiet und Gewässernutzung
	Raumplanerische Entwicklung	Leicht	
	Bauliche Gegebenheiten	Stark	
	Landwirtschaft	Leicht	
	Funktionen	Erfüllungsgrad	
	Revitalisierung	Hoch	
	Natur- und Landschaftsschutz	Hoch	
	Gewässernutzung	Hoch	
	Grundwasserschutz	Hoch	
	Hochwasserschutz	Hoch	
Gegenüberstellung			
Der eingedolte Abschnitt Chrä_4 verläuft durch das Freibad (Erholungszone). Es besteht ein Öffnungspotenzial. Der offene Bach könnte mit angepasster Linienführung in die Anlagen des Freibads integriert werden und dessen Erholungsnutzen (Gewässernutzung) erhöhen. Die Abschnitte befinden sich im Vorranggebiet. Aus diesen Gründen wird eine Erhöhung des GWR als verhältnismässig betrachtet. Auf den Abschnitten Chrä_05 und Chrä_06 legitimiert das Vorranggebiet einen GWR nach Biodiversität.			

	Entscheid
	Ausscheidung GWR nach Biodiversität

Für den Abschnitt Chrä_07 ist der minimale, symmetrisch angeordnete GWR identisch mit dem GWR nach Biodiversität und damit recht- und zweckmässig.

Rellstenbach

Tabelle 16 Interessensabwägung Rellstenbach

Name Abschnitt	Interessenermittlung	Interessenbewertung	Möglicher Handlungsspielraum
Re_01	Tangierte Interessen	Betroffenheit	Erhöhung wegen Vorranggebiet oder Reduktion gemäss Hochwasserschutz
	Raumplanerische Entwicklung	Mässig	
	Bauliche Gegebenheiten	Stark	
	Funktionen	Erfüllungsgrad	
	Revitalisierung	Ausreichend	
	Natur- und Landschaftsschutz	Ausreichend	
	Gewässernutzung	Hoch	
	Grundwassernutzung	Hoch	
	Hochwasserschutz	Hoch	
	Gegenüberstellung		
<p>Der eingedolte Abschnitt verläuft im Strassenraum durch dicht bebauten Siedlungsgebiet. Es besteht kein Öffnungspotenzial. Die Interessen der baulichen Gegebenheiten sind auf diesem Abschnitt stärker zu gewichten.</p> <p>Eine grössere Gewässerraumbreite als für den Unterhalt der Bachleitung notwendig wäre nicht zweckmässig.</p>			
Entscheid			
GWR nach Mindestbreite gemäss Herleitung in Kapitel 4.4.2			

Für die Abschnitte Re_02 – Re_04 ist der minimale, symmetrisch angeordnete GWR identisch mit dem GWR nach Biodiversität und damit recht- und zweckmässig.

Wachtbach

Tabelle 17 Interessensabwägung Wachtbach

Name Abschnitt	Interessenermittlung	Interessenbewertung	Möglicher Handlungsspielraum
Wa_01	Tangierte Interessen	Betroffenheit	Erhöhung wegen Vorranggebiet oder Reduktion auf Vorgabe Hochwasserschutz
	Raumplanerische Entwicklung	Mässig	
	Bauliche Gegebenheiten	Stark	

	Funktionen	Erfüllungsgrad	
	Revitalisierung	Ausreichend	
	Natur- und Landschafts- schutz	Ausreichend	
	Gewässernutzung	Hoch	
	Grundwassernutzung	Hoch	
	Hochwasserschutz	Hoch	
	Gegenüberstellung		
	Der eingedolte Abschnitt Wa_01 verläuft im Strassenraum durch ein Gebiet mit einer hohen baulichen Dichte. Es besteht kein Öffnungspotenzial. Die Interessen der baulichen Gegebenheiten sind auf diesem Abschnitt stärker zu gewichten.		
	Eine grössere Gewässerraumbreite als für den Unterhalt der Bachleitung notwendig wäre nicht zweckmässig.		
	Entscheid		
	GWR nach Mindestbreite gemäss Herleitung in Kapitel 4.4.2		
Wa_02	Tangierte Interessen	Betroffenheit	Erhöhung wegen Vorrang- gebiet
	Raumplanerische Ent- wicklung	Mässig	
	Bauliche Gegebenheiten	Stark	
	Funktionen	Erfüllungsgrad	
	Revitalisierung	Ausreichend	
	Natur- und Landschafts- schutz	Ausreichend	
	Gewässernutzung	Hoch	
	Grundwassernutzung	Hoch	
	Hochwasserschutz	Hoch	
	Gegenüberstellung		
Gemäss dem Nachweis zum Natur- und Landschaftsschutz im Kap. 4.4.2 liesse sich das Gewässer im minimalen Gewässerraum revitalisieren. Eine Erhöhung des GWR auf die Biodiversitätsbreite wäre unverhältnismässig.			
Entscheid			
Minimaler GWR			
Wa_03 – Wa_06	Tangierte Interessen	Betroffenheit	Erhöhung wegen Vorrang- gebiet
	Raumplanerische Ent- wicklung	Leicht	
	Bauliche Gegebenheiten	Mässig	
	Wald	Stark	
	Funktionen	Erfüllungsgrad	
	Revitalisierung	Hoch	
	Natur- und Landschafts- schutz	Hoch	
	Gewässernutzung	Hoch	
	Grundwasserschutz	Hoch	
	Hochwasserschutz	Hoch	

	Gegenüberstellung		
	Die Abschnitte verlaufen durch ein bewaldetes Bachtobel. Das Vorranggebiet wird hier stärker gewichtet als die Interessen der randlich angrenzenden Siedlung.		
	Entscheid		
	Ausscheidung GWR nach Biodiversität.		
Wa_07 & Wa_08	Tangierte Interessen	Betroffenheit	Erhöhung wegen Vorranggebiet
	Raumplanerische Entwicklung	Mässig	
	Bauliche Gegebenheiten	Stark	
	Funktionen	Erfüllungsgrad	
	Revitalisierung	Ausreichend	
	Natur- und Landschaftsschutz	Ausreichend	
	Gewässernutzung	Hoch	
	Grundwasserschutz	Hoch	
	Hochwasserschutz	Hoch	
	Gegenüberstellung		
Bei diesen eingedolten Abschnitten besteht nur ein theoretisches Ausdolungspotenzial, da die Leitungen abschnittsweise tief unter Terrain liegen. Trotzdem wird durch das Vorranggebiet die Erhöhung des GWR nach Biodiversität als verhältnismässig beurteilt.			
Entscheid			
Ausscheidung GWR nach Biodiversität.			

Für die Abschnitte Wa_09 – Wa_11 ist der minimale, symmetrisch angeordnete GWR identisch mit dem GWR nach Biodiversität und damit recht- und zweckmässig.

Langenbach

Tabelle 18 Interessensabwägung Langenbach

Name Abschnitt	Interessenermittlung	Interessenbewertung	Möglicher Handlungsspielraum
La_01	Tangierte Interessen	Betroffenheit	Erhöhung wegen Vorranggebiet oder Hochwasserschutz
	Raumplanerische Entwicklung	Mässig	
	Bauliche Gegebenheiten	Stark	
	Funktionen	Erfüllungsgrad	
	Revitalisierung	Ausreichend	
	Natur- und Landschaftsschutz	Ausreichend	
	Gewässernutzung	Hoch	
	Grundwassernutzung	Hoch	
	Hochwasserschutz	Hoch	

	Gegenüberstellung		
	Der eingedolte Abschnitt unterquert auf kurzer Strecke mehrmals Strassen. Er hat kein Öffnungspotenzial. Die baulichen Interessen sind höher zu gewichten. Eine grössere Gewässerraumbreite als für den Unterhalt der Bachleitung notwendig wäre nicht zweckmässig.		
	Entscheid		
	GWR nach Mindestbreite gemäss Herleitung in Kapitel 4.4.2		
La_02	Tangierte Interessen	Betroffenheit	Erhöhung wegen Hochwasserschutz
	Raumplanerische Entwicklung	Leicht	
	Bauliche Gegebenheiten	Leicht	
	Wald	Stark	
	Landwirtschaft	Leicht	
	Funktionen	Erfüllungsgrad	
	Revitalisierung	Hoch	
	Natur- und Landschaftschutz	Hoch	
	Gewässernutzung	Hoch	
	Grundwasserschutz	Hoch	
	Hochwasserschutz	Hoch	
	Gegenüberstellung		
Die Abschnitte verlaufen durch einen bewaldeten Bachtobel. Die Interessen des Gewässers stehen nicht im Konflikt zu den Interessen des Waldes. Ausserdem befinden sich die Abschnitte bereits in einem naturnahen Zustand, was eine Erhöhung aus Sicht Revitalisierung zusätzlich zum Vorranggebiet legitimiert. Der Hochwasserschutz verlangt zusätzlich eine Erhöhung des GWR. Die angrenzende Wohnzone ist nicht wesentlich betroffen.			
Entscheid			
Ausscheidung GWR nach Hochwasserschutz.			
La_03	Tangierte Interessen	Betroffenheit	Erhöhung wegen Revitalisierung und Vorranggebiet
	Raumplanerische Entwicklung	Leicht	
	Bauliche Gegebenheiten	Leicht	
	Wald	Stark	
	Landwirtschaft	Leicht	
	Funktionen	Erfüllungsgrad	
	Revitalisierung	Hoch	
	Natur- und Landschaftschutz	Hoch	
	Gewässernutzung	Hoch	
	Grundwasserschutz	Hoch	
	Hochwasserschutz	Hoch	

	Gegenüberstellung
	Die Abschnitte verlaufen durch einen bewaldeten Bachtobel. Die Interessen des Gewässers stehen nicht im Konflikt zu den Interessen des Waldes. Ausserdem befinden sich die Abschnitte bereits in einem naturnahen Zustand, was eine Erhöhung aus Sicht Revitalisierung zusätzlich zum Vorranggebiet verstärkt. Die angrenzende Wohnzone ist nicht wesentlich betroffen.
	Entscheid
	Ausscheidung GWR nach Biodiversität.

Wilackerbach

Der minimale, symmetrisch angeordnete GWR ist identisch mit dem GWR nach Biodiversität und ist damit für alle Abschnitte recht- und zweckmässig.

Stigbach

Tabelle 19 Interessensabwägung Stigbach

Name Abschnitt	Interessenermittlung	Interessenbewertung	Möglicher Handlungsspielraum
St_01 & St_02	Tangierte Interessen	Betroffenheit	Erhöhung wegen Revitalisierung und Vorranggebiet
	Raumplanerische Entwicklung	Leicht	
	Bauliche Gegebenheiten	Leicht	
	Wald	Leicht	
	Funktionen	Erfüllungsgrad	
	Revitalisierung	Hoch	
	Natur- und Landschaftsschutz	Hoch	
	Gewässernutzung	Hoch	
	Grundwassernutzung	Hoch	
	Hochwasserschutz	Hoch	
	Gegenüberstellung		
	Der wenig beeinträchtigte Abschnitt verläuft kurz durch den Wald, dann durch eine Wohnzone. In der Umgebung des Baches befinden sich keine Häuser. Eine Erhöhung des GWRs aus Sicht Revitalisierung und Natur- und Landschaftsschutz wird hier als verhältnismässig betrachtet.		
	Entscheid		
	Ausscheidung GWR gemäss Biodiversität		

Rütlibach / Wylbach

Tabelle 20 Interessensabwägung Rütlibach / Wylbach

Name Abschnitt	Interessenermittlung	Interessenbewertung	Möglicher Handlungsspielraum
Rü_01 – Wy_05	Tangierte Interessen	Betroffenheit	Erhöhung wegen Revitalisierung und Vorranggebiet
	Bauliche Gegebenheiten	Mässig	
	Raumplanerische Entwicklung	Leicht	
	Wald	Stark	
	Funktionen	Erfüllungsgrad	
	Revitalisierung	Hoch	
	Natur- und Landschaftsschutz	Hoch	
	Gewässernutzung	Hoch	
	Grundwasserschutz	Hoch	
	Hochwasserschutz	Hoch	
Gegenüberstellung			
Die Abschnitte verlaufen durch ein bewaldetes Bachtobel. Die Interessen des Gewässers stehen nicht im Konflikt zu den Interessen des Waldes. Ausserdem befinden sich die Abschnitte bereits in einem naturnahen Zustand, was eine Erhöhung aus Sicht Revitalisierung zusätzlich zum Vorranggebiet legitimiert. Die bestehenden Liegenschaften der angrenzenden Wohnzone sind nicht wesentlich betroffen.			
Entscheid			
Ausscheidung GWR nach Biodiversität.			

Für Wy_06 – Wy_10 ist der minimale, symmetrisch angeordnete GWR identisch mit dem GWR nach Biodiversität und damit recht- und zweckmässig.

Herrenbächli

Der minimale, symmetrisch angeordnete GWR ist identisch mit dem GWR nach Biodiversität und damit recht- und zweckmässig.

Rosswegbächli

Der minimale, symmetrisch angeordnete GWR ist identisch mit dem GWR nach Biodiversität und damit recht- und zweckmässig.

Schattlibach

Tabelle 21 Interessensabwägung Schattlibach

Name Abschnitt	Interessenermittlung	Interessenbewertung	Möglicher Handlungsspielraum
Scha_01	Tangierte Interessen	Betroffenheit	Erhöhung wegen Revitalisierung und Vorranggebiet
	Bauliche Gegebenheiten	Leicht	
	Raumplanerische Entwicklung	Leicht	
	Wald	Stark	
	Funktionen	Erfüllungsgrad	
	Revitalisierung	Hoch	
	Natur- und Landschaftsschutz	Hoch	
	Gewässernutzung	Hoch	
	Grundwasserschutz	Hoch	
	Hochwasserschutz	Hoch	
	Gegenüberstellung		
Der Abschnitt verläuft durch ein bewaldetes Bachtobel. Die Interessen des Gewässers stehen nicht im Konflikt zu den Interessen des Waldes. Ausserdem befindet sich der Abschnitt bereits in einem naturnahen Zustand, was eine Erhöhung aus Sicht Revitalisierung zusätzlich zum Vorranggebiet legitimiert. Die bestehenden Liegenschaften der angrenzenden Wohnzone sind nicht tangiert.			
Entscheid			
Ausscheidung GWR nach Biodiversität.			
Scha_02	Tangierte Interessen	Betroffenheit	Erhöhung wegen Vorranggebiet
	Bauliche Gegebenheiten	Stark	
	Raumplanerische Entwicklung	Stark	
	Wald	Mässig	
	Funktionen	Erfüllungsgrad	
	Revitalisierung	Hoch	
	Natur- und Landschaftsschutz	Hoch	
	Gewässernutzung	Hoch	
	Grundwasserschutz	Hoch	
	Hochwasserschutz	Hoch	
	Gegenüberstellung		
Der eingedolte Abschnitt unterquert eine Kreuzung. Eine Erhöhung wird durch das Vorranggebiet verlangt, der GWR nach Biodiversität wäre aber unverhältnismässig gross. Da kein Öffnungspotenzial besteht, ist die Mindestbreite recht- und zweckmässig.			
Entscheid			
GWR nach Mindestbreite gemäss Herleitung in Kapitel 4.4.2			

Scha_03	Tangierte Interessen	Betroffenheit	Erhöhung wegen Vorranggebiet
	Bauliche Gegebenheiten	Stark	
	Raumplanerische Entwicklung	Stark	
	Wald	Mässig	
	Funktionen	Erfüllungsgrad	
	Revitalisierung	Hoch	
	Natur- und Landschaftsschutz	Hoch	
	Gewässernutzung	Hoch	
	Grundwasserschutz	Hoch	
	Hochwasserschutz	Hoch	
	Gegenüberstellung		
Gemäss dem Nachweis zum Natur- und Landschaftsschutz im Kap. 4.4.2 liesse sich das Gewässer im minimalen Gewässerraum revitalisieren. Eine Erhöhung auf Biodiversitätsbreite wäre unverhältnismässig.			
Entscheid			
Minimaler GWR			
Scha_04 & Scha_05	Tangierte Interessen	Betroffenheit	Erhöhung wegen Revitalisierung und Vorranggebiet
	Bauliche Gegebenheiten	Leicht	
	Raumplanerische Entwicklung	Leicht	
	Wald	Stark	
	Funktionen	Erfüllungsgrad	
	Revitalisierung	Hoch	
	Natur- und Landschaftsschutz	Hoch	
	Gewässernutzung	Hoch	
	Grundwasserschutz	Hoch	
	Hochwasserschutz	Hoch	
	Gegenüberstellung		
Die Abschnitte verlaufen durch ein bewaldetes Bachtobel. Die Interessen des Gewässers stehen nicht im Konflikt zu den Interessen des Waldes. Ausserdem befinden sich die Abschnitte bereits in einem naturnahen Zustand, was eine Erhöhung aus Sicht Revitalisierung zusätzlich zum Vorranggebiet legitimiert. Die bestehenden Liegenschaften der angrenzenden Wohnzone sind nicht wesentlich tangiert.			
Entscheid			
Ausscheidung GWR nach Biodiversität.			

Junkerbach

Tabelle 22 Interessensabwägung Junkerbach

Name Abschnitt	Interessenermittlung	Interessenbewertung	Möglicher Handlungsspielraum
Ju_01 & Ju_02	Tangierte Interessen	Betroffenheit	Erhöhung wegen Vorranggebiet
	Raumplanerische Entwicklung	Stark	
	Bauliche Gegebenheiten	Stark	
	Wald	Mässig	
	Funktionen	Erfüllungsgrad	
	Revitalisierung	Ausreichend	
	Natur- und Landschaftsschutz	Ausreichend	
	Gewässernutzung	Hoch	
	Grundwassernutzung	Hoch	
	Hochwasserschutz	Hoch	
Gegenüberstellung			
Der stark beeinträchtigte Abschnitt Ju_01 und der eingedolte Abschnitt Ju_02 verlaufen durch eine Wohnzone mit angrenzenden Wohngebäuden. Trotzdem wird das Vorranggebiet stärker gewertet als die Interessen der baulichen Gegebenheiten und der angrenzenden Liegenschaften. Eine Erhöhung nach Biodiversitätskurve ist deshalb verhältnismässig.			
Entscheid			
Ausscheidung GWR nach Biodiversität			

Der minimale, symmetrisch angeordnete GWR für die restlichen Abschnitte Ju_03 und Ju_04 ist identisch mit dem GWR nach Biodiversität und damit recht- und zweckmässig.

Weierbach

Tabelle 23 Interessensabwägung Weierbach

Name Abschnitt	Interessenermittlung	Interessenbewertung	Möglicher Handlungsspielraum
We_01 & We_02	Tangierte Interessen	Betroffenheit	Erhöhung wegen Revitalisierung und Vorranggebiet
	Bauliche Gegebenheiten	Mässig	
	Raumplanerische Entwicklung	Leicht	
	Wald	Stark	
	Bodenschutz	Leicht	
	Funktionen	Erfüllungsgrad	
	Revitalisierung	Hoch	
	Natur- und Landschaftsschutz	Hoch	

	Gewässernutzung	Hoch	
	Grundwasserschutz	Hoch	
	Hochwasserschutz	Hoch	
Gegenüberstellung			
Die Abschnitte verlaufen durch ein bewaldetes Bachtobel. Die Interessen des Gewässers stehen nicht im Konflikt zu den Interessen des Waldes. Ausserdem befinden sich die Abschnitte bereits in einem naturnahen Zustand, was eine Erhöhung aus Sicht Revitalisierung zusätzlich zum Vorranggebiet legitimiert. Die bestehenden Liegenschaften der angrenzenden Wohnzone werden nicht wesentlich tangiert.			
Entscheid			
Ausscheidung GWR nach Biodiversität.			

Der minimale, symmetrisch angeordnete GWR für den Abschnitt We_03 ist identisch mit dem GWR nach Biodiversität und damit recht- und zweckmässig.

Räzerenbach

Tabelle 24 Interessensabwägung Räzerenbach

Name Abschnitt	Interessenermittlung	Interessenbewertung	Möglicher Handlungsspielraum
Rä_01	Tangierte Interessen	Betroffenheit	Erhöhung wegen Vorranggebiet
	Bauliche Gegebenheiten	Mässig	
	Raumplanerische Entwicklung	Mässig	
	Wald	Leicht	
	Funktionen	Erfüllungsgrad	
	Revitalisierung	Hoch	
	Natur- und Landschaftschutz	Hoch	
	Gewässernutzung	Hoch	
	Grundwasserschutz	Hoch	
	Hochwasserschutz	Hoch	
	Gegenüberstellung		
Der Abschnitt verläuft durch eine kommunale Freihaltezone mit Familiengärten. Die minimale Erhöhung nach Biodiversität von 0.3 m wird als verhältnismässig beurteilt.			
Entscheid			
Ausscheidung GWR nach Biodiversität.			

5. Ausscheidung Gewässerraum

In folgender Tabelle 25 sind die minimalen und die definitiv ausgeschiedenen Gewässerräume für alle Bäche und alle Abschnitte tabellarisch dargestellt.

Tabelle 25 Definitive Ausscheidung GWR

Abschnitt	Minimaler GWR [m]	Ausscheidung GWR [m]
Schwarzbach		
Schw_01	14.0	5.0
Schw_02	12.5	18.2
Schw_03	12.5	18.2
Schw_04	11.0	12.8
Schw_05	14.6	14.6
Schw_06	11.0	11.0
Schw_07	11.0	11.0
Chrummhaldenbach		
Chru_01	14.5	23.0
Chru_02	12.0	12.0
Chru_03	11.0	3.5
Chru_04	11.0	3.0
Chru_05 HWE	11.0	11.0
Zopfbach		
Zo_01	13.25	4.0
Zo_02	13.25	13.4
Zo_03	11.0	13.4
Zo_04	11.0	14.6
Zo_05	11.0	13.4 mit lokaler Erhöhung
Zo_06	11.0	13.4
Zo_07	12.25	17.6
Zo_08	13.0	19.4
Zo_09	12.0	17.0
Zo_10	11.0	16.7
Zo_11	11.0	11.6
Büelbach		
Bü_01	12.625	18.5
Bü_02	13.0	19.4
Bü_03	13.5	20.6
Bü_04	11.0	14.9
Bü_05	14.0	14.0
Bü_06	11.0	11.7
Schürbach		
Schü_01	11.0	14.0
Schü_02	11.0	14.0
Schü_03	12.0	17.0
Schü_04	11.0	14.6
Schü_05	13.0	19.4
Schü_06	11.0	14.0
Grütbach		
Gr_01	16.7	16.7
Gr_02	11.0	14.6
Gr_03	11.0	13.4
Gr_04	11.0	12.2

Gr_05	11.0	14.6
Dietlimoosbach		
Di_01	11.0	11.0
Chräbsbach		
Chrä_01	12.5	3.5
Chrä_02	11.0	13.4
Chrä_03	11.0	15.8
Chrä_04	12.5	18.2
Chrä_05	11.0	13.4
Chrä_06	11.0	12.2
Chrä_07	11.0	11.0
Reilstenbach		
Re_01	11.0	4.0
Re_02	11.0	11.0
Re_03	11.0	11.0
Re_04	11.0	11.0
Wachtbach		
Wa_01	11.0	3.0
Wa_02	15.5	15.5
Wa_03	13.0	19.4
Wa_04	14.5	23.0
Wa_05	14.0	21.8
Wa_06	13.5	20.6
Wa_07	11.0	13.4
Wa_08	11.0	12.2
Wa_09	11.0	11.0
Wa_10	11.0	11.0
Wa_11	11.0	11.0
Langenbach		
La_01	13.0	4.0
La_02	11.0	14.4
La_03	12.0	17.0
Wilackerbach		
Wi_01	11.0	11.0
Wi_02	11.0	11.0
Stigbach		
St_01	12.0	17.0
St_02	12.0	17.0
Rütlibach / Wylbach		
Rü_01	12.0	17.0
Rü_02	11.0	15.2
Rü_03	13.0	19.4
Wy_04	11.0	12.2
Wy_05	11.0	12.2
Wy_06	11.6	11.6
Wy_07	12.2	12.2
Wy_08	11.0	11.0
Wy_09	11.0	11.0
Wy_10	11.0	11.0
Hermenbächli		
He_01	14.0	14.0

Rosswegbächli		
Ro_01	17.0	17.0
Ro_02	14.0	14.0
Schattlibach		
Scha_01	12.5	18.2
Scha_02	13.0	4.5
Scha_03	15.5	15.5
Scha_04	11.0	15.8
Scha_05	12.0	17.0
Junkerbach		
Ju_01	12.25	17.6
Ju_02	11.0	14.6
Ju_03	11.0	11.0
Ju_04	11.0	11.0
Weierbach		
We_01	11.0	15.2
We_02	11.0	11.6
We_03	11.0	11.0
Räzerenbach		
Rä_01	11.0	11.3

6. Anhänge

6.1. A1: Terminplan

6.2. A2: Formular Vorabklärung

6.3. A3: Festlegung Gewässerraum – Herleitung und Resultate

**6.4. A4: Abschnittsweise Dokumentation der Interessen
«Inventare» mit Substanzschutz je Gewässerab-
schnitt**

6.5. A5: Beurteilung dicht überbaut / nicht dicht überbaut

6.6. A6: Quantifizierung der von der Gewässerraumfestlegung betroffenen Fruchtfolgeflächen je Gewässerabschnitt und natürlich gewachsene Böden

6.7. A7: Kategorisierung der von der Gewässerraumfestlegung betroffenen landwirtschaftlichen Nutzflächen je Gewässerabschnitt und Angabe, ob Betroffenheit gesamthaft in der Gemeinde grösser als 25 Aren ist

6.8. A8: Dokumentation Berechnungsnachweise für den Hochwasserschutz

7. Beilagen:

7.1. Übersichtsplan Gewässerraum

7.2. Detailpläne Gewässerraum inkl. Geodatenatz

7.3. Detailplan Fruchtfolgeflächen im Gewässerraum für die betroffenen Abschnitte

7.4. Auflistung der von der Gewässerraumfestlegung betroffenen kantonalen Grundstücke (inkl. Gewässerparzellen). Dabei sind Staatsstrassenparzellen separat zu bezeichnen.