



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

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

**Kantonale Gewässer in den Gemeinden der
2. Priorität**

JONEN

Technischer Bericht

III. GEMEINDE Mettmenstetten



Festlegung, 21.04.2023

HOLINGER
the art of engineering

FORNAT



Version	Datum	Sachbearbeitung	Kontrolle	Verteiler
1.0 Vorvernehmlassung	27.08.2021	Janina Böhringer	Daniela Nussle	AWEL HOLINGER AG
2.0 Vernehmlassung	26.11.2021	Janina Böhringer	Daniela Nussle	Gemeinde Mettmenstetten AWEL HOLINGER AG
3.0 öffentliche Auflage	10.06.2022	Janina Böhringer	Daniela Nussle	Gemeinde Mettmenstetten AWEL HOLINGER AG
4.0 Festlegung	21.04.2023	Janina Böhringer	Daniela Nussle	Gemeinde Mettmenstetten AWEL HOLINGER AG

W2520_BE_Jonen_Mettmenstetten.docx

Impressum

Auftraggeber

Kanton Zürich
Amt für Abfall, Wasser, Energie
und Luft
Walcheplatz 2
8090 Zürich

Kontaktperson:
Dr. Petra Stiehl-Braun
+41 43 259 32 33
E-Mail: petra.stiehl@bd.zh.ch

Auftragnehmer

HOLINGER AG
Im Hölderli 26
8405 Winterthur
+41 52 267 09 00

Subplaner:

Planwerkstadt AG
Binzstrasse 39
8045 Zürich
+41 44 456 20 10

FORNAT AG
Bergstrasse 162
8032 Zürich
+41 43 244 99 60

Projektteam:
HOLINGER AG: Daniela Nussle, Martin
Böckli, Michael Birrer, Emmanouil Skour-
tis, Claudia Holenstein, Janina Böhringer
Planwerkstadt AG: Carli Cathomen, Si-
mon Ammon
FORNAT AG: Christof Elmiger, Johannes
Hellmann

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	5
1.1	AUSGANGSLAGE	5
1.2	PROJEKTPERIMETER	5
1.3	VERFAHRENSABLAUF	6
2	GRUNDLAGENÜBERSICHT ZUR INTERESSENERMITTLUNG	7
2.1	EINFÜHRUNG	7
2.2	GRUNDLAGEN AUF STUFE BUND	7
2.3	KANTONALE GRUNDLAGEN	8
2.4	REGIONALE GRUNDLAGEN	20
2.5	KOMMUNALE GRUNDLAGEN	21
3	ABSCHNITTSBILDUNG	25
3.1	VERIFIZIERUNG DER GRUNDLAGEN	25
3.2	GENERALISIERUNG DER ABSCHNITTE	25
3.3	RESULTIERENDE ABSCHNITTE	25
4	MINIMALER GEWÄSSERRAUM NACH ART. 41a GSCHV	27
5	ERHÖHUNG	28
5.1	HOCHWASSERSCHUTZ	28
5.2	REVITALISIERUNG	28
5.3	NATUR- UND LANDSCHAFTSSCHUTZ	29
5.4	GEWÄSSERNUTZUNG	29
5.5	FAZIT	29
6	ANPASSUNGEN DES GEWÄSSERRAUMS	30
6.1	ASYMMETRISCHE ANORDNUNG DES GEWÄSSERRAUMS	30
6.2	REDUKTION DES GEWÄSSERRAUMS	30
6.3	HARMONISIERUNG	30
6.4	FAZIT	30
7	SCHLUSSPRÜFUNG	31
7.1	INTERESSENERMITTLUNG	31
7.2	INTERESSENBEWERTUNG	31
7.3	INTERESSENABWÄGUNG	31
7.4	ENTSCHEID UND AUSSCHIEDUNG GEWÄSSERRAUM	31

ANHANG

- A01 Formular Vorabklärung
- A02 Festlegung Gewässerraum – Herleitung und Resultate
- A03 Übersichtsplan
- A04 Grundlagenplan
- A05 Abschnittsweise Dokumentation der Interessen «Inventare» mit Substanzschutz
- A06 Dokumentation Wasserrechtsanlagen
- A07 Quantifizierung und Pläne Fruchtfolgeflächen / Natürlich gewachsene Böden
- A08 Betroffenheit landwirtschaftlicher Nutzflächen
- A09 Beurteilung dicht überbaut / nicht dicht überbaut
- A10 Tabelle Interessenermittlung
- A11 Tabelle Interessenbewertung
- A12 Tabelle Interessenabwägung
- A13 Detailpläne Gewässerraum (inkl. Beilage A13_B1 Koordinatenpunkte)
- A14 Hochwasserschutzbetrachtungen

1 EINLEITUNG

1.1 AUSGANGSLAGE

Im Auftrag des Kantons Zürich ist der Gewässerraum für die Jonen im Siedlungsgebiet der Gemeinde Mettmenstetten auszuscheiden. Der vorliegende Bericht ist Teil der Gesamtdokumentation der Gewässerraumfestlegung der Jonen im Siedlungsgebiet der Gemeinden der 2. Priorität. Er beschreibt die Voraussetzung und Ergebnisse im Gemeindegebiet von Mettmenstetten. Die rechtlichen Grundlagen, die Einbindung des vorliegenden Berichts in das Gewässerraumprojekt Kanton Zürich zur Festlegung des Gewässerraums an den Fließgewässern im Siedlungsgebiet und die Vorgaben des Kantons zum Vorgehen sind im technischen Bericht, Teil I erläutert.

1.2 PROJEKTPERIMETER

Der Perimeter der vorliegenden Gewässerraumausscheidung wurde anhand der übergeordneten Prinzipien (siehe Kapitel 2.2 im Technischen Bericht Teil I ALLGEMEIN) definiert (siehe Abbildung 1).

Es handelt sich um den Gewässerabschnitt der Jonen südlich der Kreuzung von Jonentalstrasse und Aeugsterstrasse im Weiler Hubscheren der Gemeinde Mettmenstetten. Die Jonen verläuft teilweise entlang des Siedlungsrandes der Weilerkernzone, weshalb auch Landwirtschaftsflächen von der Gewässerraumausscheidung betroffen sind. Es sind keine Waldflächen von der Gewässerraumausscheidung betroffen.

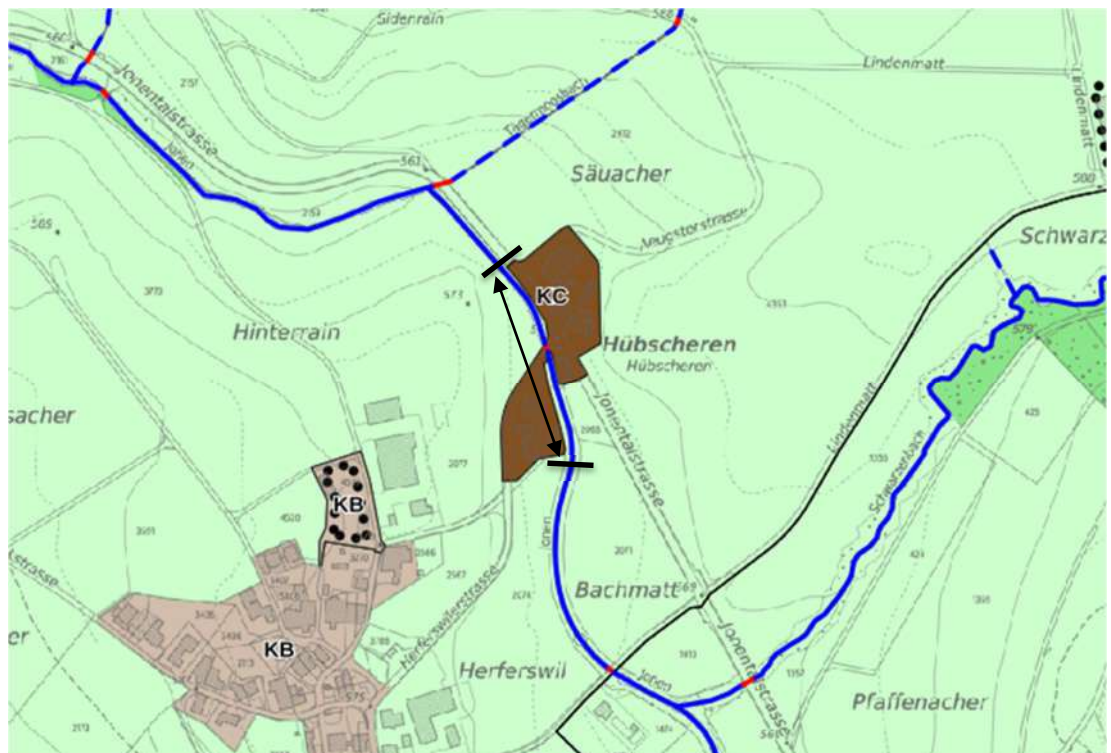


Abbildung 1: Der Perimeter (schwarz eingezeichnet) der vorliegenden Gewässerraumausscheidung beschränkt sich auf den Verlauf der Jonen durch die Weilerkernzone Hubscheren im Gemeindegebiet von Mettmenstetten

1.3 VERFAHRENSABLAUF

Die Festlegung des Gewässerraums erfolgt im vereinfachten Verfahren nach § 15 e HWSchV. Die notwendigen Schritte und eine grobe Terminplanung sind in Abbildung 2 aufgeführt.



Abbildung 2: Gewässerraumfestlegung im vereinfachten Verfahren

2 GRUNDLAGENÜBERSICHT ZUR INTERESSENERMITTLUNG

2.1 EINFÜHRUNG

Das Resultat des Grundlagenstudiums ist im Formular Vorabklärung im Anhang A01 tabellarisch abgebildet. In diesem Kapitel des vorliegenden Berichts wird nur auf die Grundlagen, für die gemäss Formular Vorabklärung eine Betroffenheit vorliegt, eingegangen.

2.2 GRUNDLAGEN AUF STUFE BUND

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

Bei der geplanten Gewässerraumfestlegung ist der Perimeter des Bundesinventars der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung (ISOS) nicht betroffen.

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

Das Inventar der historischen Verkehrswege der Schweiz IVS enthält umfangreiche Informationen zum Verlauf der historischen Wege, ihrer Geschichte, ihrem Zustand und ihrer Bedeutung gemäss Bundesgesetz über den Natur und Heimatschutz (NHG). Das IVS besteht aus zwei Teilen; dem Bundesinventar und den weiteren historischen Verkehrswegen. Die Objekte von nationaler Bedeutung mit sichtbarer historischer Substanz bilden das rechtlich geschützte Bundesinventar. Objekte, die im historischen Kontext von nationaler Bedeutung sind, jedoch keine oder nur geringe bauliche Substanz aufweisen sind nicht Teil des Bundesinventars. Ebenfalls zum IVS, aber nicht zum Bundesinventar, gehören überdies zahlreiche Objekte, welche von den Kantonen als solche von regionaler oder lokaler Bedeutung bezeichnet werden.

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. 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.

Im Weiler Hübscheren auf dem Gemeindegebiet Mettmenstetten liegen historische Verkehrswege von lokaler und regionaler Bedeutung vor. Die Jonen verläuft entlang der Jonentalstrasse (IVS-Objekt ZH 139.2 regionaler Bedeutung). In der Ortsmitte kreuzt die Jonen die Herferswilerstrasse (IVS-Objekt ZH 1115 lokaler Bedeutung).

Die betroffenen Objekte ZH 139.2 (regionale Bedeutung) und ZH 1115 (lokale Bedeutung) sind in der Tabelle nach Gewässerraumabschnitt und im Planausschnitt in Anhang A05 dargestellt.

2.3 KANTONALE GRUNDLAGEN

2.3.1 Raumordnungskonzept Kanton Zürich (9)

Mit dem kantonalen Raumordnungskonzept wird der Kanton Zürich im grösseren Kontext betrachtet und eine Gesamtschau der künftigen räumlichen Entwicklung entworfen. Es bildet den strategische Orientierungsrahmen für die Abstimmung der raumwirksamen Tätigkeiten. Es unterteilt das Kantonsgebiet in die verschiedenen Handlungsräume Stadtlandschaft, urbane Wohnlandschaft, Landschaft unter Druck, Kulturlandschaft und Naturlandschaft.

Die Gemeinde Mettmenstetten liegt in den Handlungsräumen Kultur- bzw. Naturlandschaft mit den Zielen Charakter erhalten bzw. schützen und bewahren.

2.3.2 Kantonaler Richtplan

Der kantonale Richtplan ist das behördenverbindliche Steuerungsinstrument des Kantons, um die räumliche Entwicklung langfristig zu lenken und die Abstimmung der raumwirksamen Tätigkeiten über alle Politik- und Sachbereiche hinweg zu gewährleisten. Im kantonalen Richtplan sind unter anderem die kantonalen Natur- und Landschaftsschutzgebiete sowie die Vorranggebiete für naturnahe und ästhetisch hochwertige Gestaltung der Fliessgewässer enthalten. Die Vorranggebiete umfassen die Objekte des Bundesinventars der Landschaften und Naturdenkmäler (BLN-Gebiete), kantonale Landschaftsschutzgebiete und Gewässersysteme.

Die Jonen verläuft in der Weilerkernzone von Hübscheren nicht durch Siedlungsgebiet gemäss kantonaalem Richtplan (siehe Abbildung 3).



Abbildung 3: Auszug aus dem kantonalen Richtplan (maps.zh.ch)

Zentrumsgebiete (10)

Die Weilerkernzone Hübscheren weist kein kantonales Zentrumsgebiet im Bereich des Gewässerraums auf.

Landschaftsschutz und -förderungsgebiete (15)

Im kantonalen Richtplan sind Landschaftsschutz- und -fördergebiete festgehalten. Für Massnahmen zum Erhalt und Förderung der Landschaft werden innerhalb dieser Flächen prioritär Mittel gesprochen, mit dem Ziel, die Eigenart, Vielfalt, Natürlichkeit und den Erholungswert zu steigern. Fliessgewässer und dessen Ufer sind prägende Landschaftselemente und spielen in diesem Zusammenhang für die ökologische Vernetzung eine zentrale Rolle.

Die Jonen verläuft im Perimeter bei Hübscheren durch das kantonale Landschaftsfördergebiet Knonaueramt (siehe Abbildung 3).

Die Förderschwerpunkte sind aus Sicht des Naturschutzes die Aufwertung und Vernetzung von isolierten Restmooren. Aus Sicht der Landschaft sind die Obstgärten zu erhalten und die Zerschneidung zu vermeiden.

Fruchtfolgeflächen (20)

Im Kantonalen Richtplan werden unter anderem auch die vorhandenen Fruchtfolgeflächen aufgezeigt. Als massgebende Grundlage wird die GIS-Karte Fruchtfolgeflächen dazu gezogen, welche die entsprechenden Festlegungen des Kantons konkretisiert.

Im südlichen Teil von Hübscheren, zwischen Jonen und Jonentalstrasse sowie nördlich von Hübscheren, sind Fruchtfolgeflächen ausgewiesen. Die von der Gewässerraumausscheidung betroffenen Fruchtfolgeflächen sind in Anhang A07 quantifiziert und auf einem Plan dargestellt.

2.3.3 Kantonale Nutzungspläne (23)

Der kantonale Nutzungsplan weist diejenigen Flächen aus, welche sich für die landwirtschaftliche Nutzung eignen oder die im Gesamtinteresse landwirtschaftlich genutzt werden sollen (Landwirtschaftszone) bzw. Flächen, die nach den entsprechenden Richtplänen überwiegend der Erholung der Bevölkerung dienen oder ein Objekt des Natur- und Heimatschutzes bewahren sollen (Freihaltezone) (PBG Art. 36 und 39).

Die Jonen in Hübscheren verläuft auf der gesamten Strecke des Projektperimeters entlang der kantonalen Landwirtschaftszone.

2.3.4 Öffentliche Oberflächengewässer (25)

Die öffentlichen Oberflächengewässer werden in vier Klassen eingeteilt, in Abhängigkeit davon, ob sie offen oder eingedolt sind und ob sie über eine eigene Parzelle verfügen. In der Karte der öffentlichen Oberflächengewässer werden auch Wasserrechte bezüglich Wasserfassungen und Rückgaben, Wasserrechtskanäle, -leitungen und -weiher abgebildet.

Die Jonen verläuft ausparzelliert offen durch Hübscheren (siehe Abbildung 4).

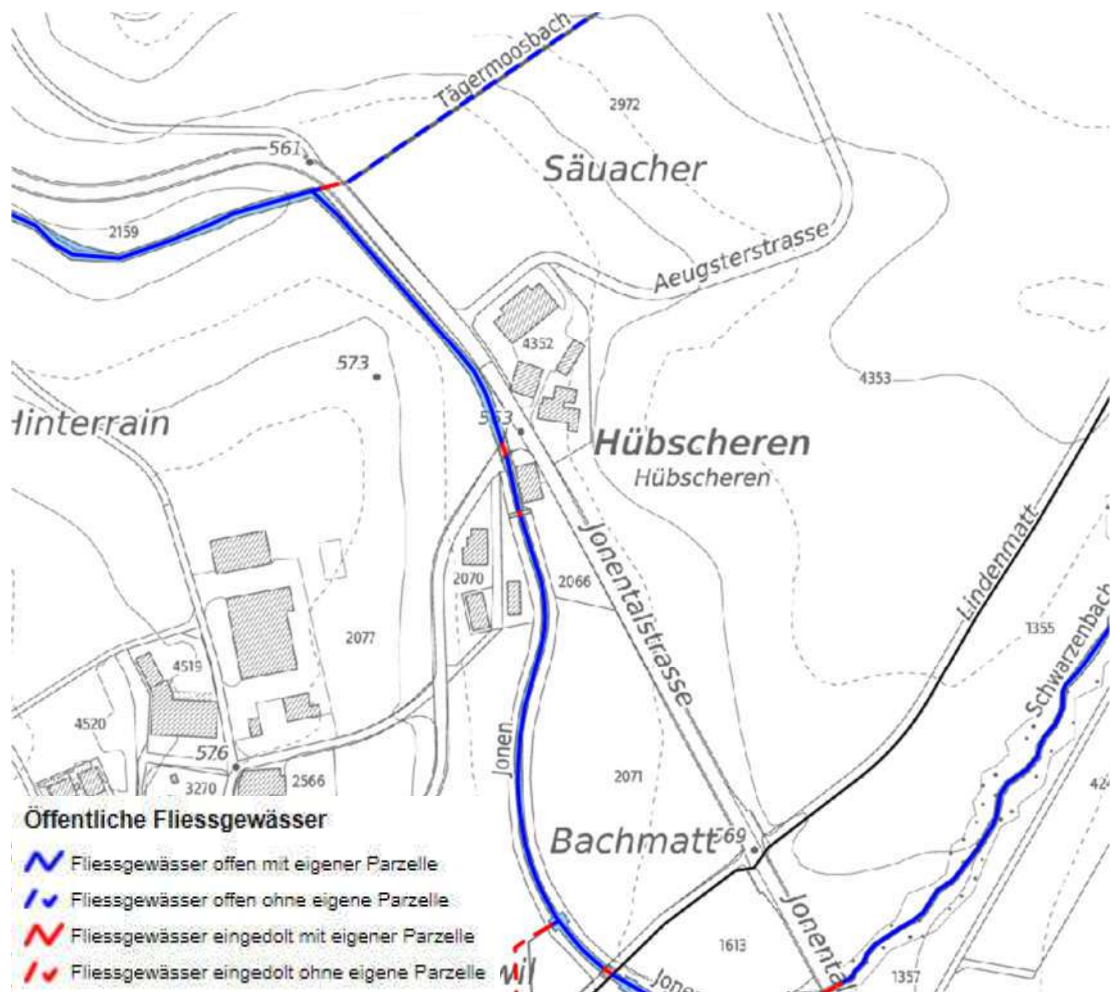


Abbildung 4: Auszug aus der Karte für öffentliche Oberflächengewässer in Mettmenstetten, Hübscheren (maps.zh.ch)

2.3.5 Ökomorphologie Fliessgewässer (26)

Unter der Ökomorphologie versteht man die strukturelle Ausprägung eines Gewässers und dessen Uferbereiche. Die Ökomorphologie der Gewässer wird in der Ökomorphologie-Karte abschnittsweise wie folgt klassifiziert: Natürlich-naturnah, wenig beeinträchtigt, stark beeinträchtigt, künstlich-naturfremd, eingedolt und Neuerhebung zwischen 2009-2012. Zudem sind auch die vorhandenen Abstürze und Bauwerke ausgewiesen.

Die Jonen ist im Siedlungsgebiet von Hübscheren als stark beeinträchtigt bis künstlich/ naturfremd klassiert (siehe Abbildung 5).

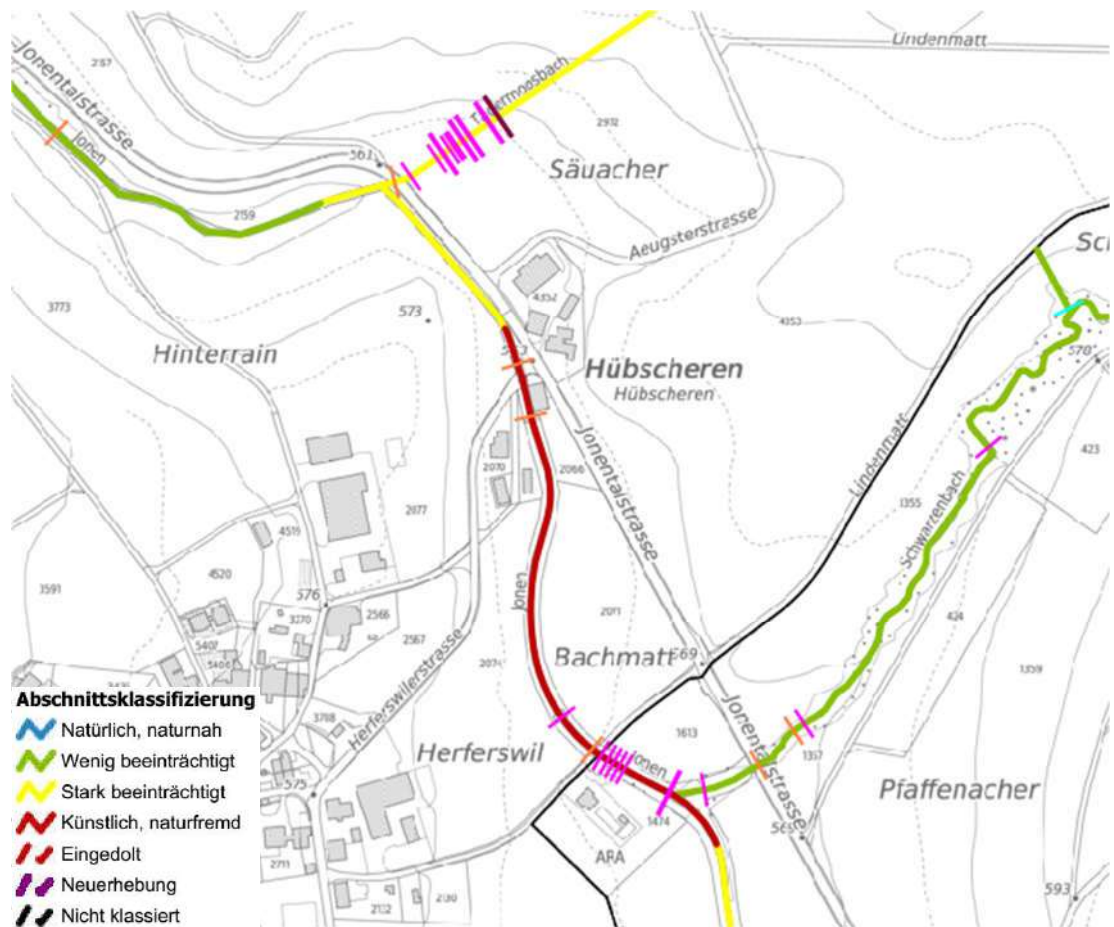


Abbildung 5: Gewässer-Ökomorphologie des Kantons Zürich (maps.zh.ch)

2.3.6 Gewässerschutzkarte (27)

Die Gewässerschutzkarte zeigt Bereiche, in denen Einzugsgebiete, Grundwassergebiete, Oberflächengewässer und Uferbereiche schützenswert sind. Sie wird nach verschiedenen Gewässerschutzbereichen aufgeteilt.

Die Jona verläuft im Perimeter durchgehend durch den Gewässerschutzbereich Au (siehe Abbildung 6).

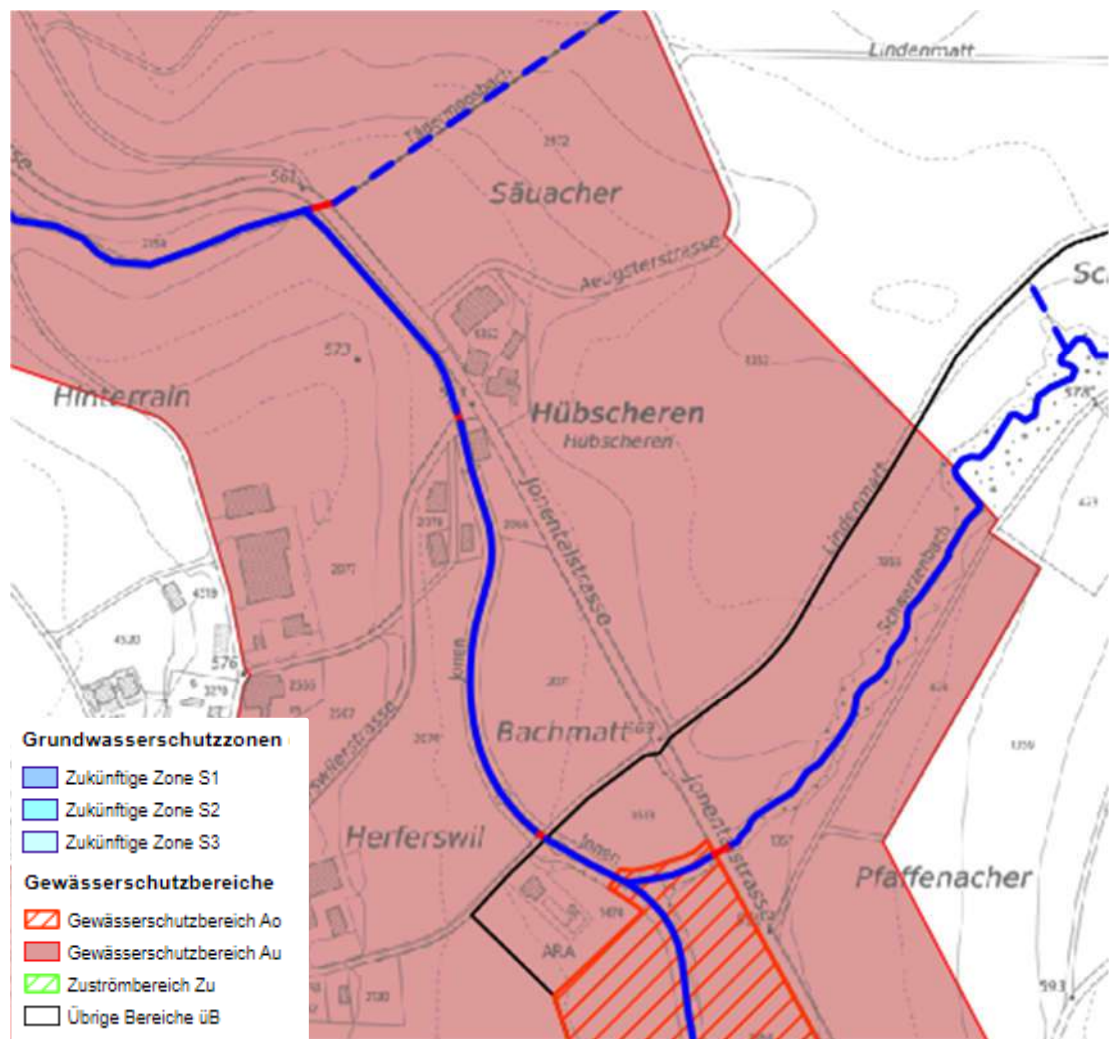


Abbildung 6: Gewässerschutzkarte des Kantons Zürich (maps.zh.ch)

2.3.7 Revitalisierungsplanung Fließgewässer (28)

Die Revitalisierungsplanung zeigt den Revitalisierungsnutzen (Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum Aufwand) sowie die Priorisierung über die gesamten Gewässernetze des Kantons Zürich auf. Die 1. Priorität hat einen Umsetzungshorizont von 20 Jahren (2015-2035). Die kantonale Revitalisierungsplanung hat strategischen Charakter. Die Umsetzung erfolgt durch konkrete Gewässerrevitalisierungs-Projekte der Gemeinden oder des Kantons.

Im Projektperimeter liegt kein prioritärer Gewässerabschnitt. Die Jonen bei Hübscheren wird als Abschnitt mit grossem bzw. mittleren Revitalisierungsnutzen verzeichnet (siehe Abbildung 7).

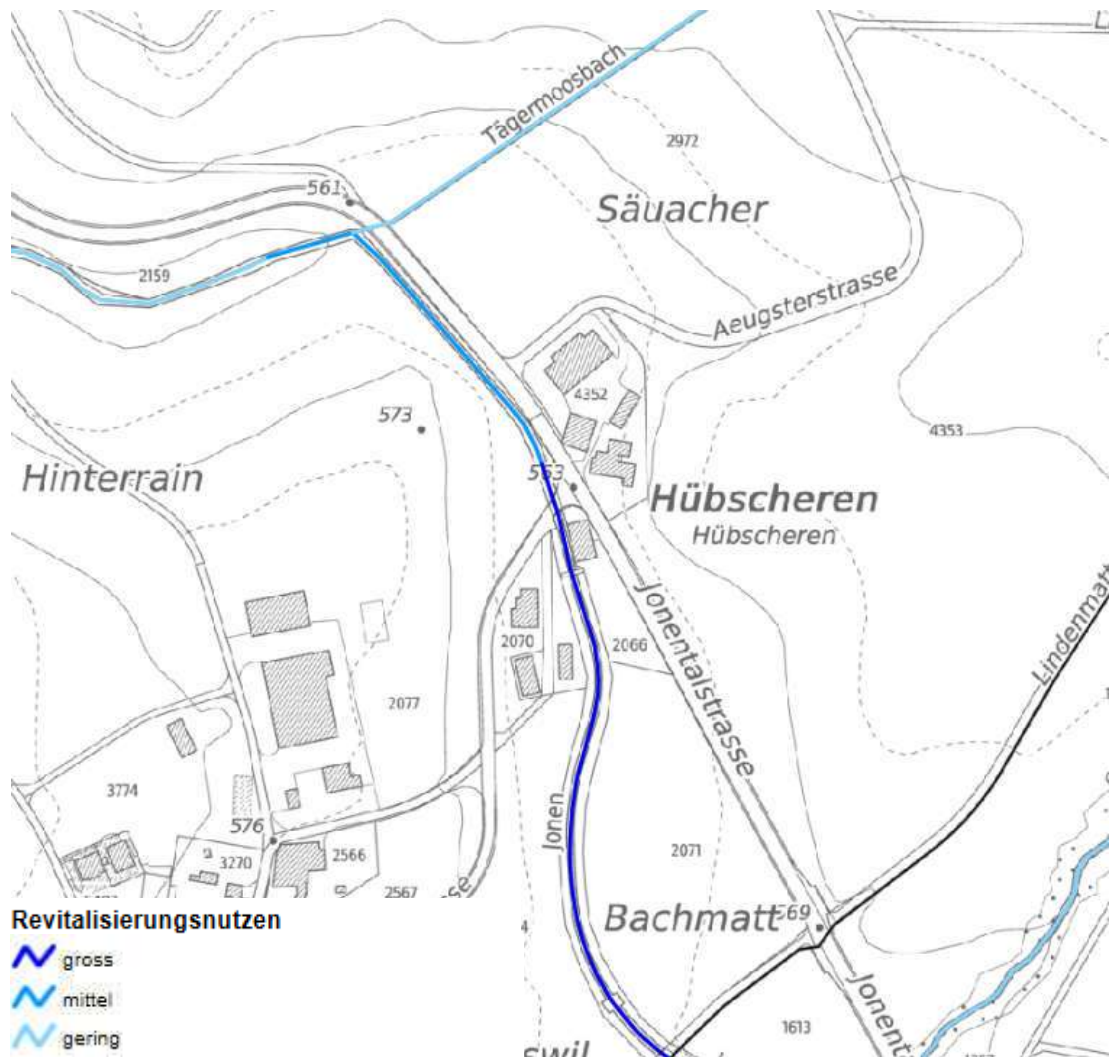


Abbildung 7: Revitalisierungsplanung des Kantons Zürich (maps.zh.ch)

2.3.8 Historische Gewässerkarte im GIS-Browser (29)

Die historische Gewässerkarte zeigt die Veränderungen des zürcherischen Gewässernetzes seit dem 19. Jahrhundert.

Die geplante Gewässerraumfestlegung folgt in dem Abschnitt Jo_Met dem natürlichen/historischen Gewässerverlauf (maps.zh.ch), vgl. Anhang A07. Verzweigungen im südlichen Bereich von Hübscheren wurden seit 1850 aufgehoben und ein angrenzendes Feuchtgebiet entwässert (siehe Abbildung 8).

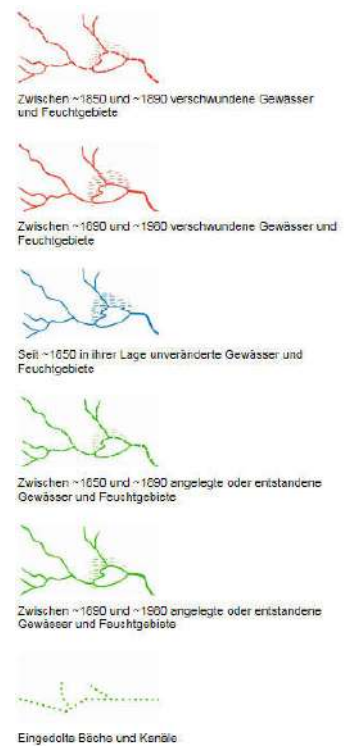


Abbildung 8: Historische Gewässerkarte des Kantons Zürich (maps.zh.ch)

2.3.9 Naturgefahrenkarte (30)

Die Naturgefahrenkarte zeigt, welche Gebiete durch Naturgefahren gefährdet sind. Gemäss Vorgaben des Bundes werden vier verschiedene Gefahrenstufen unterschieden, welche aus der Untersuchung der beiden Hauptprozesse Hochwasser sowie Massenbewegungen (Steinschlag/Blockschlag, Rutschungen und Hangmuren) resultieren. Für weitere Hinweisprozesse (Oberflächenabfluss/Vernässung, Ufererosion, Übermuring/ Übersarung, Grundwasseraufstoss, Rückstau in Kanalisation) werden Hinweisflächen erfasst.

Bestandteil der Naturgefahrenkarte ist die Schwachstellenkarte. Die Schwachstellenkarte ist eine gemeindespezifische Karte der Schwachstellen für Hochwasserereignisse unterschiedlicher Jährlichkeiten gemäss Naturgefahrenkartierung. Daraus kann gelesen werden, ab welcher Wassermenge das Wasser bei einem Gewässerabschnitt oder einer punktuellen Schwachstelle (Brücke, Durchlass oder Eindolung) über die Ufer tritt und was die Ursachen für die Überflutungen sind (ungenügende Gerinnkapazität, Verklausung durch Schwemmholtz, Geschiebeauflandungen, Rückstau, Damminstabilität oder Erosion).

Die Gefahrenkarte Knonaueramt wurde am 02.07.2013 festgesetzt (Stichdatum für die Berücksichtigung von rechtlich und finanziell gesicherten Projekten: 31.07.2011). Im Projektperimeter sind in der Gefahrenkarte geringe Gefährdungen verzeichnet (siehe Abbildung 9). Ab einem 300-jährlichen Ereignis kommt es aufgrund der mangelnden Gerinnkapazität und der punktuellen Schwachstelle bei der Brücke zu Ausuferungen und lokalen Überflutungen mit geringer Gefährdung.

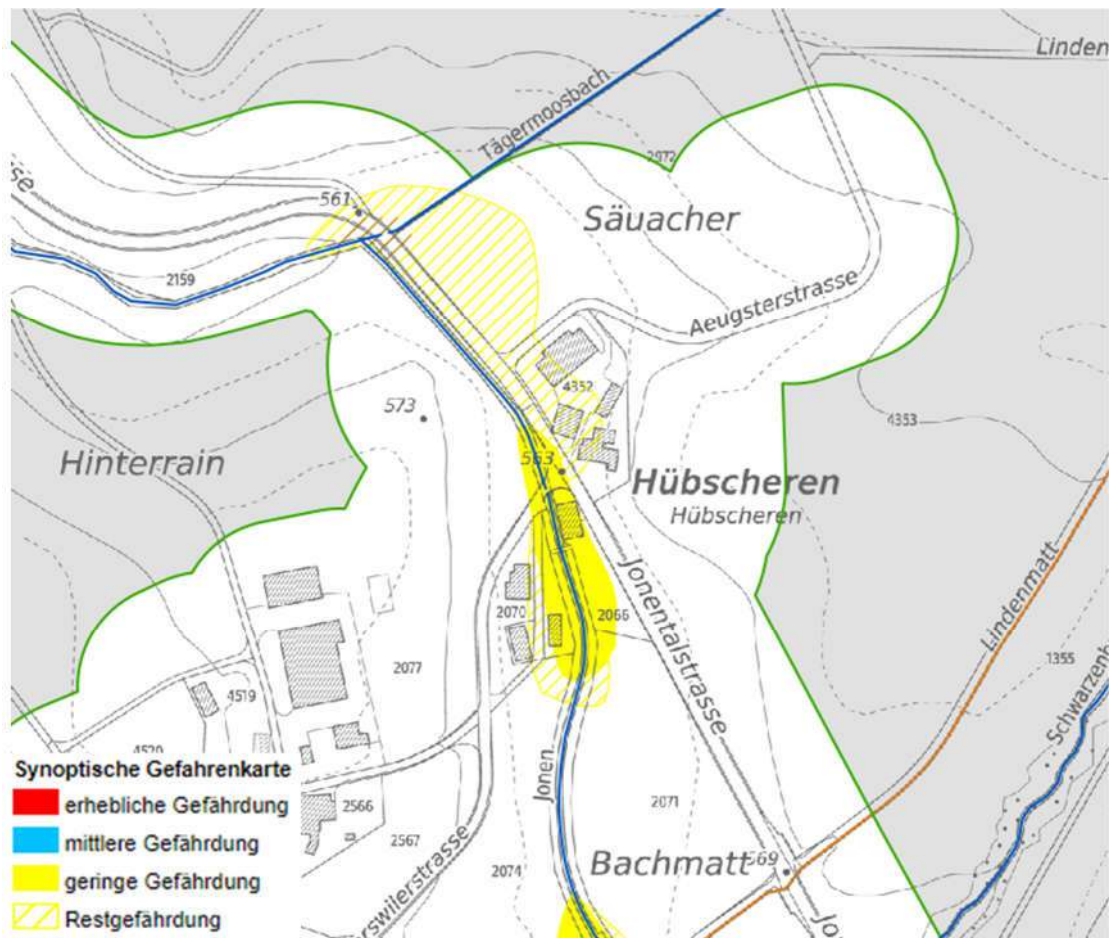


Abbildung 9: Synoptische Gefahrenkarte (maps.zh.ch)

2.3.10 Risikokarte (Hochwasser) (32)

Die Risikokarte basiert auf der Gefahrenkarte und stellt die Verbindung der Gefahrenkarte mit der Massnahmenplanung dar. Sie zeigt auf einer hohen Flugebene Risiken für Personen, Versorgung, Umwelt, Sachwerte und Kulturgüter auf. Mit der Risikokarte Hochwasser wird der Handlungsbedarf für die Vermeidung oder Verminderung von Schäden durch Hochwasser aufgezeigt.

Die Weilerkernzone Hübscheren befindet sich im Gebiet mittleren Risikos (vgl. Abbildung 10).

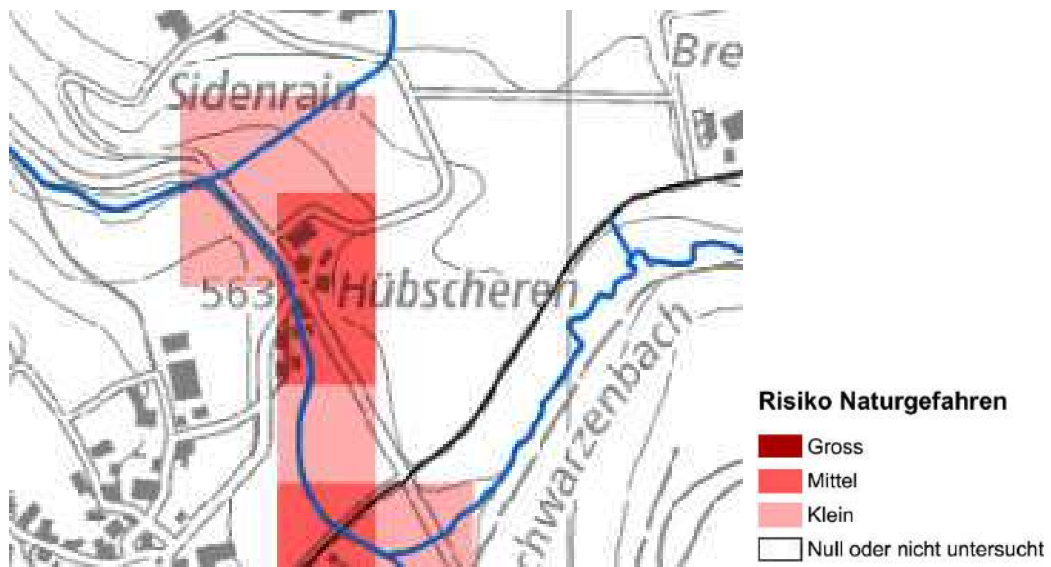


Abbildung 10: Risikokarte des Kantons Zürich (www.maps.zh.ch)

2.3.11 Kantonale Staatstrassengrundstücke (41)

Im Projektperimeter sind kantonale Staatstrassengrundstücke von der Gewässerraumfestlegung betroffen (s. separate Beilage).

2.3.12 Inventar der Denkmalschutzobjekte von überkommunaler Bedeutung (42)

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

2.3.13 Archäologische Zonen (43)

In dem Abschnitt der Gewässerraumfestlegung sind keine archäologischen Zonen betroffen.

2.3.14 Inventar der schutzwürdigen Ortsbilder von überkommunaler Bedeutung (KOBI) (44)

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

2.3.15 Wildtierkorridore (F + J) (48)

Bauwerke wie Autobahnen und Hochleistungsbahnlinien mindern die Mobilität vieler Wildtiere. Zusammen mit Siedlungen bilden sie teils unüberwindbare Barrieren. Im Auftrag der Fischerei- und Jagdverwaltung des Kantons Zürich wurden die Wildtierkorridore im Kanton Zürich untersucht. Dem GIS-Geodatenatz sind Wildtierkorridore, die Perimeter der nationalen und regionalen Ausbreitungsachsen, flächige und linienförmige Barrieren und Massnahmen zur Verbesserung der Durchlässigkeit der Korridore zu entnehmen.

Hubschören liegt innerhalb des Perimeters der nationalen Ausbreitungsachsen (siehe Abbildung 11).

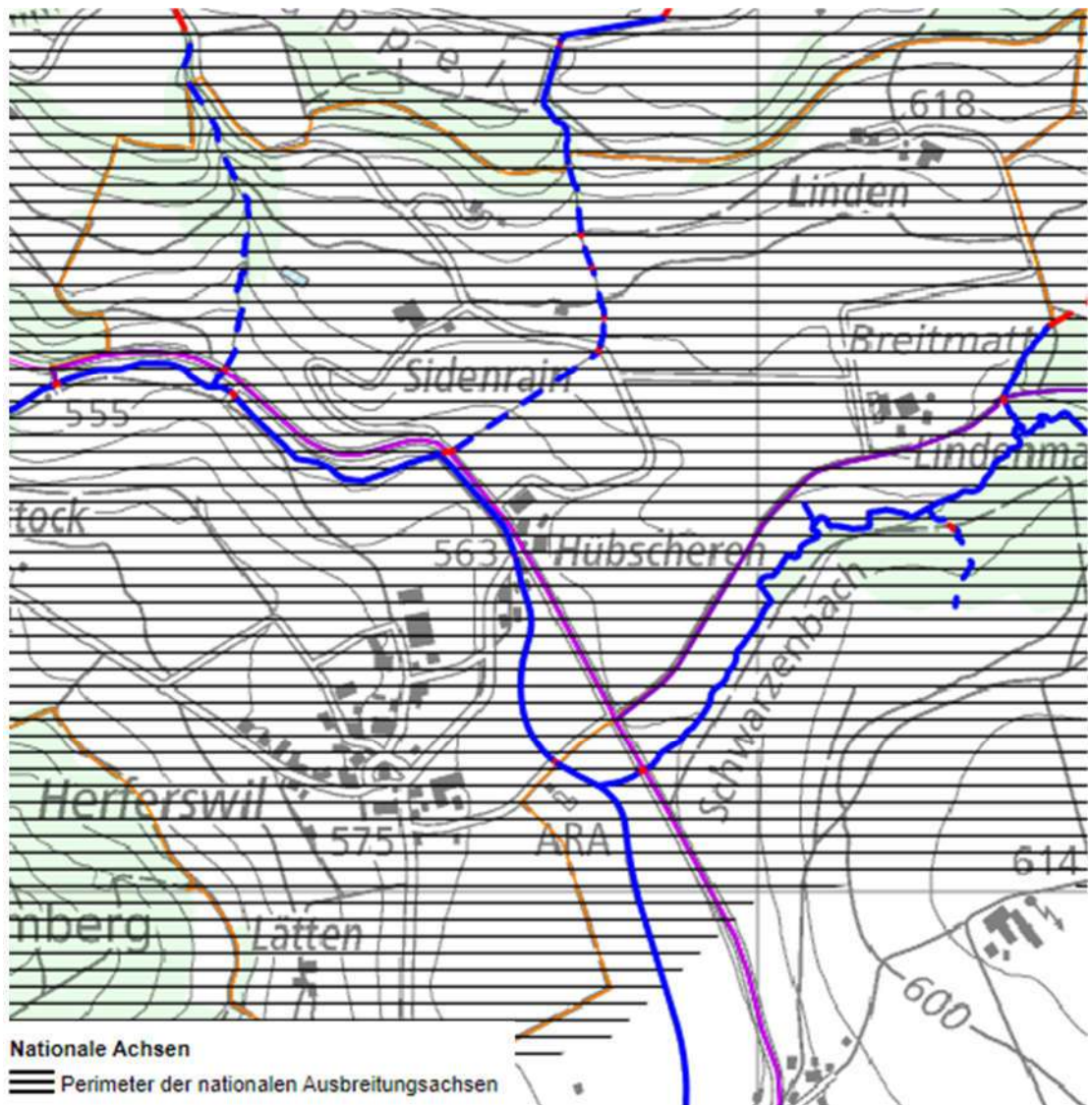


Abbildung 11: Ausschnitt der Karte Wildtierkorridore und Perimeter der nationalen Ausbreitungsachsen (maps.zh.ch)

2.3.16 Landwirtschaftliche Bewirtschaftung / Orthofoto (49)

Auf der Karte "Landwirtschaftliche Bewirtschaftung" (maps.zh.ch) sind die landwirtschaftlichen Nutzungsflächen nach der Nutzungsart (Wiesen, Weiden, Ackerfläche, Biodiversitätsförderfläche etc.) kategorisiert.

Entlang der Jonen bei Hubscheren in der Gemeinde Mettmenstetten wird der Boden hauptsächlich als Wiese und teilweise als Weide bewirtschaftet (siehe Abbildung 12). In Anhang A08 ist die Betroffenheit der landwirtschaftlichen Nutzflächen dargestellt.



Abbildung 12: Landwirtschaftliche Bewirtschaftung (öffentliche Version) des Kantons Zürich (maps.zh.ch) in Hübscheren (mittig)

2.3.17 Meliorationskataster (50)

Im Meliorationskataster sind bestehende Meliorationsanlagen (Drainagehauptleitungen, Entwässerungsflächen und Pumpwerke) ersichtlich.

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.

Am südlichen Ende des Projektperimeters befindet sich eine Entwässerungsfläche zwischen Jonen und Jonentalstrasse. Ein kleiner Teil der Fläche wird von dem Projektperimeter tangiert. Eine Leitung entwässert südlich der Kreuzung von Jonentalstrasse und Aeugsterstrasse in die Jonen.

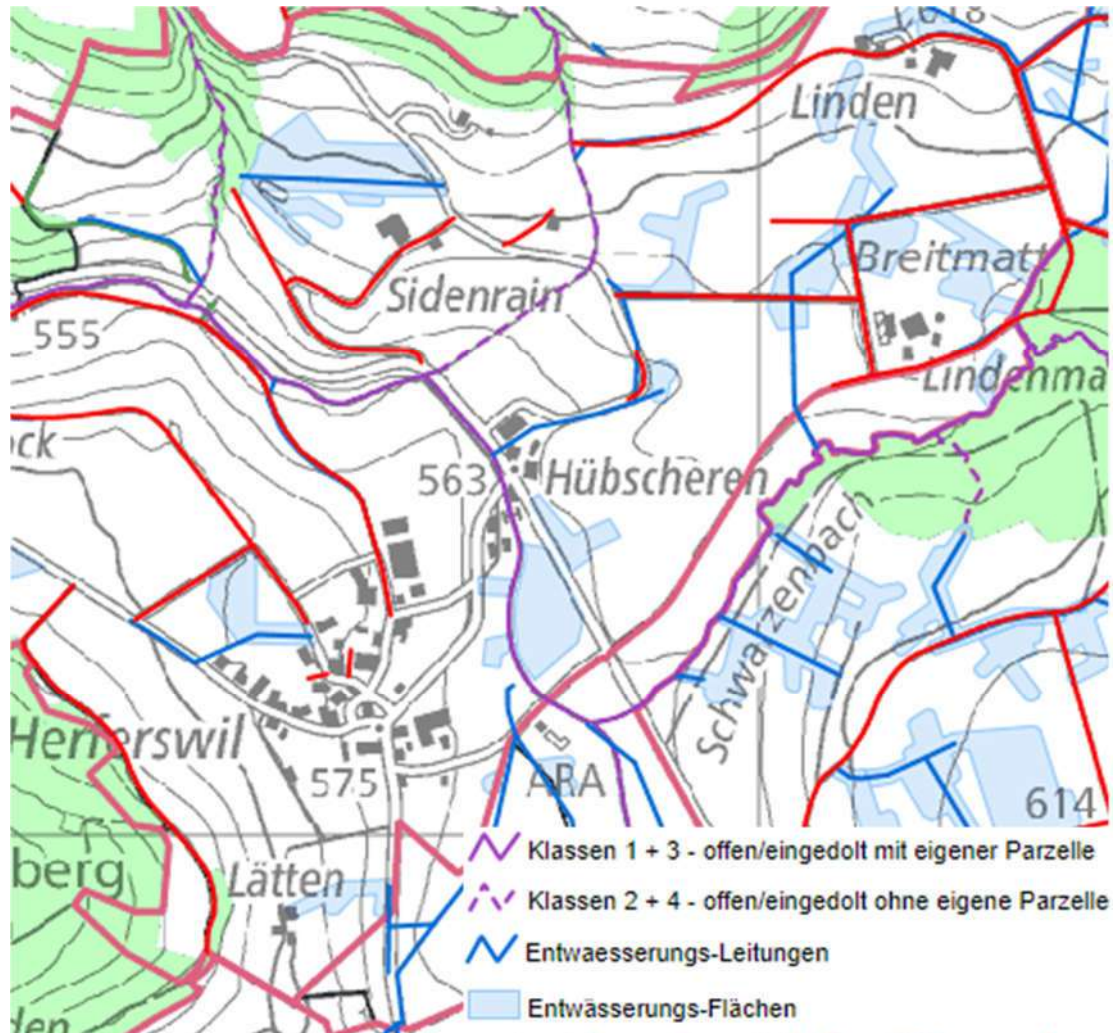


Abbildung 13: Ausschnitt Meliorationskataster (maps.zh.ch)

2.3.18 Hinweiskarte anthropogene Böden (52)

Die Hinweiskarte für anthropogene Böden weist Flächen aus, auf denen Böden durch menschliche Eingriffe in Struktur, Aufbau oder Mächtigkeit verändert wurden. Meistens handelt es sich dabei um bauliche Eingriffe. Die Karte wird regelmässig nachgeführt. Sie ist ein wichtiges Instrument bei der Planung von Bodenaufwertungen und zeigt mögliche Flächen auf, die für die Kompensation von Fruchtfolgeflächen in Frage kommen.

Im Bereich der Gewässerraumausscheidung im Projektperimeter von Affoltern am Albis sind gemäss der Hinweiskarte anthropogene Böden (maps.zh.ch) ausschliesslich Fruchtfolgeflächen und Bauzonen verzeichnet. Für die Fruchtfolgeflächen wird auf das entsprechende Kapitel 2.3.2 sowie auf Anhang A07 verwiesen.

Dass die Jonen seit ca. 1850 in ihrer Lage unverändert verläuft (vgl. Kapitel 2.3.8), gibt ausserdem einen Hinweis auf natürlich gewachsene Böden im Projektperimeter.

2.3.19 Orthofoto (54)

Das Bundesamt für Landestopografie swisstopo nimmt periodisch Luftbilder der gesamten Schweiz auf. Die aktuellsten Bilder aus dem Jahr 2019 stehen in einer Auflösung von 10 cm zur Verfügung. Der Kanton Zürich nimmt in unregelmässigen Abständen ebenfalls Luftbilder des gesamten Kantons auf. Die letzte Aufnahme erfolgte im Sommer 2020. Anhand der Luftbilder kann der Verlauf der Gewässerachse überprüft werden. Zudem können zusätzlich zur Karte "Landwirtschaftliche Bewirtschaftung" (Kapitel 2.3.16) Indizien zur Form der Bewirtschaftung entnommen werden. Die Orthofotos geben ebenfalls Informationen zum Überbauungsgrad und dem Grad der Versiegelung oder Bestockung und Grünflächen im Siedlungsgebiet.

In Abbildung 14 ist das aktuelle Orthofoto von Hübscheren dargestellt.

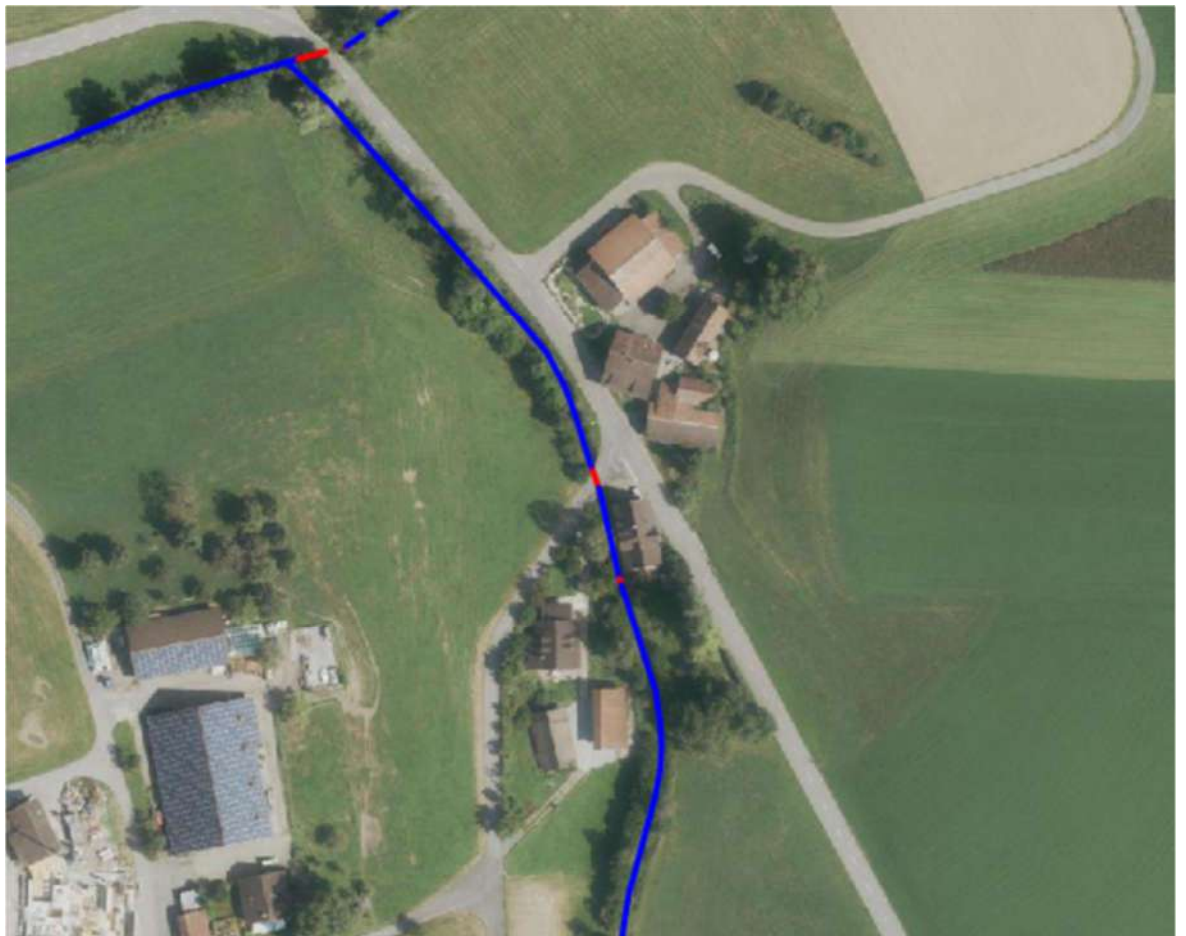


Abbildung 14: Auszug Orthofoto Hübscheren, Aufnahmen von 2020 (maps.zh.ch)

2.4 REGIONALE GRUNDLAGEN

2.4.1 Regionales Raumordnungskonzept (55)

Das regionale Raumordnungskonzept (Regio-ROK) entwirft ein Bild der angestrebten künftigen Raumordnung der Region Knonaueramt. Das Regio-ROK dient als strategischer Rahmen für die raumwirksamen Tätigkeiten der Zürcher Planungsgruppe Knonaueramt (ZPK) und ihrer Mitgliedergemeinden.

Im regionalen Raumordnungskonzept ist die Gemeinde Mettmensstetten grösstenteils dem Raumtyp Landschaftsräume zugewiesen.

2.4.2 Regionaler Richtplan

Der regionale Richtplan enthält im Grundsatz die gleichen Bestandteile wie der kantonale Richtplan; er kann jedoch die räumlichen und sachlichen Ziele enger umschreiben oder bei Bedarf weitergehende Angaben enthalten. Es sind unter anderem die regionalen Natur- und Landschaftsschutzgebiete enthalten.

Die Jonen verläuft im Projektperimeter durch ein kantonales Landschaftsfördergebiet (siehe Kapitel 2.3.2), regionale Planungsinhalte sind jedoch nicht von der Gewässerraumausscheidung betroffen.

Zentrumsgebiete (56)

Die Weilerkernzone Hübscheren weist kein regionales Zentrumsgebiet im Bereich des Gewässerraums auf.

2.5 KOMMUNALE GRUNDLAGEN

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

Gemäss §§ 203, 211 Planungs- und Baugesetz (PBG) wurden von der Gemeinde Mettmensstetten Natur- und Landschaftsschutzobjekte auf dem Gemeindegebiet festgesetzt.

Ein Schutzobjekt (Objektnummer 70, Bachbestockung Jonenbach) entlang der Jonen ist von der Gewässerraumausscheidung betroffen (siehe Abbildung 15). Als Schutzziel ist festgelegt, die Bachbestockung mit einzelnen höheren Bäumen und wenigen offenen Abschnitten mit Hochstauden zu erhalten. Durch regelmässige, differenzierte Gehölzpflege und Freihaltung von halboffenen Bereichen mit Krautvegetation soll der kartierte Bereich gepflegt bzw. aufgewertet werden.



Abbildung 15: Ausschnitt Inventarplan kommunale Naturschutzobjekte Gemeinde Mettmenstetten (Versaplan GmbH, Stand: April 2019)

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

Mit der kommunalen Bau- und Zonenordnung (BZO) wird die zulässige Bau- und Nutzweise der Grundstücke geregelt, soweit diese nicht durch eidgenössisches oder kantonales Recht bestimmt sind. Die Dokumente der BZO sind auch im Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen (ÖREB) des Kantons verfügbar.

Die Jonen durchfliesst in Mettmenstetten die Weilerkernzone (KC) Herferswil - Hübscheren (siehe Abbildung 16).

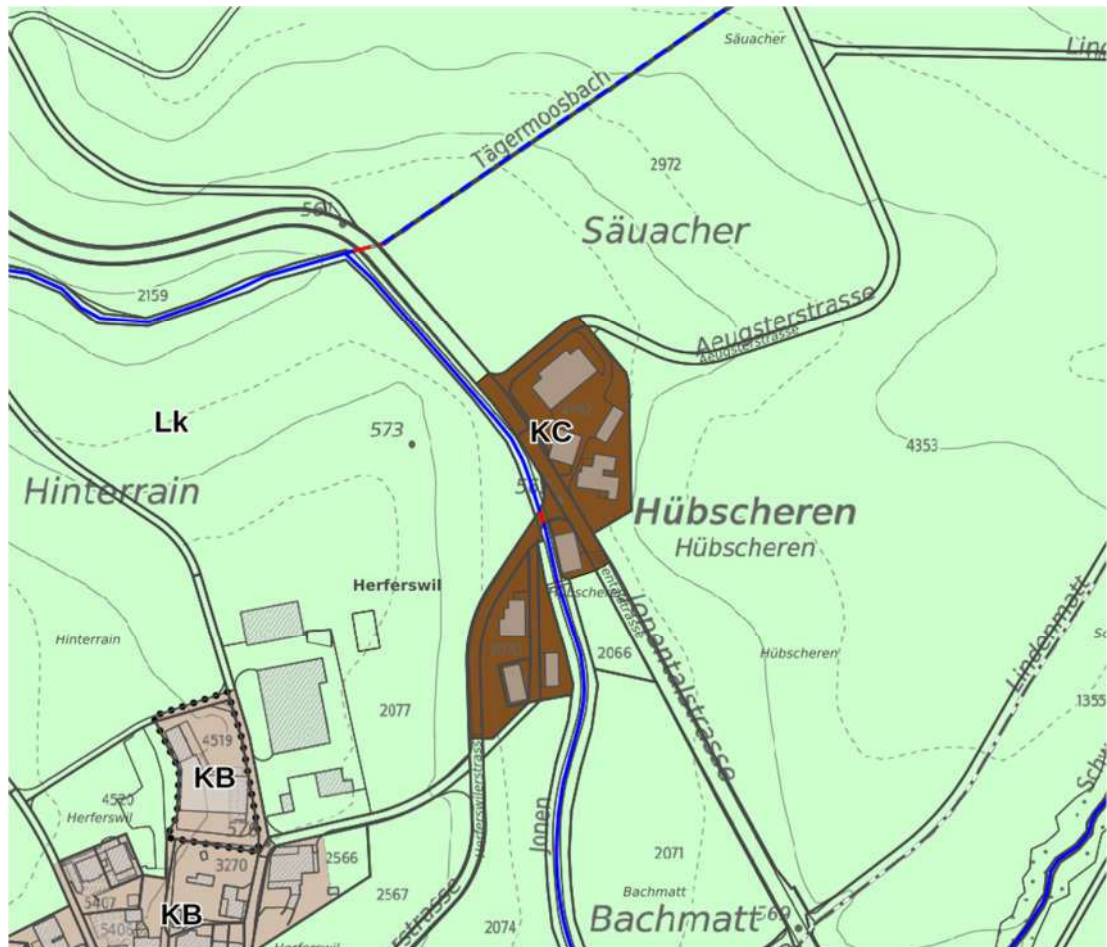


Abbildung 16: ÖREB-Kataster des Weilers Hübscheren auf dem Gemeindegebiet Mettmenstetten (maps.zh.ch)

Zentrumszone (75)

Keine Abschnitte der vorliegenden Gewässerraumfestlegung tangieren eine Zentrumszone.

Kernzonen (ausserhalb KOB) (76)

Keine Abschnitte der vorliegenden Gewässerraumfestlegung tangieren eine Kernzone ausserhalb KOB.

Weilerkernzonen (Kernzonen ausserhalb Siedlungsgebiet gemäss kantonalem 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.

Die Gemeinde Mettmenstetten verfügt in Hübscheren über eine Weilerkernzone, die von der Gewässerraumfestlegung betroffen ist. Folgende Abschnitte sind betroffen: Jo_Met (vgl. Kapitel 3, Abschnittsbildung).

Im Kernzonenplan Herferswil – Hübscheren sind im Ortsbild wichtige Bauten eingetragen (siehe Abbildung 16).

Weilerkernzonen gelten aufgrund ihrer peripheren Lage ausserhalb des Siedlungsgebiets gemäss kantonalem Richtplan, umgeben von Landwirtschaftszonen, als nicht dicht überbaut (vgl. Kapitel 3.5.2 im Technischen Bericht Teil I ALLGEMEIN).



Abbildung 17: Ausschnitt aus Kernzonenplan Herferswil – Hübscheren, Gemeinde Mettmenstetten

Sondernutzungsplanung – Gestaltungspläne (78)

Von der vorliegenden Festlegung sind keine Gestaltungspläne betroffen.

3 ABSCHNITTSBILDUNG

3.1 VERIFIZIERUNG DER GRUNDLAGEN

Aufgrund der inhärenten Dynamik von Fliessgewässern und der hohen Flughöhe von gewässerspezifischen Erhebungen können Abweichungen zwischen den aufgeführten Grundlagen und der vorliegenden Situation vorkommen. Die Grundlagen wurden deshalb verifiziert und bei Bedarf angepasst.

3.1.1 Gewässerachse

Die Lage der Gewässerachsen wurde anhand der Daten der amtlichen Vermessung (AV-Daten), des digitalen Höhenmodells und des Orthofotos überprüft. In Hübscheren wurden keine Abweichungen zu den aktuellen Gegebenheiten festgestellt. Die Gewässerachse wurde nicht angepasst.

3.1.2 Ökomorphologie

Die im GIS-Kataster der Gewässer-Ökomorphologie angegebenen Gewässersohlenbreiten sowie die Breitenvariabilität sind im Rahmen einer Feldbegehung und anhand der Informationsebene „Bodenbedeckung und Einzelobjekte“ der AV-Daten verifiziert worden.

In Hübscheren wurden keine Abweichungen zu den Angaben des Ökomorphologie-Katasters vorgefunden.

3.2 GENERALISIERUNG DER ABSCHNITTE

Bei geringfügigen Änderungen der Gewässercharakteristika (z.B. Gerinnesohlenbreite) ohne massgebenden Einfluss auf die auszuscheidende Gewässerraumbreiten können Abschnitte zusammengefasst (generalisiert) werden.

In Hübscheren führt die Abschnittseinteilung der Jonen gemäss Ökomorphologie-Kataster zu zwei sehr kurzen Abschnitten (vgl. Abschnitt 2.3.5). Die Jonen wurde deshalb im Siedlungsgebiet von Mettmenstetten zu einem einzigen Gewässerabschnitt zusammengefasst. Die ökomorphologische Klassierung (künstlich/naturfremd, Gerinnesohlenbreite 3.0 m, keine Breitenvariabilität) und der grosse Revitalisierungsnutzen des oberen Abschnitts wurden für den gesamten Abschnitt übernommen.

3.3 RESULTIERENDE ABSCHNITTE

Basierend auf den Abschnittskriterien (siehe I. ALLGEMEIN) wurde die Jonen im Siedlungsgebiet von Hübscheren zu einem Abschnitt zusammengefasst (siehe Abbildung 18). Weitere Angaben zum Abschnitt befinden sich in Anhang A02.

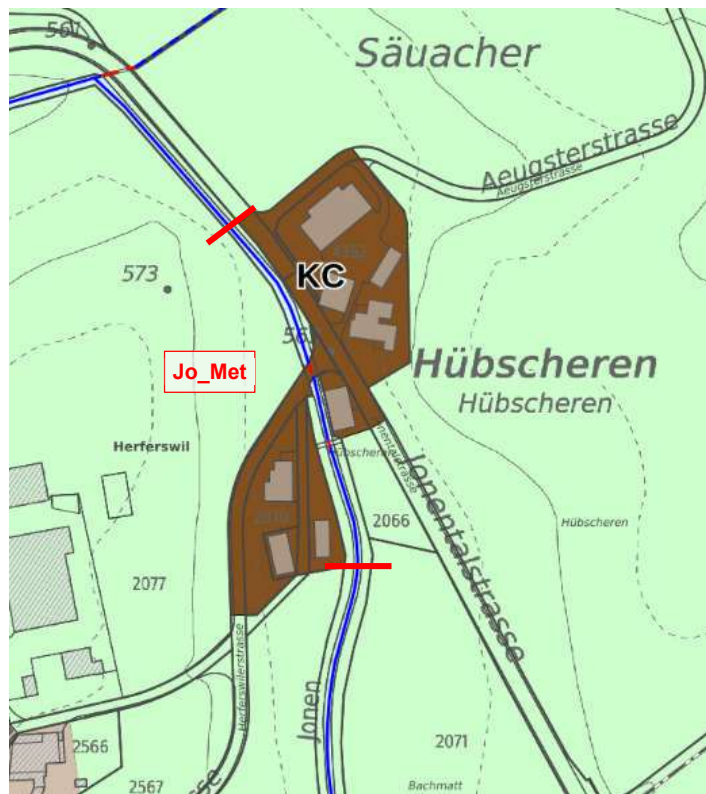


Abbildung 18: Übersicht des Abschnitts an der Jonen in der Gemeinde Mettmenstetten

4 MINIMALER GEWÄSSERRAUM NACH ART. 41a GSCHV

In Tabelle 1 ist die ermittelte minimale Gewässerraumbreite nach GSchG/GSchV aufgeführt.

**Tabelle 1: Minimaler Gewässerraum nach Art. 41a Abs. 2 GSchV für den Abschnitt der Jonen in Hüb-
 scheren, Mettmenstetten**

Abschnitt	Schutzgebiet nach Art. 41a Abs 1				nGSB [m]	min. GR nach Art. 41a GSchV [m]
	GSchV	aGSB [m]	BVAR	KF		
Jo_Met	nein	3.0	keine	2	6.0	22.0

5 ERHÖHUNG

5.1 HOCHWASSERSCHUTZ

Der Hochwasserschutz muss im minimalen Gewässerraum gemäss GSchV sichergestellt sein. Ist dies nicht der Fall, muss der Gewässerraum entsprechend erhöht werden.

Die Überflutungsfläche gemäss Gefahrenkarte tangiert bei den gewässerraumrelevanten Schwachstellen ein Gebiet mit kleinem bis mittlerem Risiko (vgl. Kapitel 2.3.10). Daher ist die Hochwasserschutzbetrachtung auf ein HQ300 mit Freibord auszulegen.

Falls sich Sonderrisikoobjekte im Überflutungsbereich befinden, muss der Nachweis auch bei kleinem Risiko gemäss Risikokarte auf ein HQ300 erfolgen. Es liegen keine Sonderrisikoobjekte im Überflutungsbereich.

Im Abschnitt Jo_Met ist gemäss Gefahrenkarte ab einem HQ300 beidseitig mit Ausuferungen zu rechnen. Es besteht eine geringe Hochwassergefährdung für den südlichen Teil von Hübscheren.

Daher muss der Nachweis Hochwasserschutz erbracht werden. Die massgebenden Hochwasserabflüsse wurden der Gefahrenkartierung Naturgefahren entnommen. In Tabelle 2 ist die ermittelte Gewässerraumbreite für den relevanten Abschnitt aufgelistet.

Tabelle 2: Übersicht des Raumbedarfs aufgrund der Hochwasserschutzbetrachtung
 GR: Gewässerraum

Abschnitt	Erforderliches Schutzziel	Ermittelter GR HWS	Minimaler GR	Erhöhung erforderlich?
Jo_Met	HQ300	22.0 m	22.0 m	nein

In Anhang A02 (Schritt 3a: Erhöhung (Hochwasserschutz)) und A14 sind detailliertere Angaben zu den Hochwasserschutzbetrachtungen und deren hydraulischen Parametern und Zwischenresultaten zu finden.

5.2 REVITALISIERUNG

Für den Abschnitt in Hübscheren, auf dem Gemeindegebiet von Mettmenstetten ist eine Erhöhung aufgrund des Revitalisierungsnutzens, der Lage im Vorranggebiet gemäss kantonalem Richtplan oder der Ökomorphologie zu prüfen (siehe Technischer Bericht Teil I ALLGEMEIN). In Tabelle 3 befindet sich eine Zusammenfassung des Abschnitts, bei dem ohne weiteren Nachweis der Gewässerraum gemäss der Biodiversitätskurve auszuscheiden ist.

Tabelle 3: Erhöhter Gewässerraum nach Biodiversitätskurve
 nGSB: natürliche Gerinnesohlenbreite GR: Gewässerraum
 GRbio: Gewässerraum nach Biodiversitätskurve

Abschnitt	Wenig beeinträchtigtes, naturnahes oder natürliches Gewässer	Lage im Vorranggebiet gemäss kantonalem Richtplan	Nutzen gemäss kant. Revit.-Planung	nGSB [m]	GRbio
Jo_Met	nein	nein	gross	6.0	36.0 m

In Anhang A02 (Schritt 3b: Erhöhung (Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz, Gewässernutzung)) ist das Prüfen einer Erhöhung aufgrund von Revitalisierungsinteressen tabellarisch abschnittsweise zusammengefasst.

5.3 NATUR- UND LANDSCHAFTSSCHUTZ

Im Inventar kommunaler Naturschutzobjekte der Gemeinde Mettmenstetten ist eine Schutzzone (vgl. Kapitel 2.5.1) entlang der Jonen bei Hübscheren kartiert. Es ist somit eine Erhöhung aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz zu prüfen. Da der Gewässerraum gemäss Kapitel 5.2 jedoch bereits nach Biodiversitätskurve erhöht wurde, ist keine zusätzliche Erhöhung notwendig. Die kartierte kommunale Schutzzone im Bereich des Projektperimeters kommt innerhalb des erhöhten Gewässerraums zu liegen.

5.4 GEWÄSSERNUTZUNG

Im Perimeter sind keine Wasserkraftwerke oder aktive Wasserrechte an der Jonen vorhanden. Die Erholung ist in Hübscheren von untergeordneter Bedeutung, da sich andere Gebiete in der Umgebung für die Naherholung besser eignen (beispielsweise beim Verlauf der Jonen entlang des Waldes im Jonental). Dementsprechend ist betreffend Gewässernutzung keine Erhöhung des Gewässerraums erforderlich.

In Anhang A02 (Schritt 3b: Erhöhung (Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz, Gewässernutzung)) ist das Prüfen einer Erhöhung aufgrund der Gewässernutzung tabellarisch abschnittsweise zusammengefasst.

5.5 FAZIT

In der Tabelle 4 sind die vorgenommenen Erhöhungen des Gewässerraums zusammengefasst.

Tabelle 4: Übersicht der vorgenommenen Erhöhungen im Projektperimeter

Abschnitt	Begründung für Erhöhung	Erhöhter Gewässerraum
Jo_Met	Erhöhung aufgrund Revitalisierung	36.0 m

6 ANPASSUNGEN DES GEWÄSSERRAUMS

6.1 ASYMMETRISCHE ANORDNUNG DES GEWÄSSERRAUMS

Resultiert in der Summe der Interessen gemäss Kapitel 7 und den Anhängen A10, A11 und A12 durch eine asymmetrische Ausscheidung des Gewässerraums eine bessere Lösung, kann der Gewässerraum asymmetrisch angeordnet werden.

In Hübscheren ist der Gewässerraum symmetrisch angeordnet. Wie in Anhang A02 (Schritt 4: Anpassungen) ersichtlich, wurden keine Anpassungen des Gewässerraums vorgenommen.

6.2 REDUKTION DES GEWÄSSERRAUMS

6.2.1 Dicht überbautes Gebiet

In Hübscheren liegt im Projektperimeter kein dicht überbautes Gebiet vor (Tendenz, siehe Anhang A09).

6.2.2 Nachweis für reduzierten Gewässerraum

Da es sich bei der Jonen in Hübscheren nicht um ein eingedoltes Fliessgewässer handelt und in der Tendenz kein dicht überbautes Gebiet vorliegt, wird keine Reduktion des Gewässerraums geprüft.

6.2.3 Fazit

Im Projektperimeter der Gewässerraumausscheidung an der Jonen in Mettmensstetten wird der Gewässerraum nicht reduziert.

6.3 HARMONISIERUNG

Im Anschluss an vorgenommene Erhöhungen, Reduktionen und/oder asymmetrische Anordnungen soll überprüft werden, ob der auszuscheidende Gewässerraum mit bestehenden Vorgaben (soweit recht- und zweckmässig) harmonisiert werden kann. Das Ziel ist dabei, eine Vereinfachung herbeizuführen, indem möglichst nur noch eine Vorgabe massgebend für den Vollzug ist. Innerhalb des Projektperimeters wird keine Harmonisierung vorgenommen.

6.4 FAZIT

In Hübscheren werden keine Anpassungen der Gewässerraumanordnung vorgenommen.

7 SCHLUSSPRÜFUNG

Zum Schluss wird die Anordnung des in den vorhergehenden Schritten ermittelten Gewässerraums anhand von Interessenabwägungen auf die Recht- und Zweckmässigkeit geprüft. Sofern der resultierende Gewässerraum aufgrund der Interessenabwägung die Recht- und Zweckmässigkeit nicht erfüllt, wird iterativ nach Alternativen in den vorhergehenden Arbeitsschritten gesucht. In Anhang A02 sind unter Schritt 5: Schlussprüfung die Resultate dieses Arbeitsschrittes zusammengefasst. Der resultierende Gewässerraum ist auf den Detailplänen Gewässerraum in Anhang A13 dargestellt.

7.1 INTERESSENERMITTLUNG

Die Interessenermittlung je Abschnitt erfolgt auf Basis der Grundlagenermittlung gemäss Kapitel 2. Die betroffenen Interessen je Abschnitt sind in der Tabelle «Interessenermittlung» (Anhang A10) vollständig zusammengetragen und kategorisiert.

7.2 INTERESSENBEWERTUNG

Das Resultat der Interessenbewertung je Abschnitt ist in der Tabelle «Interessenbewertung» (Anhang A11) detailliert dokumentiert. Die Bewertung erfolgt anhand einer dreistufigen Skala einerseits für den Erfüllungsgrad der Gewässerraumfunktionen (hoch, ausreichend, gering) und andererseits für die Betroffenheit der tangierten Interessen (leicht, mässig, stark).

7.3 INTERESSENABWÄGUNG

Das Ergebnis der Interessenabwägung ist abschnittsweise in der Tabelle «Interessenabwägung» (Anhang A12) dokumentiert.

7.4 ENTSCHEID UND AUSSCHIEDUNG GEWÄSSERRAUM

Das ausschlaggebende Interesse bei der Gewässerraumausscheidung im Abschnitt Jo_Met ist die Raumsicherung für eine künftige Revitalisierung. Die Jonen bei Hübscheren wird in der Revitalisierungsplanung als Abschnitt mit grossem Revitalisierungsnutzen verzeichnet. Der auszuscheidende Gewässerraum von **36.0 m** ist insofern zweckmässig, als dass er den erforderlichen Raum für eine künftige Revitalisierung sichert. Im erhöhten Gewässerraum ist zudem auch eine hochwassersichere Ausgestaltung des Gerinnes möglich.

Es sind drei Gebäude von der Gewässerraumausscheidung betroffen. Für alle Gebäude besteht Bestandesgarantie, sofern zonenkonform und rechtmässig erstellt und bestimmungsgemäss nutzbar. Da die Gebäude als "im Ortsbild wichtige Bauten" ausgewiesen sind, ist zu erwarten, dass eine Ausnahmegewilligung infolge einer zukünftigen Interessenabwägung erteilt werden kann. Dies relativiert die Einschränkungen durch den Gewässerraum.

Für die in den Gewässerraum zu liegen kommenden Einleitungen des Drainagesystems können gemäss Art 41c der GSchV, sofern keine überwiegenden Interessen dagegensprechen, Ausnahmegewilligungen für den Neubau im Gewässerraum erteilt werden.

Die landwirtschaftliche Nutzung wird nur geringfügig eingeschränkt, da die Bewirtschaftung in Längsrichtung weiterhin uneingeschränkt möglich bleibt (siehe Anhang A08). Es sind Fruchtfolgeflächen von der Gewässerraumausscheidung betroffen. Diese sind im Falle einer Revitalisierung an anderer Stelle durch Aufwertungsmassnahmen zu kompensieren.

Die Raumsicherung für eine zukünftige Revitalisierung wird in diesem Fall höher gewichtet und der Gewässerraum trotz der genannten Betroffenheiten als verhältnismässig beurteilt.

Die Ausscheidung des Gewässerraums erfolgt gemäss den Vorgaben des Gewässerschutzgesetz (GSchG) und der Gewässerschutzverordnung (GSchV), welche für die Raumsicherung für eine künftige Revitalisierung eine Erhöhung des Gewässerraums vorsehen, damit die natürliche Funktion des Gewässers gewährleistet werden kann. Die symmetrische Ausscheidung gewährleistet das Prinzip der Opfersymmetrie. Somit ist der auszuscheidende Gewässerraum rechtmässig.

Fazit

Die Festlegung des Gewässerraums an der Jonen in der Gemeinde Mettmenstetten wird zusammenfassend als rechtmässig, zweckmässig und angemessen beurteilt.

Winterthur, 21.04.2023

Verfasserin: Janina Böhringer

HOLINGER AG

Daniela Nussle
Projektleiterin
daniela.nussle@holinger.com
+41 52 267 09 45

Martin Böckli
Projektleiter Stv.
martin.boeckli@holinger.com
+41 52 267 09 44

ANHANG

- A01 Formular Vorabklärung**
- A02 Festlegung Gewässerraum – Herleitung und Resultate**
- A03 Übersichtsplan**
- A04 Grundlagenplan**
- A05 Abschnittsweise Dokumentation der Interessen «Inventare» mit Substanzschutz**
- A06 Dokumentation Wasserrechtsanlagen**
- A07 Quantifizierung und Pläne Fruchtfolgeflächen / Natürlich gewachsene Böden**
- A08 Betroffenheit landwirtschaftlicher Nutzflächen**
- A09 Beurteilung dicht überbaut / nicht dicht überbaut**
- A10 Tabelle Interessenermittlung**
- A11 Tabelle Interessenbewertung**
- A12 Tabelle Interessenabwägung**
- A13 Detailpläne Gewässerraum (inkl. Beilage A13_B1 Koordinatenpunkte)**
- A14 Hochwasserschutzbetrachtungen**