



Referenz-Nr.: Geko-Nr.: SADM-CQ8GAE, d.3-ID: BD01174729, Archiv: Büro W 127

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

1/6

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

- Gemeinde Volken
- Gewässer – Volkemerbach, öffentliches Gewässer Nr. 1147
– Sümmerliwisengraben, öffentliches Gewässer Nr. 1148
- Massgebende – Technischer Bericht vom 30. Mai 2023 inkl. Anhänge A1-A8
- Unterlagen – Detailpläne Gewässerraum Nrn. 01 bis 02, Mst. 1:500 vom 30. Mai 2023
– Stellungnahme zu den Einwendungen vom 7. Juni 2023

Sachverhalt

Der Gemeinderat Volken stimmte am 13. September 2021 der Festlegung des Gewässerraums an den kommunalen Gewässern im Siedlungsgebiet zu. Die Gemeinde Volken übermittelte dem Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) die zugehörigen Unterlagen zur Beurteilung und Festlegung des Gewässerraums an den kommunalen Gewässern im Siedlungsgebiet.

§ 15 e der Verordnung über den Hochwasserschutz und die Wasserbaupolizei vom 14. Oktober 1992 (HWSchV; LS 724.112) bestimmt, dass die Gemeinde dem AWEL den Entwurf für die Festlegung des Gewässerraums von Gewässern von lokaler Bedeutung im Sinne von § 13 Abs. 2 des Wasserwirtschaftsgesetzes vom 2. Juni 1991 (WWG; LS 724.11) in Bauzonen, kommunalen Freihaltezonen, Erholungszonen und Reservezonen zur Vorprüfung einreicht.

Der Entwurf der Unterlagen für die Festlegung des Gewässerraums an den kommunalen Gewässern im Siedlungsgebiet wurde vom AWEL im Sinne von § 15 e HWSchV vorgeprüft (Schreiben des AWEL zuhanden der Gemeinde Volken vom 14. März 2022).

Die Anträge der kantonalen Fachstellen gemäss dem Vorprüfungsbericht sind in den nun vorliegenden Akten berücksichtigt.

Die Unterlagen der Gewässerraumfestlegung lagen vom 16. Januar 2023 bis 17. März 2023 öffentlich auf. Über den Beginn der öffentlichen Auflage hat die Gemeinde gestützt auf § 15 g Abs. 2 HWSchV die von der Festlegung betroffenen Grundeigentümer schriftlich informiert, soweit diese Wohnsitz oder Sitz in der Schweiz haben oder der Gemeinde schriftlich ein inländisches Zustelldomizil bezeichnet haben. Während dieser Frist sind zwei Einwendungen gegen die Gewässerraumfestlegung erhoben worden.

Im Sinne der Stellungnahme zu den Einwendungen vom 7. Juni 2023 wird die Einwendung vom 28. Februar 2023 abgewiesen. Die Einwendung vom 16. März 2023 wird teilweise berücksichtigt.

Erwägungen

A. Formelle Prüfung

Die massgebenden Unterlagen sind vollständig.

B. Materielle Prüfung

Ausgangslage

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

- Volkemberbach, öffentliches Gewässer Nr. 1147
- Sümmerliwisengraben, öffentliches Gewässer Nr. 1148

Im Abschnitt 1 grenzt der Sümmerliwisengraben rechtsseitig unmittelbar an die Kernzone und linksseitig an eine Landwirtschaftszone. Es handelt sich um ein Grenzgewässer zwischen Siedlungs- und Landwirtschaftsgebiet.

Das Gewässerschutzgesetz vom 24. Januar 1991 (GSchG; SR 814.20) definiert in Art. 36a den Begriff Gewässerraum als den Raum, den oberirdische Gewässer benötigen, um folgende Funktionen gewährleisten zu können:

- a. die natürlichen Funktionen der Gewässer;
- b. den Schutz vor Hochwasser;
- c. die Gewässernutzung.

Gestützt auf die Ausführungsbestimmungen in Art. 41a ff. GSchV ist zu prüfen, ob der vorliegende Vorschlag für die Festlegung des Gewässerraums in diesem Sinne rechtmässig und zweckmässig ist.

Minimaler Gewässerraum

Da sich der Volkemberbach und der Sümmerliwisengraben nicht in einem Schutzgebiet gemäss Art. 41a Abs. 1 GSchV befinden, ist der minimale Gewässerraum gestützt auf Art. 41a Abs. 2 GSchV zu ermitteln.

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

Gemäss Art. 41a Abs. 2 Bst. a beziehungsweise b GSchV beträgt der minimale Gewässerraum für den Abschnitt 1 des Sümmerliwisengrabens 11 m und für die Abschnitte 20 und 21 des Volkemberbachs 13.4 m respektive 13.8 m.

Erhöhung des Gewässerraums

In einem nächsten Schritt ist zu prüfen, ob der Gewässerraum gestützt auf Art. 41a Abs. 3 GSchV erhöht werden muss, damit er die Funktionen gemäss Art. 36a GSchG erfüllen kann.

Gemäss Gefahrenkarte «Embrach/Irchel» (Baudirektionsverfügung Nr. 0132 vom 21. Februar 2017) liegt für die Abschnitte 20 und 21 des Volkemberbachs eine geringe bis mittlere Gefährdung vor. Aus den Hochwasserschutznachweisen, welche für die massgebenden Abschnitte erbracht wurden, geht hervor, dass eine Erhöhung des minimalen Gewässerraums auf 14.3 m respektive 15.1 m nötig ist.

Die Gewässer im Siedlungsgebiet von Volken weisen gemäss kantonaler Revitalisierungsplanung kein Revitalisierungspotenzial auf (grosser Nutzen für Natur und Landschaft bei einer Revitalisierung im Verhältnis zum Aufwand oder Abschnitt 1. Priorität [Umsetzungszeitraum 2015 bis 2035]). Ebenso weisen die von der vorliegenden Festlegung betroffenen Gewässerabschnitte keine wenig beeinträchtigte, naturnahe oder natürliche Gewässerökomorphologie auf und befinden sich nicht in einem Vorranggebiet für die naturnahe und ästhetisch hochwertige Gestaltung der Fliessgewässer gemäss kantonalem Richtplan. Eine Erhöhung des minimalen Gewässerraums aus Gründen der Revitalisierung, aufgrund der Gewässerökomorphologie oder der Lage in einem Vorranggebiet ist demnach nicht notwendig.

Aus Sicht Naturschutz ist an den Abschnitten 20 und 21 des Volkemberbachs ein hohes Vernetzungs- und Lebensraumpotenzial für eine Aufwertung vorhanden. Dieses Potenzial lässt sich auf den im regionalen Richtplan ausgewiesenen Vernetzungskorridor mit einem gewässerbezogenen Aufwertungsschwerpunkt zurückführen. Aus diesem Grund wird der minimale Gewässerraum auch am nicht natürlichen, naturnahen oder wenig beeinträchtigten Gewässerabschnitt 21 des Volkemberbachs auf ein sinnvolles Mass erhöht, indem auf die Grenze der Biodiversitätsförderfläche harmonisiert wird. Im Abschnitt 20 des Volkemberbachs bringt eine Erhöhung des minimalen Gewässerraums zwecks Biodiversitätsförderung aufgrund der vorliegenden baulichen Gegebenheiten hingegen nur einen geringen Mehrwert. Folglich wird der minimale Gewässerraum nur am Abschnitt 21 des Volkemberbachs aus Gründen des Natur- und Landschaftsschutzes erhöht.

Im Festlegungssperimeter sind keine aktiven Wasserrechte oder sonstige Gewässernutzungen vorhanden. Der Stellenwert der Erholungsnutzung resp. der Bezug der Erholungsnutzung zum Gewässer wird als gering eingestuft. Eine Erhöhung aus Sicht Gewässernutzung ist somit nicht angezeigt.

Anpassung des Gewässerraums und Harmonisierung mit bestehenden Vorgaben

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

Aufgrund der Harmonisierung mit der Grenze der Biodiversitätsförderfläche wird im Abschnitt 21 des Volkemberbachs der Gewässerraum asymmetrisch angeordnet, wodurch für

allfällige Revitalisierungen ein Mehrwert entsteht und die Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt sowie die natürlichen Funktionen des Gewässerraums, insbesondere als Vernetzungskorridor, gesichert werden können.

Gemäss Art. 41a Abs. 4 Bst. a GSchV kann die Breite des Gewässerraums in dicht überbauten Gebieten den baulichen Gegebenheiten angepasst werden, soweit der Schutz vor Hochwasser gewährleistet ist.

Eine Reduktion des minimalen Gewässerraums wird an keinem Abschnitt angestrebt. Aus diesem Grund erfolgt mit der vorliegenden Festlegung keine abschliessende Beurteilung darüber, ob Abschnitte in dicht überbautem Gebiet liegen oder nicht. Diesbezügliche Aussagen in den Unterlagen sind im Sinne einer Tendenz und nicht als abschliessende Zuteilung zu dicht überbautem Gebiet oder nicht dicht überbautem Gebiet zu verstehen.

Am westlichen Ende des Abschnittes 20 des Volkemberbachs wird der Gewässerraum mit der Strassenparzelle 204 harmonisiert. Der Abschnitt 21 des Volkemberbachs wird am östlichen Ende mit der Strassenparzelle 378 harmonisiert. Der Abschnitt 21 wird infolge der Erhöhung aus Gründen des Natur- und Landschaftsschutzes ausserdem auf die Grenze der Biodiversitätsförderfläche harmonisiert. In keinem Abschnitt wird durch die Harmonisierung der minimale Gewässerraum unterschritten.

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

Schlussprüfung und Interessenabwägung

Aufgrund der vorgesehenen Erhöhung und Harmonisierung des Gewässerraums an den Abschnitten 20 und 21 des Volkemberbachs wurde eine umfassende Interessenabwägung vorgenommen. Diese ist im technischen Bericht (Kapitel 4.4, Seite 18-19) aufgeführt.

Die wesentlichen Ergebnisse sind nachfolgend zusammengefasst.

Der Gewässerraum der beiden Abschnitte 20 und 21 des Volkemberbachs muss aufgrund des Hochwasserschutzes erhöht werden. Dadurch werden die angrenzenden Grundstücke stärker tangiert. Da die Erhöhung jedoch gering ist und dadurch keine Bauten zusätzlich tangiert werden, wird die Betroffenheit als gering eingestuft.

Durch die Erhöhung des Gewässerraums für den Natur- und Landschaftsschutz und durch die Harmonisierung mit der Biodiversitätsförderfläche, liegt mehr kantonale Landwirtschaftszone im Gewässerraum. Es treten keine zusätzlichen Bewirtschaftungseinschränkungen auf, da es sich um Biodiversitätsförderflächen handelt. Durch die Erhöhung des Gewässerraums ist zwar mehr Fruchtfolgefläche betroffen. Da es jedoch primär um eine Sicherung bestehender Natur- und Landschaftsschutzwerte geht und kein Revitalisierungsprojekt mit Bodenabtrag im Vordergrund steht, ergibt sich kein Interessenkonflikt bezüglich dem Erhalt der Fruchtfolgeflächen.

Die Abschnitte 20 und 21 des Volkemberbachs werden im östlichen, bzw. im westlichen Ende mit Strassenparzellen harmonisiert.

C. Ergebnis

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

Es wird darauf hingewiesen, dass der Gewässerabstand von 5 m gemäss § 21 WWG bis zu einer allfälligen Anpassung des Wasserwirtschaftsgesetzes weiterhin Gültigkeit behält. Somit ist für alle Gewässer ein Abstand von 5 m von ober- und unterirdischen Bauten und Anlagen freizuhalten.

Die rechtskräftigen Gewässerräume werden vom AWEL in einem Übersichtsplan dargestellt (§ 15 n HWSchV). Aufgrund des Bundesgesetzes vom 5. Oktober 2007 über Geoinformation (GeolG; SR 510.62) und seinen Ausführungsbestimmungen müssen die Daten im Geografischen Informationssystem des Kantons Zürich (GIS-ZH) erfasst und mit Hilfe des GIS-Browsers der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt werden.

Die Baudirektion verfügt:

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

- Volkembach, öffentliches Gewässer Nr. 1147
- Sümmerliwisengraben, öffentliches Gewässer Nr. 1148

Massgebende Unterlagen:

- Technischer Bericht vom 30. Mai 2023 inkl. Anhänge A1-A8
- Detailpläne Gewässerraum Nrn. 01 bis 02, Mst. 1:500 vom 30. Mai 2023
- Stellungnahme zu den Einwendungen vom 7. Juni 2023

- II. Die Einwendung vom 28. Februar 2023 betreffend Abschnitt 1 des Sümmerliwisengrabens wird im Sinne der Stellungnahme zu den Einwendungen vom 7. Juni 2023 nicht berücksichtigt. Die Einwendung vom 16. März 2023 betreffend die Abschnitte 20 und 21 des Volkembachs wird teilweise berücksichtigt.

- III. Die Gemeinde Volken wird eingeladen,

- diese Verfügung im kantonalen Amtsblatt und im gemeindeüblichen Publikationsorgan öffentlich bekannt zu machen und zusammen mit der Stellungnahme zu den Einwendungen vom 7. Juni 2023 öffentlich aufzulegen (§ 15 i Abs. 1 HWSchV),
- nach Rechtskraft der Festlegung des Gewässerraums das AWEL durch die Zustellung einer Rechtskraftbescheinigung darüber zu informieren.

IV. Gegen diese Verfügung kann innert 30 Tagen, von der Veröffentlichung an gerechnet, beim Baurekursgericht, Postfach, 8090 Zürich, schriftlich Rekurs eingereicht werden. Die in dreifacher Ausführung einzureichende Rekursschrift muss einen Antrag und dessen Begründung enthalten. Die angefochtene Verfügung ist beizulegen. Die angerufenen Beweismittel sind genau zu bezeichnen und soweit möglich beizulegen. Materielle und formelle Entscheide der Rekursinstanz sind kostenpflichtig; die Kosten hat die im Verfahren unterliegende Partei zu tragen.

Mitteilung an

- a) die Gemeinde Volken, Ramona Thalman, Flaachtalstrasse 17, 8459 Volken, für sich und zur Eröffnung an die Einwender, mit folgender Beilage (einfach): Stellungnahme zu den Einwendungen vom 7. Juni 2023
- b) das Planungsbüro nrp Ingenieure AG, Nicola Lutz (elektronisch an nicola.lutz@nrpag.ch);
- c) das Generalsekretariat der Baudirektion (elektronisch an gs-stab@bd.zh.ch);
- d) die Volkswirtschaftsdirektion, Amt für Mobilität, Stab, Ilaria Ghezzi (elektronisch);
- e) das Amt für Landschaft und Natur, Strategie, Koordination & Recht (elektronisch an aln@bd.zh.ch);
- f) das Amt für Landschaft und Natur, Fachstelle Naturschutz, Gregor Lang (elektronisch);
- g) das Tiefbauamt, Strasseninspektorat, Novica Knezevic (elektronisch);
- h) das Amt für Raumentwicklung, Abteilung Raumplanung, Sabrina Petrocchi (elektronisch);
- i) das AWEL, Abteilung Wasserbau, Sektion Kommunaler Wasserbau, Jan Amann (elektronisch);
- j) das AWEL, Abteilung Wasserbau, Sektion Planung, Reto Iten (elektronisch);
- k) das AWEL, Abteilung Wasserbau, Sektion Grundlagen und Hydrometrie, Ruedi Karrer (elektronisch).

Im Auftrag der Baudirektion:


Christoph Zemp
Amtschef

21. Juni 2023

Rechtskraftbescheinigung

Gegen diesen Beschluss ist bis heute
beim Baurekursgericht kein Rechts-
mittel eingelegt worden.

Zürich, 28. Sep. 2023 Baurekursgericht
des Kantons Zürich
Die Kanzlei:



Rubrik: Raumplanung
Unterrubrik: Nutzungsplanung/Sondernutzungsplanung
Publikationsdatum: KABZH 19.07.2023
Öffentlich einsehbar bis: 19.07.2026
Meldungsnummer: RP-ZH02-0000001926

Publizierende Stelle
Gemeinde Volken, Flaachtalstrasse 17, 8459 Volken

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

Betrifft: 8459 Volken

Angaben zur Nutzungsplanung/Sondernutzungsplanung:

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

Der Entwurf für die Festlegung des Gewässerraums an den kommunalen Gewässern im Siedlungsgebiet der Gemeinde Volken wurde vom 16. Januar bis zum 17. März 2023 öffentlich aufgelegt. Während dieser Frist konnte jedermann Einwendungen zum Entwurf erheben.

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

Die Baudirektion Kanton Zürich hat mit Verfügung vom 21. Juni 2023 den Gewässerraum im Sinne von Art. 41a GSchV und gestützt auf § 15 h HWSchV im Siedlungsgebiet der Gemeinde Volken festgelegt.

Beschluss-/Verfügungsdatum: 21.06.2023

Gerichtliche Entscheidungsinstanz:

Kanton Zürich, Baudirektion

Angaben zur Auflage:

Gestützt auf § 15 i HWSchV macht die Gemeinde Volken die Festlegung öffentlich bekannt. Die Verfügung vom 21. Juni 2023 wird - zusammen mit der Stellungnahme zu den Einwendungen - vom 13. Juli bis zum 12. August 2023 während 30 Tagen bei der

Gemeinde Volken, Flaachtalstrasse 17, 8459 Volken öffentlich aufgelegt. Die physischen Unterlagen können zu den regulären Schalteröffnungszeiten der Gemeinde eingesehen werden und die Gewässerräume sind im kantonalen GIS-Browser (www.maps.zh.ch) publiziert.

Ergänzende rechtliche Hinweise:

Rechtsmittelbelehrung:

Gegen die erwähnte Verfügung kann innert 30 Tagen, von der Veröffentlichung an gerechnet, beim Baurekursgericht, Postfach, 8090 Zürich, schriftlich Rekurs eingereicht werden. Die in dreifacher Ausführung einzureichende Rekurschrift muss einen Antrag und dessen Begründung enthalten. Die angefochtene Verfügung ist beizulegen. Die angerufenen Beweismittel sind genau zu bezeichnen und soweit wie möglich beizulegen. Materielle und formelle Entscheide der Rekursinstanz sind kostenpflichtig; die Kosten hat die im Verfahren unterliegende Partei zu tragen.

Frist: 30 Tage

Ablauf der Frist: 18.08.2023

Kontaktstelle:

Gemeinde Volken
Flaachtalstrasse 17
8459 Volken



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

07. Juni 2023

1/3

1. Öffentliche Auflage

Die Gemeinde Volken legte den nach der kantonalen Vorprüfung gemäss § 15 e der Verordnung über den Hochwasserschutz und die Wasserbaupolizei (HWSchV, LS 724.112) überarbeiteten Entwurf der Gewässerraumfestlegung gemäss § 15 g HWSchV vom 16. Januar 2023 bis 17. März 2023 während 60 Tagen öffentlich auf und machte die Planaufgabe öffentlich bekannt. Über den Beginn der öffentlichen Auflage informierte die Gemeinde Volken die von der Festlegung betroffenen Grundeigentümer schriftlich, soweit diese Wohnsitz oder Sitz in der Schweiz haben oder der Gemeinde schriftlich ein inländisches Zustelldomizil bezeichnet haben. Während dieser Frist konnte jedermann zum Entwurf Einwendungen erheben (§ 15 g Abs. 4 HWSchV).

2. Einwendungen und Entscheid

Innert der Auflagefrist sind 2 Einwendungen mit insgesamt 2 Anträgen eingegangen. Gleich- oder ähnlich lautende Anträge aus verschiedenen Einwendungen werden nachfolgend zusammengefasst.

Antrag 1: Betreffend Sümmerliwisengraben, Abschnitt 1

Beim Sümmerliwisengraben handle es sich um eine reine Drainageleitung, daher sei der Beginn des Gewässers nicht definiert. Eine Verkürzung des Gewässerraums von Osten um 10 m sei eine verhältnismässige Massnahme, um ein Zerschneiden der betroffenen Ackerfläche zu verhindern.

Entscheid der Baudirektion

Der Antrag wird nicht berücksichtigt.

Begründung

Zur Gewässereigenschaft:

Als Grundlage für die Gewässerraumfestlegung dient der kantonale Plan der öffentlichen Oberflächengewässer, in dem der Sümmerliwisengraben als öffentliches Fließgewässer Nr. 1148 eingetragen ist. Im Rahmen der letzten Bestandesbereinigung des Gewässerplans (Verfügung Nr. 0235 vom 19. August 2021) wurde überprüft, ob er die Kriterien für die Gewässereigenschaft erfüllt. Dabei wurde die Gewässereigenschaft im Sinne der Gesetzgebung von Koordinate 2689181 / 1269828 an bachabwärts bestätigt.

Zur Gewässerraumfestlegung:

Im Kanton Zürich wird in einem ersten Schritt der Gewässerraum entlang der Gewässer im Siedlungsgebiet festgelegt. Dies umfasst Bauzonen, kommunale Freihaltezonen, Erholungszonen und Reservezonen. Die Gewässerraumfestlegung an den Gewässern ausserhalb des Siedlungsgebiets folgt zu einem späteren Zeitpunkt. Die Festlegung des Gewässerraums erfolgt immer beidseitig, d.h. auch im Landwirtschaftsgebiet oder im Wald, wenn das Gewässer am Siedlungsrand verläuft.

Der Sümmerliwisengraben verläuft eingedolt am Siedlungsrand zwischen Kernzone (rechts) und Landwirtschaftszone (links). Da vorliegend einseitig Siedlungsgebiet betroffen ist, wurde der Abschnitt 1 des Sümmerliwisengrabens in den Perimeter der vorliegenden Festlegung aufgenommen. Die Abschnittsbildung bzw. der Festlegungsperimeter wurde so definiert, dass das rechtsseitige Siedlungsgebiet vollständig in den Perimeter zu liegen kommt, damit die Übergangsbestimmungen abgelöst werden können. Die Länge des Abschnitts 1 des Sümmerliwisengrabens ist zweckmässig und kann nicht verkürzt werden.

Es wird darauf hingewiesen, dass gemäss Art. 41c Abs. 6 Bst. b GSchV die Bewirtschaftungseinschränkungen nach Art. 41c GSchV im Gewässerraum von eingedolten Gewässern nicht zur Anwendung kommen. Da es sich beim Sümmerliwisengraben um ein eingedoltes Gewässer handelt, entstehen für die angrenzende Ackerfläche keine Bewirtschaftungseinschränkungen.

Antrag 2: Betreffend Volkemberbach, Abschnitte 20 und 21

Gemäss regionalem Richtplan lägen die Abschnitte 20 und 21 des Volkemberbachs in einem Vernetzungskorridor mit gewässerbezogenem Aufwertungsschwerpunkt. Zudem seien beide Abschnitte gemäss des regionalen Richtplans mit «Aufwertung See- bzw. Flussufer» bezeichnet mit einem hohen Aufwertungspotenzial von hoher Priorität. Aus diesem Grund sei zu prüfen, ob der Gewässerraum aufgrund des Natur- und Landschaftsschutzes zu erhöhen sei:

Sollte nicht nachvollziehbar aufgezeigt werden können, dass aquatische, semi-aquatische und terrestrische Lebensräume in den vorgeschlagenen Gewässerräumen von 15.1 m bzw. 14.3 m sichergestellt werden können, sei die Gewässerraubbreite entsprechend zu erhöhen.

Entscheid der Baudirektion

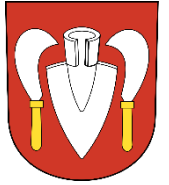
Der Antrag wird teilweise berücksichtigt.

Begründung

Der Eintrag im Richtplan ist korrekt, der Volkemberbach bildet in den Abschnitten 20 und 21 eine ökologisch wichtige Vernetzungsachse. Eine Erhöhung aufgrund überwiegender Interessen des Natur- und Landschaftsschutzes kann gemäss Art. 41a Abs. 3c GSchV geprüft werden.

Der Abschnitt 20 verläuft durch die Kernzone von Volken. Aufgrund des Hochwasserschutzes wird der Gewässerraum von 13.4 m auf 15.1 m erhöht. Eine zusätzliche Erhöhung ist aufgrund der Lage des Abschnitts nicht angezeigt. Im Abschnitt 21 wird der Gewässerraum aufgrund des Hochwasserschutzes ebenfalls erhöht, von 13.8 auf 14.3 m. Linksseitig grenzt das Gewässer an die Kernzone und rechtsseitig an Landwirtschaftszone. Die angrenzende Landwirtschaftsfläche ist im Besitz der Gemeinde Volken und wird im angrenzenden Abschnitt als Biodiversitätsförderfläche (BFF) bewirtschaftet. Eine Erhöhung des Gewässerraubes auf die Grenze der Biodiversitätsförderfläche (BFF) schränkt die Nutzung der bereits extensiv bewirtschafteten Fläche nicht ein.

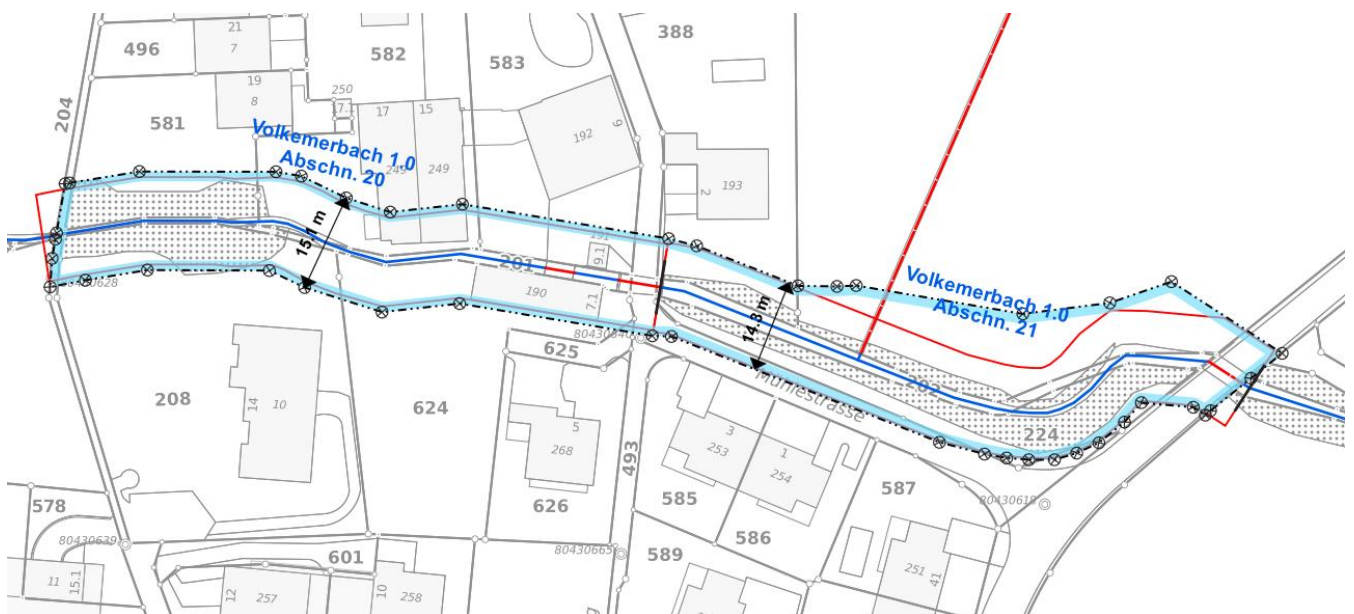
Die Erhöhung des Gewässerraums auf die Grenze der BFF führt zu einer asymmetrischen Anordnung. Eine asymmetrische Anordnung des Gewässerraums ist gemäss §15k Abs. 1 HWSchV nur bei besonderen Verhältnissen, insbesondere zur Verbesserung des Hochwasserschutzes, für Revitalisierungen, zur Förderung der Artenvielfalt oder bei bestehenden Bauten und Anlagen in Bauzonen möglich und soll zu einer gesamthaft besseren Lösung führen. Aufgrund der einseitigen Angrenzung an eine Biodiversitätsförderfläche führt im Abschnitt 21 eine asymmetrische Anordnung zu einer verbesserten Vernetzung und wird deshalb als rechtmässig, zweckmässig und verhältnismässig beurteilt. Der Gewässerraum wird im Abschnitt 21 somit auf die Grenze der Biodiversitätsförderfläche erhöht.



Volken

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

Technischer Bericht



Projekt Nr. 1002711

Datei: GR_Volken_Technischer_Bericht.docx

Änderung	Entwurf	gezeichnet	kontrolliert	Datum
	nlu	nlu	the	31.08.2022
nlu				30.05.2023

Impressum

Auftraggeber

Gemeinde Volken
Flaachtalstrasse 17
8459 Volken

Kontaktperson:
Walter Schürch
Tel.: 052 318 19 04
E-Mail: gemeinde@volken.ch

Auftragnehmer

NRP Ingenieure AG
Else-Züblin-Str. 85h
8404 Winterthur

Kontaktperson:
Timo Heinisch
Tel.: 052 244 09 55
E-Mail: timo.heinisch@nrpag.ch

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Ausgangslage	1
1.2	Auftrag und gesetzliche Vorgaben	1
1.3	Projektperimeter	1
1.4	Produkte	2
1.5	Verfahren zur Festlegung des Gewässerraums und Verfahrensablauf	3
1.6	Grundsätze und Prinzipien	3
2	Grundlagenübersicht zur Interessenermittlung	9
2.1	Einführung	9
2.2	Grundlagen auf Stufe Bund	9
2.3	Kantonale Grundlagen	10
2.4	Regionale Grundlagen	12
2.5	Kommunale Grundlagen	12
2.6	Weitere Grundlagen	13
3	Abschnittsbildung	14
4	Bemessung Gewässerraum	14
4.1	Minimaler Gewässerraum nach Art. 41a/b GSchV	14
4.2	Erhöhung Gewässerraum	15
4.3	Anpassung des Gewässerraums	16
4.4	Schlussprüfung	18
5	Ausscheidung Gewässerraum	20
6	Anhang	20
7	Beilagen:	20

1 Einleitung

1.1 Ausgangslage

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

1.2 Auftrag und gesetzliche Vorgaben

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

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

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

Die NRP Ingenieure wurde im April 2021 von der Gemeinde Volken beauftragt, den Gewässerraum im gesamten Siedlungsgebiet der Gemeinde Volken auszuscheiden. Im Siedlungsgebiet liegen keine Grenzgewässer, eine Koordination mit den Nachbargemeinden bezüglich Gewässerraum ist nicht notwendig.

1.3 Projektperimeter

Das Projekt umfasst sämtliche Gewässer im Siedlungsgebiet, sowie angrenzende Gewässer, welche sowohl im Siedlungsbereich, sowie in der Landwirtschaftszone sind. Ebenfalls werden die Gewässerräume bei kurzen sogenannten Verbindungsabschnitten (max. 300 m Länge) ausgeschieden. Basierend auf der Regel, dass zwischen Siedlungsgebieten der Gewässerraum in der Regel

durchgezogen wird, auch wenn dadurch beidseitig Nicht-Siedlungsgebiet (Landwirtschaftszone oder Wald) betroffen ist. 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. In der Gemeinde Volken gibt es keine Grenzgewässer für die ein Gewässerraum ausgeschieden werden muss.

Der Projektperimeter für die Gewässerraumausscheidung Volken ist in Abbildung 1 dargestellt. Es wird der Gewässerraum am Volkemberbach über eine Länge von 190 m und am Sümmerliwisengraben über rund 26 m ausgeschieden.

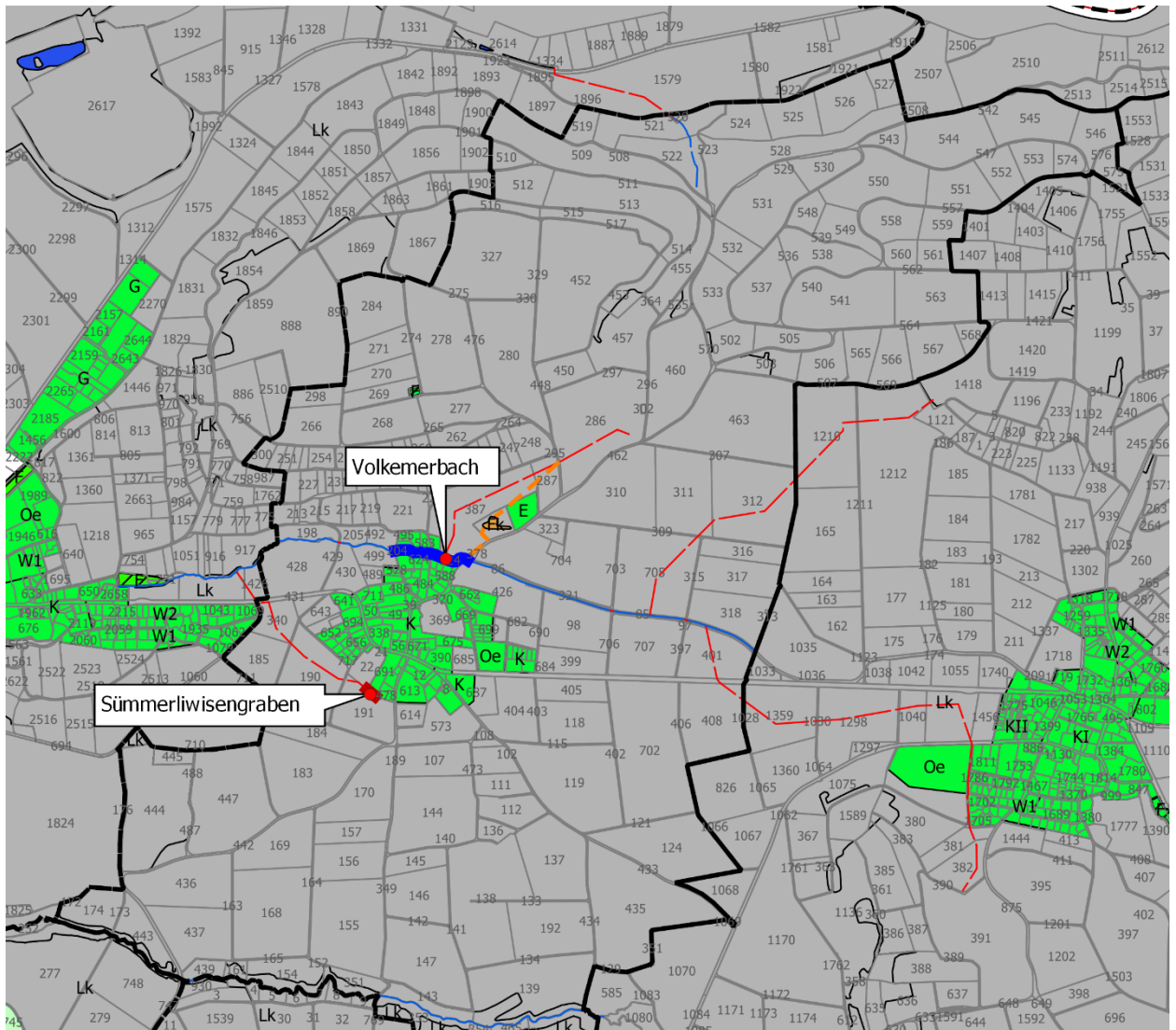


Abbildung 1 Perimeter der Gewässerraumausscheidung Volken (schwarze Linie = Gemeindegrenze Volken). Das Siedlungsgebiet inkl. Freihaltezone, Reservezone und Erholungszone ist in grün markiert und die von der Gewässerraumausscheidung betroffenen Gewässerabschnitte hervorgehoben (fett in rot und blau).

1.4 Produkte

Das Schlussdossier beinhaltet neben diesem Technischen Bericht folgende Produkte:

- Detailpläne Gewässerraum
- Terminplan
- Formular Vorabklärung

- Dokumentation «Festlegung und Gewässerraum – Herleitung und Resultate» (Excelvorlage AWEL)
- Inventare mit Substanzschutz
- Beurteilung dicht überbaut, nicht dicht überbaut
- Quantifizierung Fruchtfolgefläche, natürlich gewachsene Böden
- Betroffenheit landwirtschaftlicher Nutzflächen
- Berechnungsnachweise Hochwasserschutz

Zusätzlich wird der GIS-Datensatz im Format ESRI Personal Geodatabase (.gdb) mit den vom AWEL definierten Attributnamen abgegeben.

1.5 Verfahren zur Festlegung des Gewässerraums und Verfahrensablauf

Der Ablauf nach dem sogenannten vereinfachten Verfahren ist wie folgt vorgesehen:

- Entwurf Gewässerraumfestlegung (Gemeinde / Planer)
- Einreichen der Unterlagen zur Vorprüfung beim AWEL
- Vorprüfung durch das AWEL (ca. 60 Tage)
- Bereinigung des Entwurfs (Gemeinde / Planer)
- Öffentliche Auflage und Orientierung der Grundeigentümer (60 Tage)
- Festlegung des Gewässerraums (Baudirektion)
- Öffentliche Bekanntmachung der Festlegung (Gemeinde)
- Ev. Rechtsmittelverfahren (Baurekursgericht)
- Veröffentlichung der rechtskräftigen Gewässerräume unter maps.zh.ch

Die Ingenieurarbeiten für den Entwurf und die Bereinigung des Gewässerraums umfassen folgende Arbeitsschritte:

- 1) Erarbeitung/Zusammenstellung der Grundlagen (Vorabklärung)
- 2) Bildung der Gewässerabschnitte
- 3) Abschnittsweise Ausscheidung des minimalen Gewässerraums nach GSchG / GSchV
- 4) Prüfung und Begründung möglicher Anpassungen (Erhöhung oder Reduktion) des Gewässerraums unter Berücksichtigung folgender Kriterien:
 - Nachweis der Hochwassersicherheit
 - Raumbedarf für Revitalisierung
 - Raumbedarf für Natur- und Landschaftsschutz
 - Raumbedarf für Gewässernutzung
 - Dicht überbautes Gebiet
 - Raumbedarf für bauliches Minimum
 - Evtl. asymmetrische Anordnung.
- 5) Verfassung des technischen Berichtes mit den Anhängen
- 6) Erstellen der Gewässerraumpläne gemäss den spezifischen Darstellungsvorgaben
- 7) Allfällige Abklärung / Überprüfung mit AWEL bzw. Gemeinde / Nachbargemeinden / Beihilfe öffentliche Auflage

1.6 Grundsätze und Prinzipien

Ortsspezifische Gesamtschau

Die Gewässerräume sind in einer ortsspezifischen Gesamtschau und im Rahmen einer umfassenden Abwägung der betroffenen öffentlichen und privaten Interessen in Anlehnung an Art. 3 RPV festzulegen. Nebst der Funktion und dem Charakter des Gewässerraums sind – soweit recht- und zweckmässig – auch die Bedürfnisse der Siedlungs- und Landschaftsentwicklung zu

berücksichtigen. Innerhalb des Gewässerraums sind die natürlichen Funktionen des Gewässers möglichst zu verbessern (in Abstimmung mit der Revitalisierungsplanung) und der Hochwasserschutz sowie die Gewässernutzung (inkl. Erholungsnutzung) zu gewährleisten. Die ortsspezifische Gesamtschau ist besonders bei einer Festlegung des Gewässerraums in einem zusammenhängenden Planungsgebiet und bei Gründen zwingend, die für eine Vergrößerung oder Verkleinerung des Gewässerraums sprechen.

Gewässerraum an allen offenen Gewässern festlegen

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

Gewässerraum bei eingedolten Gewässern

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

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

Nachweis der Hochwassersicherheit

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

Berücksichtigung zusätzlicher Kriterien bei der Interessenabwägung

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

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

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

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

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

Auch wenn der Gewässerraum im dicht überbauten Gebiet den baulichen Gegebenheiten angepasst und die Mindestbreiten unterschritten werden können, muss der verbleibende

Gewässerraum den Hochwasserschutz gewährleisten und minimale, ökologische Funktionen wahrnehmen. Der Gewässerraum darf nur so weit beansprucht werden, wie dies zwingend nötig ist.

Anordnung des Gewässerraums

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

Bestandesgarantie und Bewilligungsfähigkeit von bestehenden Bauten und Anlagen

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

Nebst den in Art. 41c Abs. 1 GSchV genannten Fuss- und Wanderwegen, Flusskraftwerken und Brücken sind auch weitere im öffentlichen Interesse liegende Infrastruktur- und Erholungsanlagen im Gewässerraum bewilligungsfähig, sofern sie in einem übergeordneten Gesamtkonzept stehen, die Gewässerschutz-, Natur- und Heimatschutzinteressen (Gefährdung von Habitaten und Landschaften) nicht verletzen und aus topographischen Gründen auf einen Standort am Gewässer angewiesen sind (standortgebundene Teile von Anlagen, die der Wasserentnahme oder -einleitung dienen wie z.B. ein Abwasserkanal im Freispiegel, Drainagehauptleitungen und Pumpwerke) oder aus erholungsfunktionalen Gründen am Gewässer liegen müssen. In jedem Fall muss das öffentliche Interesse nachgewiesen und alternative Standorte geprüft werden. Wirtschaftlichkeitsüberlegungen allein sind nicht hinreichend. Der Eingriff in den Gewässerraum muss so gering wie möglich gehalten werden. Ausserhalb der Bauzone kommt innerhalb des Gewässerraums Art. 41c Abs. 2 GSchV und somit die verfassungsrechtliche 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 Ausnahmebewilligung möglich, falls die Bauten und Anlagen zonenkonform sind und keine überwiegenden (Gewässerschutz-) Interessen (insbesondere Hochwasserschutz) dagegensprechen.

Gestaltung und Bewirtschaftung im Gewässerraum

Rechtmässig erstellte und bestimmungsgemäss nutzbare Bauten und Anlagen im Gewässerraum sind in ihrem Bestand grundsätzlich geschützt. Neue Bauten und Anlagen sind im Gewässerraum grundsätzlich nicht mehr bewilligungsfähig, es sei denn, sie sind im öffentlichen Interesse und standortgebunden. Unter «Bauten und Anlagen» werden nicht nur jene Bauten und Anlagen verstanden, die einer Baubewilligungspflicht nach kantonalem Recht unterstehen. Unter «Bauten und Anlagen» im Sinne der Gewässerschutzgesetzgebung fallen sämtliche Bauten und Anlagen gemäss dem raumplanungsrechtlichen Begriff der Bauten und Anlagen; d. h. jene künstlich geschaffenen und auf Dauer angelegten Einrichtungen, die in bestimmter fester Beziehung zum Erdboden

stehen und die Nutzungsordnung zu beeinflussen vermögen, weil sie entweder den Raum äusserlich erheblich verändern, die Erschliessung belasten oder die Umwelt beeinträchtigen. Eine konkretisierende Begriffsumschreibung findet sich in § 1 der Allgemeinen Bauverordnung (ABV). Auch im Siedlungsgebiet darf der Gewässerraum nur extensiv bewirtschaftet werden. Der Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln ist grundsätzlich verboten. Eine extensive Gartennutzung soll aber möglich bleiben. Bereits heute ist gemäss der Chemikalien-Risikoreduktionsverordnung des Bundes (ChemRRV) in einem beidseitigen Drei-Meter-Streifen entlang der Gewässer die Verwendung von Pflanzenschutz- und Düngemitteln verboten. Der Gewässerraum soll derart ausgeschieden werden, dass der Drei-Meter-Streifen gemäss ChemRRV in der Regel im Gewässerraum enthalten ist.

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

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

Betroffenheit weiterer landwirtschaftlicher Interessen

Fruchtfolgeflächen im Gewässerraum

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

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

Meliorationswege

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

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

Übergangsbereich

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

Übergeordnete Prinzipien

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

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

- Bei einer Anpassung des Gewässerraums orientiert sich dieser an zusammenhängenden Siedlungseinheiten/-strukturen. Gebäude sind bei der Gewässerraumfestlegung grundsätzlich nicht zu umfahren, das Anschneiden durch den Gewässerraum ist, auch bei bestehenden Schutzobjekten, in Kauf zu nehmen. Sind die Voraussetzungen für eine Reduktion gegeben, ist jedoch zu prüfen, wie weit der Gewässerraum reduziert werden kann, um das Anschneiden von Schutzobjekten möglichst gering zu halten bzw. zu vermeiden. Der Gewässerraum ist vorzugsweise gleichmässig breit als kontinuierlicher Korridor auszuscheiden, d.h. es sind keine abrupten Richtungswechsel vorzunehmen. Die Anpassung an harmonisch verlaufende Fassadenlinien oder eine asymmetrische Anordnung ist mit einer entsprechenden Begründung möglich.
- Die Ausscheidung des minimalen Gewässerraums gemäss GSchV und die Prüfung zur Erhöhung des Gewässerraums sollen mit verhältnismässigem Aufwand möglich sein.
- Eine Anpassung des Gewässerraums im dicht überbauten Gebiet (Reduktion) macht vertiefte Abklärungen nötig. Eine umfassende Interessenabwägung muss sichergestellt werden. Im Rahmen der Gewässerraumfestlegung im vereinfachten Verfahren wird ein Abschnitt nur dann abschliessend als «dicht überbaut» oder «nicht dicht überbaut» bezeichnet, wenn für den betreffenden Abschnitt eine Reduktion erfolgt (und damit der detaillierte Nachweis anhand der Indizien für das Vorliegen von dicht überbautem Gebiet zwingend erbracht werden und positiv ausgefallen sein musste) oder eine Reduktion im Detail geprüft wurde, der detaillierte Nachweis jedoch zeigte, dass die Indizien für das Vorliegen von dicht überbautem Gebiet nicht ausreichend erfüllt sind. An Abschnitten, an denen nicht vordergründig die Absicht besteht, den minimalen Gewässerraum zu reduzieren, soll anhand einer groben Einschätzung lediglich eine Tendenz für «dicht überbaut» oder «nicht dicht überbaut» angegeben werden. Aus der Bezeichnung einer Tendenz zu dicht überbaut lässt sich keinen Anspruch auf eine spätere Reduktion des Gewässerraums oder auf eine Ausnahmegewilligung im Fall eines Bauvorhabens ableiten. Umgekehrt lässt sich aus der Bezeichnung einer Tendenz zu nicht dicht überbaut nicht ableiten, dass eine Reduktion des Gewässerraums oder die Erteilung einer Ausnahmegewilligung zu einem späteren Zeitpunkt ausgeschlossen ist. Die Tendenz lässt die Möglichkeit offen, die abschliessende Beurteilung im Bedarfsfall zu gegebener Zeit, stufengerecht für das jeweilige Vorhaben vorzunehmen und kann für diesen Fall als Argument beigezogen werden.

2 Grundlagenübersicht zur Interessenermittlung

2.1 Einführung

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 hauptsächlich 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)

In der Gemeinde Volken liegen keine BLN-Gebiete.

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

Die Gemeinde Volken weist kein schützenswertes Ortsbild der Schweiz von nationaler Bedeutung (ISOS) auf.

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

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

Der Strassenabschnitt Volken - Talcher - ZH 901 (- Andelfingen) (ZH 983) der Wege und Brücken, der im Bundesinventar der historischen Verkehrswege IVS erfasst ist, ist von der Gewässerraumfestlegung betroffen.

Das betroffene Objekt ZH 983 ist in der Tabelle nach Gewässerraumabschnitt und im Planausschnitt im Anhang A4 dargestellt.

2.3 Kantonale Grundlagen

2.3.1 Kantonaler Richtplan

Zentrumsgebiete (10)

Im Zusammenhang mit der Siedlungsentwicklung nach innen ist der Nutzungsdruck auf Bauland (für die bauliche Verdichtung) und Freiraum (für die Erholung) sehr hoch. Zentrumsgebiete eignen sich aufgrund ihrer Lage und ihrer Funktion als Siedlungsschwerpunkte für eine überdurchschnittliche Nutzungsdichte sowie künftige bauliche Verdichtung. Für beide Nutzungen (Verdichtung und Erholung) müssen Spielräume geschaffen und gesichert werden. Zentrumsgebiete gemäss kantonalem Richtplan gelten als Indiz für dicht überbaut (vgl. Kapitel 4.3).

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

2.3.2 Historische Gewässerkarte im GIS-Browser (29)

Die geplante Gewässerraumfestlegung folgt in allen Abschnitten des Volkemberbachs (betrachtet werden Abschnitte ausserhalb der Bauzone) dem natürlichen/historischen Gewässerverlauf (Historische Gewässerkarte Kanton Zürich, vgl. Anhang A6).

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

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

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

2.3.4 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 Volken ist keine archäologische Zone vom Gewässerraum betroffen.

2.3.5 Inventar der schutzwürdigen Ortsbilder von überkommunaler Bedeutung (KOB) (44)

Gemäss § 203 Abs. 1 lit. c PBG sind Schutzobjekte Ortskerne, Quartiere, Strassen und Plätze, Gebäudegruppen, Gebäude und Teile sowie Zubehör von solchen, die als wichtige Zeugen einer politischen, wirtschaftlichen, sozialen oder baukünstlerischen Epoche erhaltenswürdig sind oder die Landschaften oder Siedlungen wesentlich mitprägen, mitsamt der für ihre Wirkung wesentlichen Umgebung. Solche Objekte sind Teil des geschichtlichen Erbes. Durch ihre Denkmäler schützt und vertieft die Gesellschaft ihre Identität. Aufgrund der grossen Bedeutung der Denkmäler hat die Öffentlichkeit die Verantwortung, diese zu schützen und für ihre ungeschmälerte Erhaltung zu sorgen.

Zielsetzung des KOB ist die Erhaltung und sinngemässe Weiterentwicklung der charakteristischen Bebauungsstruktur mit den ortstypisch ausgeprägten Umgebungsbereichen und Freiräumen. Diese sind, zusammen mit dem wertvollen Gesamterscheinungsbild des Bestandes, massgebend für die besondere Bedeutung als überkommunales Ortsbild. Demzufolge ist sicherzustellen, dass «prägende oder strukturbildende Gebäude», «ausgeprägte Platz- und Strassenräume», Gebäude mit «wichtigen Begrenzungen von Strassen-, Platz- und Freiräumen», «Raumwirksame Mauern», «Orts-bildprägende Stadtmauern», «Ehemalige Kanäle», sowie «Ortstypische Elemente» in ihrer baulichen Struktur auch künftig erhalten sowie ggf. gemäss ihren beschriebenen Merkmalen ersetzt werden können.

«Wichtige Freiräume» sollen aus ortsbildschutzrechtlicher Sicht unbebaut bleiben. Die Gewässerraumfestlegung steht dieser Zielsetzung grundsätzlich nicht entgegen. Bauliche Massnahmen im Zusammenhang mit dem Gewässer sind sorgfältig auf die bestehende Situation und Topographie abzustimmen.

In der Gemeinde Volken liegen keine schützenswerten Ortsbilder von überkommunaler Bedeutung (KOB).

2.3.6 Landwirtschaftliche Bewirtschaftung / Orthofoto (49)

In der Gemeinde Volken sind landwirtschaftliche Nutzflächen vom Gewässerraum betroffen, wobei keine massgebenden Bewirtschaftungseinschränkungen auftreten. Eine genaue Zusammenstellung ist dem Anhang A7 zu entnehmen.

2.3.7 Meliorationskataster (50)

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

2.4 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 Volken weist kein regionales Zentrumsgebiet im Bereich des Gewässerraums auf.

2.4.2 Werkleitungskataster (94)

Zur Überprüfung der Lage der eingedolten Gewässer und zur Bestimmung des Leitungsdurchmessers wird das Werkleitungskataster der Gemeinde Volken verwendet («510149_0102_20210429.dxf», erhalten von Ingesa AG am 29.04.2021).

2.5 Kommunale Grundlagen

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

Zentrumszone (75)

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

Keine Abschnitte der vorliegenden Gewässerraumfestlegung tangieren eine Zentrumszone.

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

Kernzone (ausserhalb KOBİ) (76)

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

Kernzonen ausserhalb des KOBİ gelten als Indiz für dicht überbaut (vgl. Kapitel 4.3.2).

Sämtliche Abschnitte der vorliegenden Gewässerraumfestlegung tangieren eine Kernzone ausserhalb KOBİ.

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

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

Weilerkernzonen gelten aufgrund ihrer peripheren Lage ausserhalb des Siedlungsgebiets gemäss kantonalem Richtplan, umgeben von Landwirtschaftszonen als nicht dicht überbaut (vgl. Kapitel 4.3.2)

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

Sondernutzungsplanung – Gestaltungspläne (78)

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

Von der vorliegenden Gewässerraumfestlegung sind keine Gestaltungspläne betroffen.

2.6 Weitere Grundlagen

Zusätzlich zu den oben beschriebenen Grundlagen wurden folgende Grundlagen für die Gewässerraumausscheidung hinzugezogen:

- Gefahrenkartierung Naturgefahren Embrach/Irchel, Technischer Bericht, Basler & Hofmann, 15.12.2016
- Gefahrenkartierung Naturgefahren Embrach/Irchel, Schwachstellenkarte 1:5'000, Blatt Volken, Volken, Basler & Hofmann, 15.12.2016

3 Abschnittsbildung

Für die Ausscheidung des Gewässerraums wurden in erster Linie die Gewässerabschnitte gemäss der ökomorphologischen Erhebung der Fliessgewässer verwendet. Diese Gewässerabschnitte unterscheiden sich u.a. in der Gewässersohlenbreite, der Breitenvariabilität des Wasserspiegels sowie der Beurteilungsklasse (natürlich/naturnah, wenig beeinträchtigt, stark beeinträchtigt, künstlich/naturfremd, eingedolt). Anhand dieser Eigenschaften wird der minimale Gewässerraum gemäss Art. 41a der GSchV bestimmt. Abschnitte die über das Siedlungsgebiet hinaus gehen wurden auf die Zonengrenze zugeschnitten.

Anhand weiterer Kriterien wie Gefahrenbereiche, Schutzgebiete, Nutzungszonen oder Revitalisierungspotential werden die Abschnitte bei Bedarf weiter unterteilt oder zusammengefügt. Dies war in Volken jedoch nicht nötig.

Für die Nummerierung der Abschnitte wird der Gewässername mit der Abschnittsnummer aus der ökomorphologischen Erhebung der Fliessgewässer ergänzt (z.B. Volkembach_20). Die Abschnittsnummerierung erfolgt dabei von der Mündung des Gewässers bachaufwärts.

4 Bemessung Gewässerraum

4.1 Minimaler Gewässerraum nach Art. 41a/b GSchV

Im Folgenden wird dargestellt, wie der minimale Gewässerraum für die offenen und eingedolten Fliessgewässer im Siedlungsgebiet der Gemeinde Volken berechnet wird.

Es wird für alle Gewässer im Siedlungsgebiet ein Gewässerraum festgelegt, ein Verzicht wird nicht festgelegt.

Zu den offenen Gewässern zählen Bäche, Flüsse und auch WR-Anlagen im Hauptschluss. Des Weiteren fallen offene HW-Entlastungskanäle sowie Parallelgewässer in diese Kategorie. Der Gewässerraum wird für offene Abschnitte mit der Biodiversitätskurve (Art. 41a Abs. 1 GSchV) hergeleitet, wenn der Abschnitt eine der folgenden Gebiete, Landschaften oder Zonen tangiert:

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

Tabelle 1: Berechnung der minimalen Gewässerraumbreite nach Art 41a Abs. 1 und Abs. 2 GSchV

Art. 41a, Abs.,1	Natürliche Breite Gerinnesohle b	Minimale Gewässerraumbreite
a)	<1 m	11 m
b)	1-5 m	$6 \times b + 5\text{m}$
c)	>5 m	$b + 30\text{ m}$
Art. 41a Abs. 2	Natürliche Breite Gerinnesohle b	Minimale Gewässerraumbreite
a)	<2 m	11 m
b)	2-15 m	$2.5 \times b + 7\text{m}$

Bei Wasserrechtskanälen wird ein minimaler Gewässerraum von 11 m gemäss §15k Abs. 3 HWSchV ausgeschieden.

Bei stehenden Gewässern wird der Gewässerraum nach Art 41b GSchV berechnet und beträgt 15 m ab der Uferlinie. Berücksichtigt werden Seen und aktive Wasserrechtsweiher mit einer Fläche von mehr als 0.5 ha. Stehende Gewässer mit einer Fläche < 0.5 ha, die für das hydrologische Gesamtsystem nachweislich von untergeordneter Bedeutung sind, können ausser Acht gelassen werden (keine Festlegung des Gewässerraums oder des Verzichts auf den Gewässerraum erforderlich).

Die für die Gewässerabschnitte in der Gemeinde Volken berechneten minimalen Gewässerräume sind der Tabelle 2 zu entnehmen.

Tabelle 2: Berechnung der minimalen Gewässerraubbreite

Abschnitt	Berechnung nach	Minimale GWR-Breite
Volkemberbach_20	Art. 41a Abs. 2	13.4 m
Volkemberbach_21	Art. 41a Abs. 2	13.8 m
Sümmerliwisengraben_1	Art. 41a Abs. 2	11 m

4.2 Erhöhung Gewässerraum

Es wird überprüft, ob der minimale Gewässerraum gemäss Kapitel 4.1 für die Einhaltung der Interessen des Hochwasserschutzes, der Revitalisierungsplanung, des Natur- und Landschaftsschutzes sowie allfälliger Gewässernutzungen genügt. Kann eines dieser Kriterien mit dem minimalen Gewässerraum nicht erfüllt werden wird der Gewässerraum im entsprechenden Abschnitt erhöht.

Hochwasserschutz

Um zu gewährleisten, ob der Hochwasserschutz im gesetzlich vorgesehenen minimalen Gewässerraum erfüllt werden kann, oder ob dafür ein erhöhter Gewässerraum ausgeschieden werden muss, wird für alle Gewässerabschnitte im Siedlungsgebiet, bei denen eine Schwachstelle bezüglich Hochwasserschutz vorhanden ist, nach den folgenden Punkten vorgegangen:

- Festlegung des Bemessungsabflusses HQ100 oder HQ300
- Querprofilbetrachtung
- Berechnungsmethode
- Gewässerabstand

In der Regel gilt HQ100 als Schutzziel für das Siedlungsgebiet. Liegen Sonderobjekte in der Gefährdungszone oder ist gemäss kantonaler Risikokarte das Hochwasserrisiko im betrachteten Gebiet mittel bis hoch, so ist HQ300 als massgebender Abfluss für die Querprofil-Betrachtung anzuwenden.

Offene Fliessgewässer

Die Berechnung des erforderlichen Raumbedarfs für den Hochwasserschutz bei offenen Fliessgewässern erfolgt anhand einer Normalabflussberechnung für den entsprechenden Dimensionierungsabfluss und unter Annahme des erforderlichen Freibordes. Im Siedlungsgebiet Volken sind Schwachstellen an beiden offenen Abschnitten des Volkemberbachs vorhanden. Die Berechnungsschritte für die Querprofilbetrachtung dieser Abschnitte ist dem Anhang A8 zu entnehmen. Bei beiden Abschnitten wird der Gewässerraum aufgrund Hochwasserschutz erhöht (vgl. Tabelle 3).

Tabelle 3: Erhöhung des Gewässerraums aufgrund Hochwasserschutz (HWS), betroffene Abschnitte

Abschnitt	Min. GWR-Breite	GWR aufgrund HWS
Volkemberbach_20	13.4 m	15.1 m
Volkemberbach_21	13.8 m	14.3 m

Eingedolte Fließgewässer ohne Öffnungspotenzial

Im Siedlungsgebiet Volken liegen keine eingedolten Gewässerabschnitte ohne Öffnungspotenzial.

Eingedolte Fließgewässer mit Öffnungspotenzial

Bei eingedolten Gewässerabschnitten mit (zumindest teilweise) Öffnungspotenzial wird eine Querprofilbetrachtung für ein offenes Gewässer durchgeführt. Dies betrifft den Abschnitt Sümmerliwisengraben_1.

Die Berechnungsschritte sind im Anhang A8 aufgeführt. Es ist bei diesem Abschnitt aufgrund des Hochwasserschutzes keine Erhöhung der minimalen Gewässerraumbreite von 11 m notwendig.

Revitalisierung / Natur- und Landschaftsschutz

Für Abschnitte, die weder Revitalisierungspotenzial noch eine wenig beeinträchtigte, naturnahe oder natürliche Ökomorphologie aufweisen und sich nicht in einem Vorranggebiet gemäss kantonalem Richtplan befinden, ist keine Abklärung zum Natur- und Landschaftsschutz notwendig. Betreffend den restlichen Abschnitten sind Abklärungen zu Natur und Landschaftsschutz zu treffen, sofern der Raumbedarf nicht durch die Biodiversitätskurve oder ein Fachgutachten gesichert wird und auch keine Massnahmenvorschläge aus der Revitalisierungsplanung oder Vorgaben aus Revitalisierungsprojekten vorhanden sind.

In Volken muss bei keinem Gewässerabschnitt der Gewässerraum aufgrund Revitalisierung/Natur- und Landschaftsschutz erhöht werden. Jedoch wird aus Gründen des Natur- und Landschaftsschutzes im Abschnitt Volkemberbach_21 eine Harmonisierung mit der Grenze der Biodiversitätsförderfläche vorgenommen, um den Gewässerraum lokal zu erhöhen (vgl. Kapitel 4.3.3). Eine detaillierte Herleitung ist der Tabelle im Anhang zu entnehmen.

Gewässernutzung

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

In Volken muss bei keinem Gewässerabschnitt der Gewässerraum aufgrund Gewässernutzung erhöht werden.

4.3 Anpassung des Gewässerraums

4.3.1 Überprüfung asymmetrische Anordnung

In Schritt 4.3 wird geprüft, ob der in den vorherigen Schritten berechnete Gewässerraum unter Umständen asymmetrisch angeordnet und an die baulichen Gegebenheiten angepasst werden kann.

In Volken wird keine asymmetrische Anordnung des Gewässerraums vorgenommen

4.4 Schlussprüfung

Wird in einem Abschnitt der minimale Gewässerraum erhöht oder angepasst (reduziert, asymmetrisch angeordnet oder mit bestehenden Vorgaben harmonisiert), oder soll ein Verzicht auf den Gewässerraum festgelegt werden, wird als letzter Schritt eine Interessenabwägung durchgeführt. Diese Abschnitte sind im Folgenden aufgeführt.

Volkemberbach_20 (Erhöhung aufgrund Hochwasserschutz)

Tangierte Interessen:

- Bauliche Gegebenheiten: Durch Erhöhung des Gewässerraums sind die angrenzenden Grundstücke stärker betroffen. Da die Erhöhung jedoch gering ist und dadurch keine Bauten zusätzlich tangiert werden, wird die Betroffenheit als gering eingestuft.

Funktionen aus der Gewässerschutzgesetzgebung:

- Um den Hochwasserschutz gewährleisten zu können, ist die Erhöhung des Gewässerraums notwendig. Mit dem ausgeschiedenen Gewässerraum ist der Erfüllungsgrad hoch.
- Gewässerrevitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz: Insbesondere durch den erhöhten Gewässerraum besteht genügend Raum für eine Revitalisierung; Erfüllungsgrad hoch.

Handlungsspielraum: Spielraum bezüglich Anordnung Gewässerraum vorhanden

Gegenüberstellung: Der minimale Gewässerraum wird zur Gewährleistung des Hochwasserschutzes erhöht. Die zusätzlichen Einschränkungen der tangierten Interessen durch den erhöhten Gewässerraum sind verhältnismässig gering.

Entscheid und Resultat Schlussprüfung: Gemäss der Interessengegenüberstellung gilt der erhöhte und symmetrisch ausgeschiedene Gewässerraum als rechtmässig zweckmässig und verhältnismässig und stellt unter Berücksichtigung aller Interessen eine optimale Lösung dar.

Volkemberbach_21 (Erhöhung aufgrund Hochwasserschutz, Harmonisierung mit Biodiversitätsförderfläche)

Tangierte Interessen:

- Bauliche Gegebenheiten: Durch Erhöhung des Gewässerraums sind die angrenzenden Grundstücke stärker betroffen. Da die Erhöhung jedoch gering ist und dadurch keine Bauten zusätzlich tangiert werden, wird die Betroffenheit als gering eingestuft.
- Landwirtschaft: Durch Erhöhung des GR und insbesondere durch die Harmonisierung mit der Grenze der Biodiversitätsförderfläche liegt mehr kantonale Landwirtschaftszone im Gewässerraum; Einschränkungen der landwirtschaftlichen Nutzflächen sind jedoch gering, da es sich um Biodiversitätsförderflächen handelt; Betroffenheit gering.
- Bodenschutz: durch die Erhöhung und Harmonisierung des Gewässerraums ist zwar mehr Fruchtfolgefläche betroffen, jedoch handelt es sich um Biodiversitätsförderfläche und die Fläche kann wie bis anhin weiter extensiv bewirtschaftet werden; Betroffenheit gering

Funktionen aus der Gewässerschutzgesetzgebung:

- Um den Hochwasserschutz gewährleisten zu können, ist die Erhöhung des Gewässerraums notwendig. Mit dem ausgeschiedenen Gewässerraum ist der Erfüllungsgrad hoch.
- Gewässerrevitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz: Insbesondere durch den erhöhten und mit der Grenze der Biodiversitätsfläche harmonisierten Gewässerraum besteht genügend Raum für eine Revitalisierung sowie die Gewährleistung der Vernetzung und semi-aquatischer und terrestrischer Lebensräume. Erfüllungsgrad hoch.

Handlungsspielraum: Spielraum bezüglich Anordnung Gewässerraum vorhanden

Gegenüberstellung: Der minimale Gewässerraum wird zur Gewährleistung des Hochwasserschutzes sowie des Natur- und Landschaftsschutzes erhöht. Die zusätzlichen Einschränkungen der tangierten Interessen durch den erhöhten Gewässerraum sind verhältnismässig gering.

Entscheid und Resultat Schlussprüfung: Gemäss der Interessengegenüberstellung gilt der erhöhte und mit der Grenze der Biodiversitätsförderfläche harmonisierte ausgeschiedene

Gewässerraum als rechtmässig zweckmässig und verhältnismässig und stellt unter Berücksichtigung aller Interessen eine optimale Lösung dar.

Die Festlegung des Gewässerraums am Volkemerbach und Sümmerliwisengraben in der Gemeinde Volken wird zusammenfassend als rechtmässig, zweckmässig und angemessen beurteilt.

5 Ausscheidung Gewässerraum

Die Gewässerraumausscheidung erfolgte nach den Grundsätzen des AWEL. Die Berechnungen und Begründungen zu den einzelnen Festlegungsschritten sind in der beigelegten Dokumentation «Festlegung und Gewässerraum – Herleitung und Resultate» (Excelvorlage AWEL) ersichtlich (Anhang 3).

Eine Erhöhung der GWR-Breite aufgrund Hochwassergefahr wird an beiden Abschnitten des Volkemerbachs durchgeführt. Im Abschnitt Volkemerbach 21 wird zudem aufgrund des Natur- und Landschaftsschutzes der Gewässerraum lokal erhöht, indem er mit der Grenze der Biodiversitätsförderfläche harmonisiert wird.

Die Detailpläne des Gewässerraums sowie die betroffenen Fruchtfolgeflächen sind den Planbeilagen zu entnehmen.

Tabelle 4: Gewässerraumabschnitte, minimale und definitive Gewässerraumbreite.

Abschnitt	Min. GWR	Def. GR [m]	Begründung Anpassung
Volkemerbach_20	13.4	15.1	Erhöhung aufgrund Hochwasserschutz
Volkemerbach_21	13.8	14.3-22	Erhöhung aufgrund Hochwasserschutz, Harmonisierung mit Grenze Biodiversitätsförderfläche
Sümmerliwisengraben_1	11	11	-

6 Anhang

- A1: Terminplan
- A2: Formular Vorabklärung
- A3: Festlegung Gewässerraum – Herleitung und Resultate
- A4: Abschnittsweise Dokumentation der Interessen «Inventare» mit Substanzschutz je Gewässerabschnitt
- A5: Beurteilung dicht überbaut / nicht dicht überbaut
- A6: Quantifizierung der von der Gewässerraumfestlegung betroffenen Fruchtfolgeflächen je Gewässerabschnitt und Natürlich gewachsene Böden
- A7: Kategorisierung der von der Gewässerraumfestlegung betroffenen landwirtschaftlichen Nutzflächen je Gewässerabschnitt und Angabe, ob Betroffenheit gesamthaft in der Gemeinde grösser als 25 Aren ist
- A8: Dokumentation Berechnungsnachweise für den Hochwasserschutz

7 Beilagen:

- Detailpläne Gewässerraum inkl. Geodatenatz
- Detailplan Fruchtfolgeflächen im Gewässerraum (siehe Anhang A6)
- Auflistung der von der Gewässerraumfestlegung betroffenen kantonalen Grundstücke (exkl. Gewässerparzellen). Dabei sind Staatsstrassenparzellen separat bezeichnet.

NRP Ingenieure AG


Timo Heinisch
Projektleiter


Nicola Lutz
Projektingenieurin

Anhang 1

Terminplan

Festlegung Gewässerraum – Vorabklärung

Gemeinde: Volken

Gewässer: Volkemerbach, Sümmerliwisengraben

Meilensteine / terminliche Koordination

Grundlage/Vorhaben	2018-2020				2021-2023				2024-2026			
<ul style="list-style-type: none"> Festlegung Gewässerraum (kantonale Planung/Vorgabe) 					Frühjahr 2021- Frühjahr 2023							
<ul style="list-style-type: none"> Revision BZO 												
<ul style="list-style-type: none"> Master lan 												
<ul style="list-style-type: none"> Gestaltungs lan 												
<ul style="list-style-type: none"> Landschaftsentwicklungskonzept 												
<ul style="list-style-type: none"> Hochwasserschutz ro ekt 												
<ul style="list-style-type: none"> Revitalisierungs ro ekt 												
<ul style="list-style-type: none"> Infrastruktur ro ekt 												
<ul style="list-style-type: none"> .. 												
<ul style="list-style-type: none"> .. 												

Anhang 2

Formular Vorabklärung

-Festlegung Gewässerraum – Vorabklärung

Gemeinde: Volken

Gewässer: Volkemberbach, Sümmerliwisengraben

Legende

Status:

- nicht vorhanden
- in Arbeit / zu ergänzen
- vorhanden

Betroffenheit:

- ja
- nein

Grundlagen/Vorhaben (inhaltliche Koordination)

Grundlagen und Planungsinstrumente auf Stufe Bund:				
Nr.	Grundlage/Vorhaben	Status	Betroffenheit	Bemerkungen zu Status / Betroffenheit
	<ul style="list-style-type: none"> • Bundesinventare 			
1	- BLN Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN)			Keine vorhanden in Volken
2	- ISOS Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung			Keine vorhanden in Volken
3	- IVS Inventar der historischen Verkehrswege der Schweiz			Historischer Verlauf ZH983 liegt im GR
4	- Nationale Biotopinventare (Hoch-/Übergangsmoore, Flachmoore, Auengebiete, Amphibienlaichgebiete, Trockenwiesen und -weiden, Moorlandschaften von besonderer Schönheit und nationaler Bedeutung)			Keine Inventare in Volken
5	- WZVV Bundesinventar der Wasser- und Zugvogelreservate von internationaler und nationaler Bedeutung			Keine Inventare in Volken
6	• Wild- und Siegfriedkarten			Nicht verwendet für GR-Ausscheidung
7	• Karten von Hans Conrad Gyger			Nicht verwendet für GR-Ausscheidung
Kantonale Grundlagen, Planungsinstrumente und Vorhaben (vgl. auch www.maps.zh.ch):				
Nr.	Grundlage/Vorhaben	Status	Betroffenheit	Bemerkungen zu Status / Betroffenheit
8	• Fachgutachten Gewässerraum			Natürliche GSB <15m
9	• Raumordnungskonzept Kanton Zürich (Vorgaben Verdichtungsentwicklungen ARE)			Nicht verwendet für GR-Ausscheidung
	• Kantonaler Richtplan			
10	- Zentrumsgebiete			Keine vorhanden in Volken

11	- Schutzwürdiges Ortsbild			Keine vorhanden in Volken
12	- Erholungsgebiet			
13	- Freihaltegebiet			Kantonale Freihaltezone bei Wasserrechtsweiher
14	- Naturschutzgebiet (in Gewässern)			Keine vorhanden in Volken
15	- Landschaftsschutz und -fördergebiete			
16	- Landschaftsverbindung			Keine vorhanden in Volken
17	- Gruben- und Ruderalbiotope			Keine vorhanden in Volken
18	- Gewässerrevitalisierung			Mittler kantonaler Revitalisierungsnutzen bei Teil von Volkemerbach
19	- Schwerpunkte für Gewässeraufwertungen (Vorranggebiete für naturnahe und ästhetisch hochwertige Gestaltung der Fliessgewässer)			Keine vorhanden in Volken
20	- Fruchtfolgeflächen			GR bei Volkemerbach, Sümmerliwisengraben
21	- Radroute von nationaler Bedeutung			Keine vorhanden in Volken
22	- Geplante Strassen-/Wegprojekte sowie geplante Fuss-/Wanderwege und Radwege			Keine bekannt
23	• Kantonale Nutzungspläne			Nicht relevant für GR
24.1	• Überkommunale Natur- und Landschaftsschutzgebiete Kanton Zürich («Inventar 80») (nur für Naturschutz objekte aktuell!)			
24.2	• Kantonales Inventar der Landschaftsschutzobjekte (Neufestsetzung vom 14. Januar 2022)			
25	• Öffentliche Oberflächengewässer*			Eigenschaften übernommen; mit/ohne Parzelle, offen/ingedolt, verwendet für Gewässernamen
26	• Ökomorphologie Fliessgewässer*			Relevant für Abschnittsbildung und Berechnung GR min
27	• Gewässerschutzkarte			Gewässerschutzbereich betrifft Volkemerbach und Sümmerliwisengraben, nicht relevant für GR
28	• Revitalisierungsplanung* Fliessgewässer			Mittler Revitalisierungsnutzen bei Teil von Volkemerbach
29	• Historische Gewässerkarte im GIS-Browser			Nicht verwendet für GR-Ausscheidung, jedoch für Tabelle 6.2 relevant
30	• Naturgefahrenkarte*			Einige Schwachstellen im Siedlungsgebiet

31	<ul style="list-style-type: none"> • Massnahmenplanung zur Umsetzung Naturgefahrenkarte 			In Prüfung beim AWEL.
32	<ul style="list-style-type: none"> • Risikokarte Hochwasser 			Verwendung für Bestimmung Bemessungshochwasser
33	<ul style="list-style-type: none"> • Hochwasserschutzprojekte 			Nichts bekannt
34	<ul style="list-style-type: none"> • Gewässernutzung* / Wasserrechte* 			Einige Wasserrechte am Siedlungsrand, nicht im Perimeter der GR-Ausscheidung
35	<ul style="list-style-type: none"> • Sanierungsmassnahmen bei Wasserkraftwerken nach Art. 83 GSchG <ul style="list-style-type: none"> - Sanierungsplanung Schwall/Sunk - Reaktivierung Geschiebehalt - Wiederherstellung Fischgängigkeit 			Nichts bekannt
36	<ul style="list-style-type: none"> • Infrastrukturprojekte (Strassen, Kunstbauten, Werkleitungen) 			2022 Aus- und Neubauprojekte der Flaachtalstrasse, nicht relevant für GR
37	<ul style="list-style-type: none"> • Baulinien 			Nicht relevant für GR
38	<ul style="list-style-type: none"> • Baustellen Kantonsstrassen 			2022 Aus- und Neubauprojekte der Flaachtalstrasse, nicht relevant für GR
39	<ul style="list-style-type: none"> • Fuss- und Wanderwege 			Nicht relevant für GR
40	<ul style="list-style-type: none"> • Kantonale Grundstücke (Beschaffung über Grundbuchamt) 			Nicht relevant für GR
41	<ul style="list-style-type: none"> • Kantonale Staatsstrassengrundstücke (Beschaffung über Grundbuchamt) 			Nicht relevant für GR
42	<ul style="list-style-type: none"> • Denkmalschutz (kantonale Schutzobjekte) 			Mühle Volken. Liegt nicht im Gewässerraum.
43	<ul style="list-style-type: none"> • Archäologische Zonen 			Vorhanden, nicht relevant für GR
44	<ul style="list-style-type: none"> • Inventar der schutzwürdigen Ortsbilder von überkommunaler Bedeutung (KO-BI) 			Keine in Volken
45	<ul style="list-style-type: none"> • Waldareale (AV-Daten) 			Nicht relevant für GR
46	<ul style="list-style-type: none"> • Schutzwald (GIS-Layer) 			Nicht relevant für GR
47	<ul style="list-style-type: none"> • Waldentwicklungsplan Kanton Zürich 2010: besondere Ziele 			Nicht relevant für GR
48	<ul style="list-style-type: none"> • Wildtierkorridore (F+J) 			Keine vorhanden in Volken
49	<ul style="list-style-type: none"> • Landwirtschaftliche Bewirtschaftung 			Nicht relevant für GR
50	<ul style="list-style-type: none"> • Meliorationskataster 			Evtl. Relevant für Reduktion von GR
51	<ul style="list-style-type: none"> • Kataster der belasteten Standorte 			Nicht relevant für GR-Ausscheidung, ausserhalb Perimeter
52	<ul style="list-style-type: none"> • Hinweiskarte anthropogene Böden 			Beinhaltet FFF
53	<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraum-Potenziale 			Nicht verwendet für GR-Ausscheidung
54	<ul style="list-style-type: none"> • Orthofoto 			Vorhanden, aber nicht relevant für GR

Regionale Grundlagen, Planungsinstrumente und Vorhaben:				
Nr.	Grundlage/Vorhaben	Status	Betroffenheit	Bemerkungen zu Status / Betroffenheit
55	<ul style="list-style-type: none"> Regionales Raumordnungskonzept 			Nichts bekannt
	<ul style="list-style-type: none"> Regionaler Richtplan 			
56	- Zentrumsgebiet			Keine vorhanden in Volken
57	- Erholungsgebiet			Nicht für GR-Ausscheidung relevant
58	- Freihaltegebiet			Nicht von GR betroffen
59	- Naturschutzgebiet (in Gewässern)			Keine vorhanden in Volken
60	- Gruben- und Ruderalbiotop			Keine vorhanden in Volken
61	<ul style="list-style-type: none"> Schützenswertes Natur- oder Landschaftsobjekt 			Keine vorhanden in Volken
62	- Landschaftsschutz- und -fördergebiet			Kantonales Landschaftsfördergebiet bei Wasserrechtsweiher; nicht relevant für GR
63	- Landschaftsverbindung			Keine vorhanden in Volken
64	- Gewässerrevitalisierung			Mittler kantonaler Revitalisierungsnutzen bei Teil von Volkemerbach.
65	- Aufwertung See- bzw. Flussufer			Nichts bekannt
66	- Vernetzungskorridor			Keine vorhanden in Volken
67	- Geplante Strassen-/Wegprojekte sowie geplante Fuss-/Wanderwege und Radwege			Nichts bekannt
68	- Fuss- und Wanderwege			Keine vorhanden in Volken
69	<ul style="list-style-type: none"> Inventar der Natur- und Landschaftsschutzgebiete von überkommunaler Bedeutung <ul style="list-style-type: none"> Naturschutzobjekte Landschaftsschutzobjekte 			Keine vorhanden in Volken
70	• Regionale Landschaftsentwicklungskonzepte			Für GR-Ausscheidung nicht verwendet
71	• Kommunalen Richtplan			Nichts bekannt
72	• Kommunalen Richtplan Nachbargemeinden			Nichts bekannt
73	<ul style="list-style-type: none"> Inventar der Natur- und Landschaftsschutzgebiete von kommunaler Bedeutung <ul style="list-style-type: none"> Naturschutzobjekte Landschaftsschutzobjekte 			Keine vorhanden in Volken
74	• Kommunale Nutzungsplanung (Bau- und Zonenordnung / Zonenplan)			Kein Einfluss auf GR

75	- Zentrumszone			Keine vorhanden in Volken
76	- Kernzonen			GR wurde in diesen Zonen ausgeschieden
77	- Weilerkernzonen (Kernzonen ausserhalb Siedlungsgebiet gemäss kantonaalem Richtplan)			Keine vorhanden in Volken
78	- Sondernutzungsplanung Gestaltungspläne			Nichts bekannt
79	- Sondernutzungsplanung Weitere (Sondernutzungsvorschriften, Erschliessungsplan, Quartierpläne etc.)			Nichts bekannt
80	- Gewässerabstandslinien			Kein Einfluss auf GR
81	- Waldabstandslinien			Kein Einfluss auf GR
82	• Nutzungsplanung Nachbargemeinden			Kein Einfluss auf GR
83	• Massnahmenplanung zur Umsetzung Naturgefahrenkarte			Nichts bekannt
84	• Hochwasserschutzprojekte			Nichts bekannt
85	• Punktuelle Gefahrenbeurteilung* (wenn keine Naturgefahrenkarte vorhanden)			Naturgefahrenkarte vorhanden
86	• Revitalisierungsprojekte			Nichts bekannt
87	• Infrastrukturprojekte (Strassen, Kunstbauten, Werkleitungen)			2022 Aus- und Neubauprojekte der Flaachthalstrasse
88	• Fuss- und Wanderwege			Kein Einfluss auf GR
89	• Denkmalschutz (kommunale Schutzobjekte)			Wenige in Volken, für GR-Ausscheidung nicht berücksichtigt
90	• Grosse Bauvorhaben (z. B. Arealüberbauungen) am Gewässer			Nichts bekannt
91	• Bestehende Gewässerbau- und Gewässerabstandslinien			Nicht relevant für GR
92	• Kommunale Konzepte (Masterpläne, Leitbilder, Testplanungen, Entwicklungskonzepte etc.)			Nichts bekannt
93	• Grundlagen zum gewässerprägenden Einfluss von Ortsbild und Identität			Mühle prägt Ort mit Quartiers- und Strassennamen, Denkmalschutz mit regionaler Bedeutung
94	• Genereller Entwässerungsplan (GEP) / Werkleitungskataster			Werkleitungskataster verwendet zur Überprüfung von eingedolten Gewässern

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

Anhang 3

Festlegung Gewässerraum - Herleitung und Resultate (ausgefüllte Excel-Vorlage)



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

Festlegung
GEWÄSSERRAUM
Herleitung und Resultate

**GEMEINDE
Volken**

AUTOR:

NRP Ingenieure AG
Else-Züblin-Strasse 85h
8404 Winterthur

ORT / DATUM:

Winterthur / 30.05.2023

UNTERSCHRIFT:

Anleitung

Vorbereitung

Termine und Grundlagen



Schritt 1

Abschnitts-
bildung



Schritt 2

Minimaler
Gewässerraum



Schritt 3

Erhöhung
prüfen



Schritt 4

Anpassung
prüfen



Schritt 5

Schlussprüfung



Schlussdossier

Anforderungen und Vorlagen



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

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

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

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

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

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

Schritt 4: Anpassung

GEMEINDE: Volken

Name Abschnitt	Erforderlicher Gewässerraum gemäss Schritt 3	Gefährdung vorhanden?	Gebiet dicht überbaut und Beurteilung abschliessend?	Nachweis asymmetrische Anordnung? [ja: Verweis auf Kapitel; nein]	Nachweis: Reduktion aufgrund HWS möglich? [ja: Verweis auf Kapitel; nein]	Nachweis Prüfung Harmonisierung	Angepasster Gewässerraum (Asymmetrie/Reduktion)
BSP_01	[m]	[Auswahl dropdown]	[Text]	[Text]	[Text]	[Text]	[m]
Volkemberbach_20	15.1	ja	nein, Tendenz	nein	-	am westlichen Ende Harmonisierung mit Strassenparzelle 204	15.1
Volkemberbach_21	14.3	ja	nein, Tendenz	nein	-	am östlichen Ende Harmonisierung mit Strassenparzelle 378, nördlich des Baches Harmonisierung mit der Grenze der Biodiversitäts- förderfläche (lokale Erhöhung GR)	14.3
Suemmerliwisengraben_1	11.0	ja	nein, Tendenz	nein	-	keine Harmonisierung in Betracht gezogen	11.0

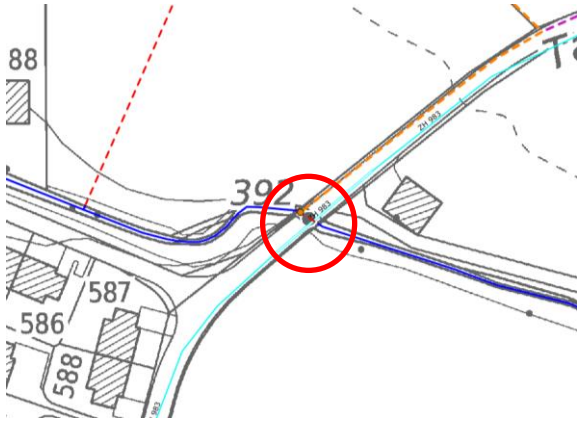


Kanton Zürich
Baudirektion
**Amt für
Abfall, Wasser, Energie und Luft**

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

Gemeinde Volken

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

Abschnitt Nr.	Inventar	Kurzbeschreibung	Situation
Volkemberbach 21	Inventar historischer Verkehrswege IVS	Historischer Verkehrsweg ZH 983, Nordöstlich von Volken – Volken, führt über die Brücke die im Gewässerraum des Volkemberbach Abschnitt 21 liegt. von regionaler Bedeutung, historischer Verlauf	 <p>The map shows a river (Volkemberbach) flowing from the bottom left towards the top right. A road (ZH 983) crosses the river via a bridge, which is highlighted with a red circle. The road continues towards the top right. Elevation markers are shown: 88 (top left), 392 (near the bridge), 586, 587, and 588 (bottom left). A dashed red line indicates a boundary or path. The river is shown in blue and cyan.</p>



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

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

Gemeinde Volken

Anhang A5: Beurteilung dicht überbaut/ nicht dicht überbaut

In der Gemeinde Volken wird an keinem Gewässerabschnitt eine Reduktion aufgrund von dichter Überbauung angestrebt.

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

Indizien (gem. Informationsplattform Gewässerraum)	Volkemberbach Abschnitt 20 [ja/nein]	Volkemberbach Abschnitt 21 [ja/nein]	Sümmerliwisengraben Abschnitt 1 [ja/nein]
Das zur Bebauung geplante Grundstück/Gebiet befindet sich im Hauptsiedlungsgebiet	ja	ja	nein
Das zur Bebauung geplante Grundstück ist nicht durch landwirtschaftliche Nutzflächen vom Hauptsiedlungsgebiet abgegrenzt	ja	ja	nein
Das zur Bebauung geplante Grundstück bildet eine Baulücke	nein	nein	nein
Das zur Bebauung geplante Grundstück/Gebiet ist für eine bauliche Verdichtung prädestiniert oder entspricht einer planerisch erwünschten Siedlungsentwicklung	nein	ja	nein
Das zur Bebauung geplante Grundstück/Gebiet liegt in einer Zone mit hoher Ausnützung .	ja	nein	nein
Das zur Bebauung geplante Gebiet ist bereits weitgehend mit Bauten und Anlagen überstellt.	ja	nein	nein
Die Grundstücke in der Umgebung sind baulich weitgehend ausgenützt .	ja	nein	nein
Das Vorhaben tangiert keine bedeutenden, siedlungsinternen Grünräume .	nein	nein	nein
Es sind keine grösstenteils naturbelassene Ufervegetation bzw. grosse Grünflächen entlang des Ufers vorzufinden.	nein	nein	ja
Bauten und Anlagen grenzen direkt ans Ufer.	ja	nein	nein
Fazit [dicht überbaut / nicht dicht überbaut bzw. Angabe zur entsprechenden Tendenz]	Beurteilung abschliessend		
	Tendenz dicht überbaut		
	Tendenz nicht dicht überbaut	X	X



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

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

Gemeinde Volken

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

Tabelle A6.1: Betroffenheit Fruchtfolgeflächen

Betroffenheit Fruchtfolgeflächen (FFF)	Volkemberbach Abschnitt 20		Volkemberbach Abschnitt 21		Sümmerliwisengraben Abschnitt 1	
	FFF [m ²]	bedingte FFF [m ²]	FFF [m ²]	bedingte FFF [m ²]	FFF [m ²]	bedingte FFF [m ²]
Minimaler, symmetrischer Gewässerraum	-	-	97	-	138	-
Zusätzlich durch minimalen, asymmetrischen Gewässerraum	-	-	-	-	-	-
Zusätzlich durch Erhöhung minimaler Gewässerraum	-	-	65	-	-	-
Definitiv betroffene Fläche	-	-	162	-	138	-

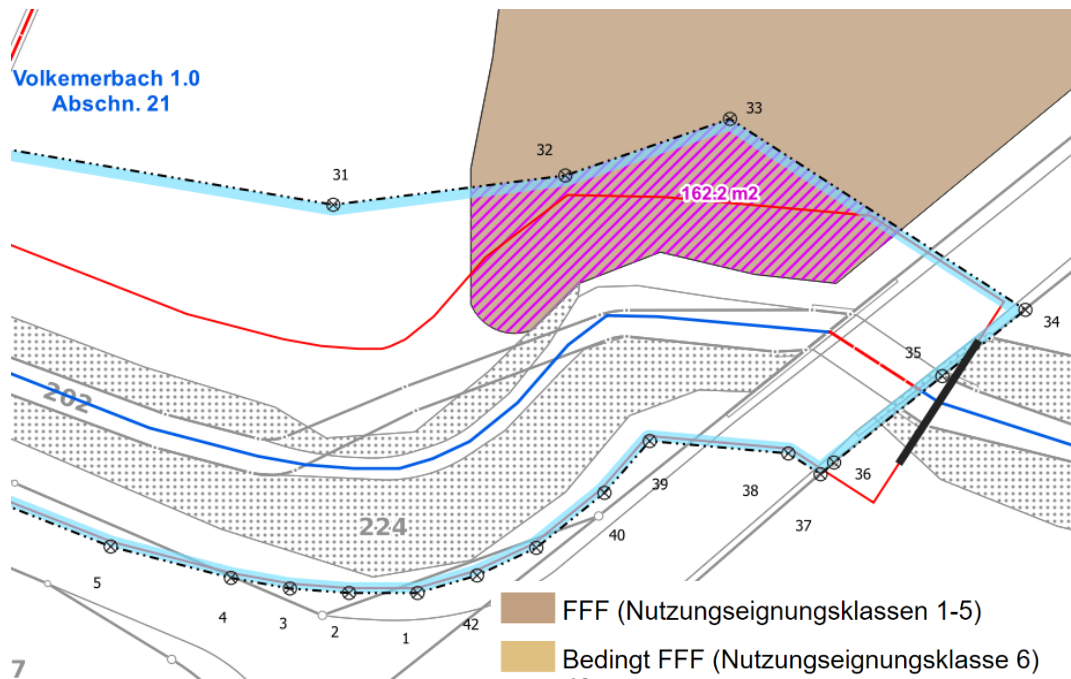


Abbildung 1 Vom Gewässerraum betroffene Fruchtfolgefläche (pink schraffiert, 162.2 m²), Abschnitt Volkemerbach_21

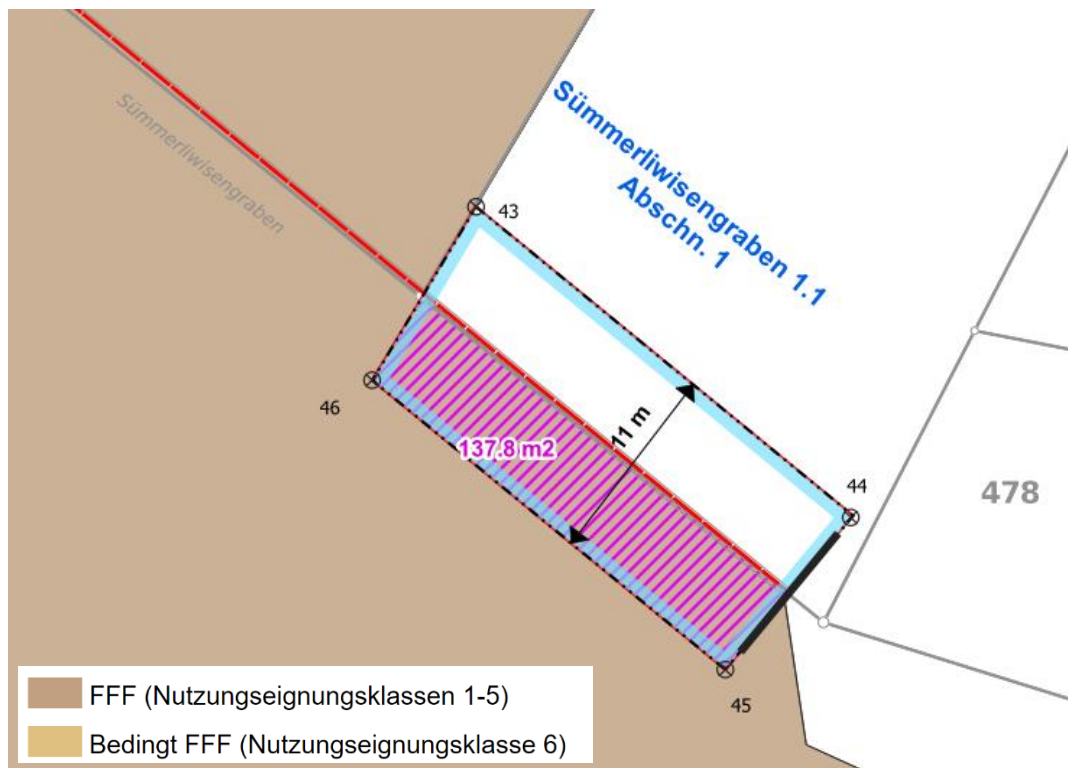


Abbildung 2 Vom Gewässerraum betroffene Fruchtfolgefläche (pink schraffiert, 137.8 m²), Abschnitt Sümmerliwisengraben_1

Tabelle A6.2: Gewässerraum und natürlich gewachsenen Böden

Gewässerraum und natürlich gewachsenen Böden (nur <u>ausserhalb Bauzone</u> relevant)	Volkemberbach Abschnitt 20 [ja/nein]	Volkemberbach Abschnitt 21 [ja/nein]	Sümmerliwisengraben Abschnitt 1 [ja/nein]
Gewässerraum folgt natürlichem / historischem Gewässerverlauf?	<i>Ja</i>	<i>Ja</i>	<i>Nein</i>
Gewässerraum folgt verlegtem / neu angelegtem Gewässerverlauf?	<i>Nein</i>	<i>Nein</i>	<i>Ja</i>

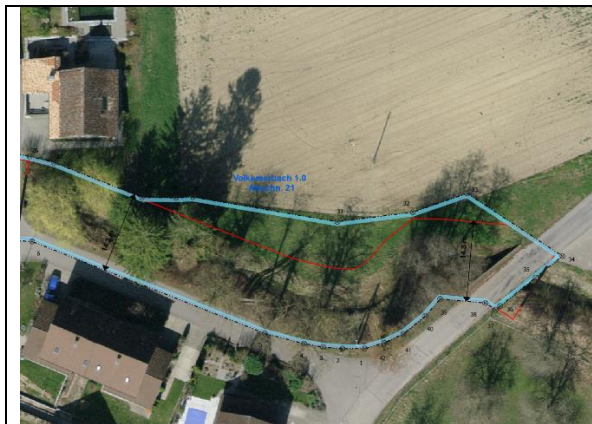


Kanton Zürich
Baudirektion
**Amt für
Abfall, Wasser, Energie und Luft**

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

Gemeinde Volken

Anhang A7: Betroffenheit landwirt- schaftlicher Nutzflächen



Volkmerbach_21: Keine Einschränkungen, da der Gewässerraum im Uferbereich liegt. Bewirtschaftung ohne Probleme weiter möglich. Der Gewässerraum liegt in Biodiversitätsförderflächen.



Sümmerliwisengraben_1: Kleine Einschränkungen, da die Bewirtschaftung in Längsrichtung weiterhin möglich ist. Solange Gewässer eingedolt keine Einschränkungen. Gewässerraum liegt am Rand des Feldes und grösstenteils in Biodiversitätsförderflächen.

Tabelle A7.1: Vom Gewässerraum betroffene landwirtschaftliche Nutzflächen in m². «S» steht für «symmetrische Anordnung» des Gewässerraums; «A» steht für «asymmetrische Anordnung» des Gewässerraums. Die grau schattierten Felder müssen nicht ausgefüllt werden und sind im Total nicht miteinzurechnen.

Betroffene landwirtschaftliche Nutzflächen in m ²	Offene Fliessgewässer				Eingedolte Fliessgewässer			
	Min. GewR		Erhöhter GewR		Min. GewR		Erhöhter GewR	
	S	A	S	A	S	A	S	A
Siedlungsrand		-	685	-	138	-	-	-
Freihaltezone	-	-	-	-	-	-	-	-
Reservezone	-	-	-	-	-	-	-	-
Verbindung	-	-	-	-	-	-	-	-
Bauzone								
Total	823 m ² bzw. 8.23 Aren [Zelle grün schattieren, wenn weniger als 25 Aren betroffen sind; gelb schattieren, wenn mehr als 25 Aren betroffen sind]							

Anhang 8

Dokumentation

Berechnungsnachweise für den Hochwasserschutz

Gewässerraumauscheidung Volken - Querprofilberechnung offener Gewässerabschnitte

Abschnitt	Schutzziel	Schwachstelle Form	Grundlagen					Freibord				HQ Dimensionierung mit Freibord						Ergebnis			
			HQ100	HQ300	Fließgefälle Gemessen	Fließgefälle Verwendet	Gewässertiefe vorhanden	fw	fv	ft	Freibord	Fliesstiefe	Benetzter Umfang	Hydraul. Radius	Geschwindigkeit	Froudezahl	Berechnete Sohlenbreite	Sohlenbreite gewählt (mind. aktuelle Sohlbreite)	Berechneter Raumbedarf HQ DIM	Prüfung Unterhalts-streifen; Anpassung möglich?	Gewählter Gewässer-raum HWS
			[m3/s]	[m3/s]	[m/m]	[m/m]	[m]				f [m]	h [m]	Lu [m]	rhy [m]	v [m/s]	[-]	bs [m]	[m]			[m]
Volkemberbach_20	HQ100	offen	10.90	14.00	0.013	0.010	1.5	0.12	0.24	0	0.5	1.0	7.54	0.67	2.15	0.69	3.07	3.07	15.1	keine Reduktion, Zugänglichkeit im Gewässerraum erforderlich	15.1
Volkemberbach_21	HQ100	offen	10.90	14.00	0.019	0.015	1.5	0.12	0.33	0	0.5	1.0	6.78	0.64	2.53	0.81	2.31	2.31	14.3	Reduktion möglich, wird aber nicht vorgenommen	14.3
Suemmerliwisengraben_1	HQ100	eingedolt	0.60	0.90	0.094	0.010	1.0	0.09	0.06	0	0.5	0.5	2.35	0.24	1.07	0.48	0.12	0.12	10.12	nicht relevant	11.0

Gewässerraumausscheidung Volken - Querprofilberechnung eingedolter Gewässerabschnitte

Name Abschnitt	offen	Schwachstelle Form			Bemessungsabfluss Q m ³ s	Fließgefälle gemessen -	Teilfüllungsgrad	Durchflossene Fläche m	rhy m	Fließgeschwindigkeit m s	Rohrdurchmesser erforderlich m	min. ingrißbreite m
		HQ100 m ³ S	HQ300 m ³ S	Schutzziel HQ								
Suemmerliwisengraben_1	offen	0.60	0.90	HQ100	0.6	0.094	60	0.25	0.20	2.37	0.71	.
kstr		70 m ¹ /3/s										



Gemeinde Volken

Volken

Volkemberbach, kommunales Gewässer Nr. 1.0

Gewässerraum-Festlegung im Rahmen des vereinfachten Verfahrens nach § 15 e HWSchV

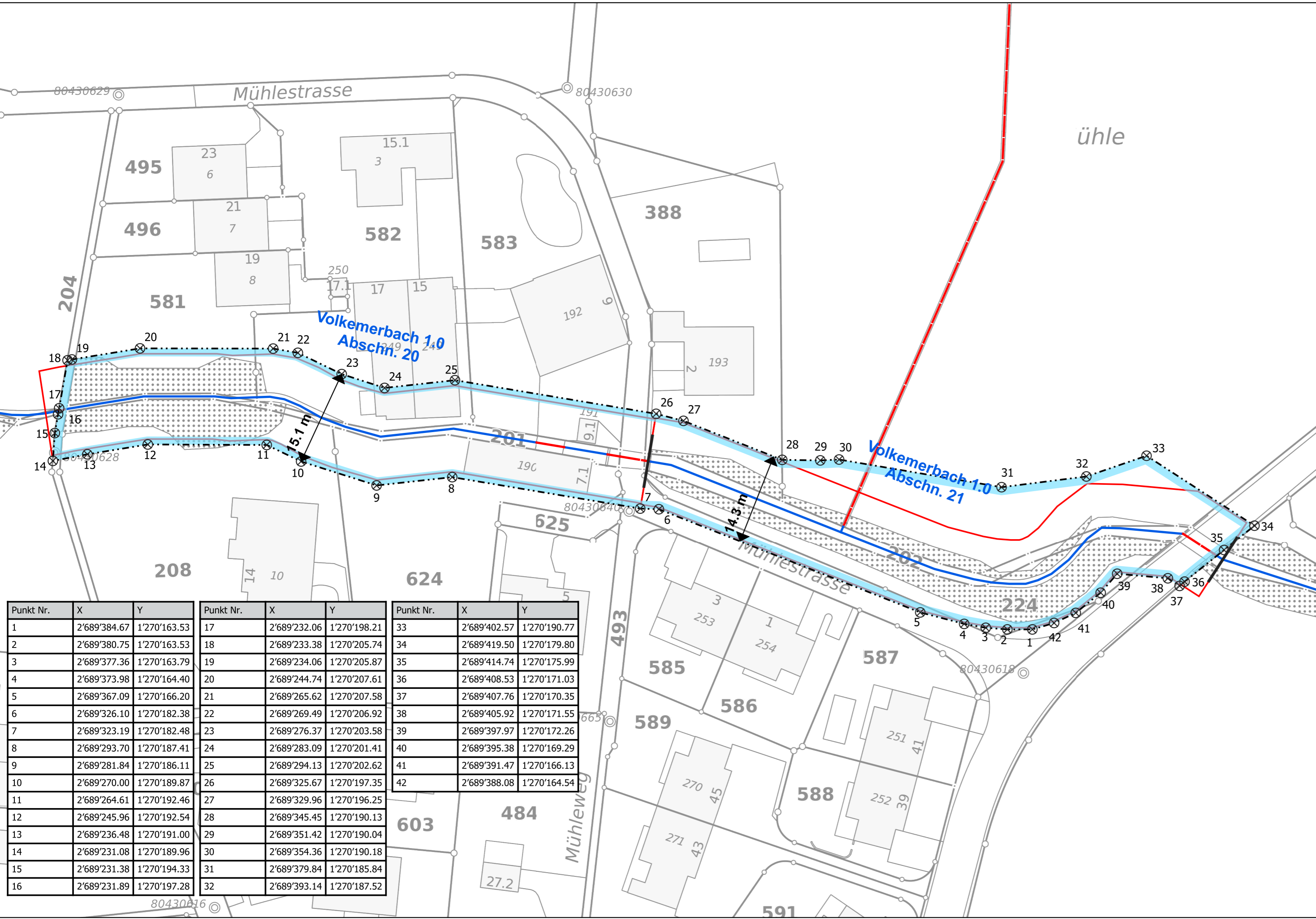
1:500

Festlegungsinhalte

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

Ergänzende Inhalte

- offen/ingedolt mit eigener Parzelle
- offen/ingedolt ohne eigene Parzelle
- 1.0** Bachnummer
- Volkemberbach** Bachname



Punkt Nr.	X	Y	Punkt Nr.	X	Y	Punkt Nr.	X	Y
1	2'689'384.67	1'270'163.53	17	2'689'232.06	1'270'198.21	33	2'689'402.57	1'270'190.77
2	2'689'380.75	1'270'163.53	18	2'689'233.38	1'270'205.74	34	2'689'419.50	1'270'179.80
3	2'689'377.36	1'270'163.79	19	2'689'234.06	1'270'205.87	35	2'689'414.74	1'270'175.99
4	2'689'373.98	1'270'164.40	20	2'689'244.74	1'270'207.61	36	2'689'408.53	1'270'171.03
5	2'689'367.09	1'270'166.20	21	2'689'265.62	1'270'207.58	37	2'689'407.76	1'270'170.35
6	2'689'326.10	1'270'182.38	22	2'689'269.49	1'270'206.92	38	2'689'405.92	1'270'171.55
7	2'689'323.19	1'270'182.48	23	2'689'276.37	1'270'203.58	39	2'689'397.97	1'270'172.26
8	2'689'293.70	1'270'187.41	24	2'689'283.09	1'270'201.41	40	2'689'395.38	1'270'169.29
9	2'689'281.84	1'270'186.11	25	2'689'294.13	1'270'202.62	41	2'689'391.47	1'270'166.13
10	2'689'270.00	1'270'189.87	26	2'689'325.67	1'270'197.35	42	2'689'388.08	1'270'164.54
11	2'689'264.61	1'270'192.46	27	2'689'329.96	1'270'196.25			
12	2'689'245.96	1'270'192.54	28	2'689'345.45	1'270'190.13			
13	2'689'236.48	1'270'191.00	29	2'689'351.42	1'270'190.04			
14	2'689'231.08	1'270'189.96	30	2'689'354.36	1'270'190.18			
15	2'689'231.38	1'270'194.33	31	2'689'379.84	1'270'185.84			
16	2'689'231.89	1'270'197.28	32	2'689'393.14	1'270'187.52			



Plan Nr 1002711/01

Format 630 x 297 Datei Gewaesserraum_Volken.ggs

Änderung	Entwurf	Gezeichnet	Kontrolliert	Datum
	nlu	nlu	the	14.12.2022
nlu				30.05.2023