



Kanton Zürich
Baudirektion



Projektfestsetzung

Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft

25. Juli 2024

Referenz-Nr.: AWEL 23-0047 (G 2 k, A 3)

Kontakt: Ulrich Bieri, Gebietsingenieur, Walcheplatz 2, 8090 Zürich
Telefon +41 43 259 39 79, www.wasserbau.zh.ch

Revitalisierung Werrikerbach im Abschnitt Böschstrasse bis Wildsbergweg

Gemeinde Uster

Bauherrschaft Stadtverwaltung Uster, Bahnhofstrasse 17, Postfach, 8610 Uster

Gewässer Werrikerbach, öffentliches Gewässer Nr. 6266

Lage Böschstrasse bis Wildsbergweg, Siedlung, Landwirtschaft, Freihaltezone, Wald

Koordinaten Von 2694577 / 1246857 bis 2695232 / 1246448

Massgebende Interessensabwägung vom 31.03.2023

Unterlagen
Übersichtsplan (Plan-Nr. 1) 1:25000 vom 31.03.2023
Übersichtsplan (Plan-Nr. 2) 1:5000 vom 31.03.2023
Situationsplan, km 2200-2600 1:500 rev. 12.01.2023
Situationsplan, Abschnitt 7-9, km 2600-3100 1:500 rev. 12.01.2023
Situation Anbindung Naturschutzgebiet Hirzeren 1:500 rev. 12.01.2023
Querprofile Abschnitt 7-9, km 2200-3100 1:100 vom 12.01.2023
Längenprofil Abschnitt 7-9 1:2000 / 200 rev. 12.01.2023
Schemaplan Ingenieurbiologie Module A-D, Abschnitt 7-9, km 2200-3100 rev. 12.01.2023
Landerwerbsplan Abschnitt 7-9, km 2200-3100 1:500 rev. 12.01.2023
Gewässerraumplan Abschnitt 7-9 1:500 rev. 12.01.2023
Gewässerraumplan Revitalisierung 1:500 rev. 12.01.2023
Normalprofile Abschnitt 7-9 vom 01.11.2022
Freiraum, Situationsplan Nr. 11 1:200 vom 24.11.2022
Technischer Bericht A vom 01.11.2022
Technischer Bericht B HWS Werrikerbach vom 31.10.2019
Technischer Bericht Gewässerraumfestlegung vom 12.01.2023
Bodenprojekt vom 24.01.2023
Hydrologische Untersuchung vom 11.11.2022
Kostenvoranschlag vom 27.03.2024
Gesuch Stadtrat vom 05.03.2024
Kreditbeschluss Gemeinderat vom 10.06.2024
Unterlagen zur öffentlichen Auflage und zu den Einsprachen vom 20.09.2023 bis 27.11.2023

Beurteilungen

- A. Bauliche Veränderung eines Oberflächengewässers und im Gewässerraum
- B. Einbauten ins Grundwasser
- C. Biosicherheit
- D. Fischerei
- E. Naturschutz
- F. Bodenschutz

- G. Baute im Waldabstandsbereich (Forstrechtliche Bewilligung)
- H. Landwirtschaft
- I. Bauen ausserhalb Bauzonen
- J. Gewässerraumfestlegung
- K. Einsprachen
- L. Staats- und NFA-Beitrag

Sachverhalt

- Ausbaulänge: rund 1100 m
- Hochwassermengen: 12.5 m³/s (100-jährliches Hochwasserereignis HQ₁₀₀) /
5.5 m³/s (HQ₃₀)
- Hochwasserschutzziele: Wildsbergbrücke bis SBB-Linie (Baugebiet, teilweise noch nicht bebaut), Kilometrierung 2'200 bis 2'350: Hochwasserschutz HQ₁₀₀ inklusive Freibord bzw. begrenzter Schutz bis HQ₃₀₀;
- SBB-Linie bis Böschstrasse, Kilometrierung 2'350 bis 3'100: Hochwasserschutz HQ₁₀ inklusive Freibord bzw. begrenzter Schutz bis HQ₂₀;
- Zürichstrasse 7 (Einzelgebäude), Kilometrierung 2'600: Hochwasserschutz HQ₅₀ inklusive Freibord bzw. begrenzter Schutz bis HQ₁₀₀
- Publikation: Das Projekt und die Unterlagen zur Festlegung des Gewässerraums lagen vom 20. September 2023 bis 20. Oktober 2023 bei der Stadt Uster öffentlich auf. Während der 30-tägigen Auflagefrist gingen zwei Einsprachen ein.
Die Stadt Uster hat mit Stadtratsbeschluss vom 5. März 2024 das Projekt genehmigt und mit Gemeinderatsbeschluss vom 10. Juni 2024 den erforderlichen Baukredit bewilligt.

Im Projektperimeter sind keine wesentlichen Hochwasserschutzdefizite vorhanden.

Die SBB AG Immobilien – Grundstücksmanagement, Vulkanplatz 11, 8048 Zürich, hat mit Schreiben vom 16. Oktober 2023 dem Bauvorhaben gemäss Art. 18m Abs. 1 des Eisenbahngesetzes (EBG) unter Auflagen und Bedingungen zugestimmt.

Erwägungen

A. Bauliche Veränderung eines Oberflächengewässers und im Gewässerraum

AWEL-WB-KoWa Sachbearbeitung: Tobias Schläfli (+41 43 258 85 58)

Die Stadt Uster plant, den Werrikerbach, öffentliches Gewässer Nr. 6266, im Abschnitt

zwischen der Böschstrasse und dem Wildsbergweg ökologisch aufzuwerten. Zudem soll der Gewässerraum definitiv festgelegt werden.

Gemäss § 18 des Wasserwirtschaftsgesetzes vom 2. Juni 1991 (WWG) in Verbindung mit § 5 Abs. 1 lit. a der Verordnung über den Hochwasserschutz und die Wasserbaupolizei vom 14. Oktober 1992 (HWSchV) bedürfen bauliche Veränderungen von Oberflächengewässern und in deren Abstandsbereich einer Bewilligung der Direktion, sofern damit nicht eine konzessionspflichtige Nutzung im Sinne von § 36 Abs. 1 WWG verbunden ist. Das Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) ist zuständig zur Erteilung von wasserbaupolizeilichen Bewilligungen für bauliche Veränderungen von oberirdischen Gewässern sowie im Gewässerraum nach Art. 41a und 41b der Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998 (GSchV).

Gemäss § 18 Abs. 4 WWG setzt die Direktion in ihrer finanziellen Kompetenz liegende Projekte des Staates für bauliche Veränderungen von Oberflächengewässern sowie überdies entsprechende Projekte von Gemeinden fest.

Nach Art. 41c Abs. 1 GSchV dürfen im Gewässerraum nur standortgebundene, im öffentlichen Interesse liegende Anlagen erstellt werden. Als standortgebunden gelten Anlagen, die aufgrund ihres Bestimmungszwecks oder aufgrund der standörtlichen Verhältnisse nicht ausserhalb des Gewässerraums angelegt werden können. Anlagen im Gewässerraum sind in ihrem Bestand grundsätzlich geschützt, sofern sie rechtmässig erstellt wurden und bestimmungsgemäss nutzbar sind (Art. 41c Abs. 2 GSchV).

Aus wasserbaupolizeilicher und gewässerschutzrechtlicher Sicht steht der Festsetzung des Projekts im Sinne von § 18 Abs. 4 WWG nichts entgegen.

B. Einbauten ins Grundwasser

AWEL-GS-GWV Sachbearbeitung: Thomas Hänggli (+41 43 259 39 29)
Gewässerschutzbereich Au
GWA g 6.30

Die für die Revitalisierung vorgesehenen Abschnitte 7 bis 9 des Werrikerbachs liegen zwischen der Wildsbergwegbrücke und der Böschstrassenbrücke am westlichen Siedlungsrand von Werrikon im Randbereich des Grundwasserstroms der Teufwiesen. Gemäss der Grundwasserkarte des Kantons Zürich folgt der südwestliche Rand des Grundwasserstroms ungefähr dem Bachbett des Werrikerbachs. Der mittlere Grundwasserspiegel liegt bei der Wildsbergwegbrücke ungefähr auf Höhe der Bachsohle und bei der Böschstrassenbrücke rund 2 m über der Bachsohle. Der höchste Grundwasserspiegel liegt rund 1 m über dem mittleren Grundwasserspiegel. Im rund 120 m langen Abschnitt der Gerinneaufweitung nördlich des Pfisterhölzlis wurden bei Baugrundsondierungen Grundwasserspiegel in rund 0.9 bis 1.4 m Tiefe etwa auf Höhe bis rund 30 cm über dem Bachwasserspiegel gemessen. Ein Schotter-Grundwasserleiter wurde nur in einer Bohrung angetroffen. Bei den anderen beiden Bohrungen folgte unter den Oberflächenschichten kompakte Moräne.

Die projektierte Bachsohle liegt ungefähr auf Höhe der bestehenden Sohle. Im Bereich der Gerinneaufweitung beim Pfisterhölzli liegt der neue Bachlauf vorwiegend in den wenig durchlässigen Oberflächenschichten und nur auf rund 30 m Länge mit der Sohle im

Schotter-Grundwasserleiter. Da die Höhe der projektierten Bachsohle der heutigen Höhe entspricht, sind durch die Revitalisierungsmassnahmen keine negativen Auswirkungen auf das Grundwasser zu erwarten.

Für die Bauarbeiten zur Revitalisierung des Werrikerbachs muss voraussichtlich kein Grundwasser abgepumpt werden, so dass auf die Erhebung eines Gebührendepositums gemäss § 14 der Gebührenverordnung zum Wasserwirtschaftsgesetz verzichtet wird. Die effektiven Gebühren werden anhand des eingereichten Protokolls der Pumpenförderleistung berechnet. Der Baubeginn ist im Frühling 2025 geplant.

Auf Grund der Erwägungen können in Anlehnung an die Vollzugshilfe «Bauvorhaben in Grundwasserleitern und Grundwasserschutzzonen» vom Februar 2019 des Amtes für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) die wasser- und die gewässerschutzrechtliche Bewilligung sowie die gewässerschutzrechtliche Ausnahmegewilligung (§ 70 WWG, Art. 19 GSchG, Anhang 4 Ziff. 211 Abs. 2 GSchV, Anhang Ziff. 1.5.3 BVV) mit Nebenbestimmungen erteilt werden.

C. Biosicherheit

AWEL-AW-SBS Sachbearbeitung: Sebastian Meyer

Invasive Neophyten und Neozoen können bei unsachgemäsem Umgang durch Bautätigkeiten weiterverbreitet werden. Dazu gehört beispielsweise das Verschieben von Boden und Sediment, welche vermehrungsfähige Teile (Samen, Rhizome) dieser Pflanzen bzw. invasive aquatische Neozoen enthalten. Ein weiterer Verbreitungspfad ist nicht korrekt entsorgtes Schnittgut. Zudem bieten offene Böden bzw. Flächen mit lückiger Vegetation ideale Bedingungen für die Neuansiedlung von invasiven Neophyten. Gewässerläufe spielen eine wichtige Rolle bei der Weiterverbreitung von invasiven Neophyten. Art. 15 der Freisetzungsverordnung vom 10. September 2008 (FrSV) regelt die wichtigsten Aspekte beim Umgang mit invasiven Neophyten und Neozoen.

Gemäss Hinweiskarte Neophytenverbreitung kommen Bestände der Amerikanischen Goldrute, der Armenischen Brombeere, des Einjährigen Berufkrauts, des Kirschlorbeers, des Sommerfliederes, des Erdmandelgrases, des Seidigen Hornstrauchs und des Topinamburs im Projektperimeter oder in der näheren Umgebung des Projektperimeters vor. Die Hinweiskarte Neophytenverbreitung ist jedoch nicht vollständig und muss durch eigene Erhebungen ergänzt werden.

Gemäss der Karte «invasive aquatische Neozoen» auf dem kantonalen GIS-Browser liegt keine Belastung des betreffenden Gewässers mit invasiven aquatischen Neozoen vor. Um eine allfällige Verschleppungsgefahr zu vermindern, wird empfohlen, Sohlenmaterial in Fließgewässern nur von oben nach unten zu verschieben. Gemäss Projektunterlagen kommen im Werrikerbach Kamberkrebs und *Potamopyrgus antipodarum* vor.

Um die gesetzlichen Anforderungen gemäss FrSV zu erfüllen, müssen folgende Massnahmen getroffen werden:

- Abklärung zum Vorkommen von invasiven Neophyten,



- korrekter Umgang mit abgetragenen Boden/Untergrund, der Arten des Anhangs 2 der FrSV enthält (Art. 15 Abs. 3 FrSV, Art. 16 der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen vom 4. Dezember 2015),
- korrekter Umgang mit abgetragenen Material, das mit invasiven aquatischen Neozoen belastet ist (Art. 15 Abs. 1 der FrSV),
- korrekte Entsorgung des Grünguts von invasiven Neophyten (Art. 15 Abs. 2 und Abs. 1 der FrSV),
- Massnahmen zur Verhinderung der Neuansiedlung und Weiterverbreitung von invasiven Neophyten (Art. 52 Abs. 1 der FrSV).

In den Projektunterlagen – insbesondere im separaten Bodenprojekt (Kapitel 4.3) – wird der Bereich invasive Neobiota behandelt. Es sind Abklärungen zu invasiven Neophyten vor Baubeginn während der Vegetationsperiode vorgesehen. Die bodenkundliche Baubegleitung begleitet die Bauarbeiten hinsichtlich invasiver Neophyten und legt bei Bedarf die notwendigen Massnahmen fest.

D. Fischerei

ALN-FJV Sachbearbeitung: Melanie Nägeli (+41 43 257 97 63)

Das Projekt zur Revitalisierung des Werrikerbachs wird seitens FJV sehr begrüsst. Aus fischökologischer Sicht ist entscheidend, dass ein möglichst ausgeprägtes, gut strukturiertes Niederwassergerinne geschaffen wird. Für die Fische ist besonders wichtig, dass sie in regelmässiger Abfolge Verstecke und ausreichend tiefe Kolke vorfinden. Strukturelemente sollten nicht einzeln, sondern als Gruppen angelegt werden, so dass sich ebenfalls tiefere Stellen und Unterstände bilden. Entlang der Ufer ist auf eine ausreichende Beschattung zu achten. Diese kann sowohl mit Bäumen und Sträuchern als auch in Form von Hochstaudenflur erfolgen. Entscheidend ist, dass insbesondere entlang der sonnenzugewandten Ufer ausreichend schattenspendende Elemente vorhanden sind, um die Einstrahlung auf das Gewässer in den heissen Nachmittagsstunden möglichst gering zu halten. Dazu ist auch der Kurzbericht «Wie halten wir unsere Fliessgewässer kühl?» zu beachten. Die Bestockung sollte auch dazu genutzt werden die Besucherlenkung auf den vorgesehenen Zugang (Sitzstufen) zu beschränken.

Die Erhöhung des Gewässerraumes wird begrüsst.

Die geplante Revitalisierung des Werrikerbachs kann aus fischereirechtlicher Sicht unter Auflagen bewilligt werden.

E. Naturschutz

ALN-Naturschutz Sachbearbeitung: Gregor Lang (+41 43 259 49 82)

Nach Art. 18 Abs. 1 des Bundesgesetzes vom 1. Juli 1966 über den Natur- und Heimatschutz (NHG) ist durch die Erhaltung genügend grosser Lebensräume (Biotope) und andere geeignete Massnahmen dem Aussterben einheimischer Tier- und Pflanzenarten entgegenzuwirken. Besonders zu schützen sind unter anderem Uferbereiche und weitere

Standorte, die eine ausgleichende Funktion im Naturhaushalt erfüllen oder besonders günstige Voraussetzungen für Lebensgemeinschaften aufweisen (Art. 18 Abs. 1bis NHG).

Im vorliegenden Projekt soll der Werrikerbach in der Stadt Uster auf den Abschnitten 7, 8 und 9 (km 2'200-3'100) aufgewertet werden. Aufgrund der verbauten Ufer befindet sich der Werrikerbach aktuell in einem schlechten Zustand. Mit dem Projekt wird der ökologische und morphologische Zustand des Baches aufgewertet. Die Planung ist sorgfältig erfolgt. Das Projekt und insbesondere die Entflechtung zwischen Naherholung und dem erweiterten Gewässerraum wird begrüsst.

Die Vergrösserung des Gewässerraumes gegenüber dem letzten Projektstand wird sehr begrüsst. Dem Gewässer wird so genügend Platz zur natürlichen Entwicklung und zur Erfüllung seiner ökologischen Funktion bereitgestellt.

Die Erstellung einer Erfolgskontrolle wird begrüsst.

Die naturschutzrechtliche Bewilligung ist unter Berücksichtigung von Nebenbestimmungen möglich.

F. Bodenschutz

ALN-FaBo Sachbearbeitung: Andreas Kundela (+41 43 259 54 63)

Gegenstand sind u.a. das Revitalisierungsprojekt und die Offenlegung eines Entwässerungsgrabens, wobei rund 3'000 m² Boden baulich beansprucht werden.

Fruchtfolgeflächen (FFF)

FFF sind zu schonen. Verluste sind gleichwertig zu kompensieren. Das Vorhaben verursacht einen Verlust - einschliesslich nicht mehr anrechenbarer Kleinflächen (isolierte Flächen kleiner als 2'500 m², Flächen mit einer Breite weniger als 5 m) - von voraussichtlich rund 20 m² FFF der landwirtschaftlichen Nutzungseignungsklasse (NEK) 5 und rund 500 m² FFF (gewichtet) der NEK 6. Der Nachweis für die Kompensation dieses Verlustes ist noch nicht erbracht. FFF-Verluste können bis zu einer Gesamtfläche von 5'000 m² über mehrere Bauvorhaben kumuliert werden, bevor die Kompensation realisiert werden muss. Mit diesem Bauvorhaben wird voraussichtlich die Gesamtfläche von rund 4'725 m² erreicht. Hinweis auf bisher kumulierte FFF-Verluste:

- Erstellung Rad-Gehweg Freudwil (BVV 21-0042, Bewilligung vom 27. Mai 2021): 1'160 m²
- Ersatzneubau Buswendeschlaufe und Neubau Seerestaurant (BVV 21-2105_1, Bewilligung vom 22. Februar 2023): 1'251 m²
- Riedikerbach, Hochwassersicherer Ausbau und Revitalisierung (AWEL 22-0172): 1'550 m²

Umgang mit abgetragenen Boden

Geeigneter abgetragener Oberboden und Unterboden muss wieder als Boden verwertet werden. Die Beurteilung der Verwertungseignung erfolgt nach Massgabe der Vollzugshilfe «Verwertungseignung von Boden», BAFU 2021.

Abgetragen werden gemäss Bodenprojekt (myx GmbH, 24. Januar 2023) rund 770 m³ Böden. Davon sind rund 340 m³ verwertungspflichtiger Oberboden und 220 m³ verwertungspflichtiger Unterboden. Rund 210 m³ abgetragener Unterboden unterliegen gemäss Bodenprojekt aufgrund seiner physikalischen Eigenschaften nicht der Verwertungspflicht. Der vorgesehene Umgang mit dem abgetragenen Boden ist bisher lediglich grundsätzlich deklariert, der Nachweis der Verwertung ist noch nicht erbracht. Sollte eine Abgabe von verwertungspflichtigem Boden an Dritte (Unternehmung) erfolgen, so muss dieser Dritte gegenüber der Fachstelle Bodenschutz bestätigen, den abgetragenen Boden gesetzeskonform zu verwerten und der Fachstelle Bodenschutz zum Zeitpunkt der Verwertung Verwertungs-ort sowie verwertete Mengen Ober- und Unterboden zu melden (Mustervorlage «Übernahme der Verwertungspflicht von abgetragenen Boden» unter www.zh.ch/bodenschutz). Im Bereich der drei Brücken über den Werrikerbach liegen gemäss Prüfperimeter für Bodenverschiebungen Hinweise auf Belastungen des Bodens vor (s. www.maps.zh.ch). Die Belastung wurde nicht abgeklärt. Der Umgang des abgetragenen Bodens innerhalb Flächen mit Belastungshinweisen ist nicht deklariert und kann daher nicht beurteilt werden.

Sachgerechter Umgang mit Boden

Böden werden durch bauliche Eingriffe (Abtrag, Auftrag), Lagerung von Aushub, Baustelleneinrichtungen sowie möglicherweise durch Befahren beansprucht. Dabei muss die Fruchtbarkeit der Böden erhalten bleiben. Dies erfordert einen sachgerechten Umgang mit Boden, sodass insbesondere keine Bodenverdichtungen und Vermischungen von Oberboden, Unterboden und Untergrund stattfinden. Zielführend sind dabei:

- Die Berücksichtigung der Bodenfeuchte und der Bodenart;
- die Wahl geeigneter Arbeitstechniken und Maschinen;
- druckabnehmende Schutzkörper (Baggermatratzen, Kieskoffer u. ä.), welche nach Möglichkeit direkt auf dem Oberboden anzulegen sind;
- eine sofortige Begrünung der rekultivierten Böden sowie in den Folgejahren eine bodenschonende Bewirtschaftung.

Gemäss technischem Bericht der Gossweiler Ingenieure AG vom 1. November 2022 wird eine bodenkundliche Baubegleitung (BBB) eingesetzt. Wir begrüßen dies und empfehlen den Beizug der Fachperson bereits für die Ausführungsplanung.

G. Baute im Waldabstandsbereich (Forstrechtliche Bewilligung)

ALN-Wald Sachbearbeitung: Samuel Wegmann (+41 43 259 55 33)

Oberirdische Bauten dürfen die im Zonenplan festgelegte Waldabstandslinie nach § 262 des Planungs- und Baugesetzes vom 7. September 1975 (PBG) nicht überschreiten. Ausserhalb der Bauzone beträgt der Abstand von der forstrechtlichen Waldgrenze 30 m (§ 262 PBG). Ab 15 m Waldabstand hat der kantonale Forstdienst zu prüfen, ob durch die Unterschreitung des Waldabstandes die Erhaltung, Pflege und Nutzung des Waldes beeinträchtigt wird (Art. 17 des Bundesgesetzes über den Wald vom 4. Oktober 1991 [WaG], § 3 der kantonalen Waldverordnung vom 28. Oktober 1998 [KaWaV] sowie Anhang 1 Ziffer 1.3 der Bauverfahrensverordnung vom 3. Dezember 1997 [BVV]).

Der zu revitalisierende Bachabschnitt grenzt nur auf zwei kurzen Abschnitten direkt an den Wald: Parzellen Kat.-Nrn. 220 und 221 (Pfisterhölzli, Gemeinde Greifensee) sowie Kat.-Nr. D1520 (Hirzeren, Stadt Uster). Beim Pfisterhölzli trennt ein befestigter Weg die Bachparzelle vom Waldareal. Der Wald Hirzeren reicht direkt bis an die Bachparzelle. Die Feinerschliessung dieses kürzlich durchforsteten Waldes erfolgte über eine «interne» Rückegasse ohne Beanspruchung der Gewässerparzelle.

Die geplanten Massnahmen erfolgen ausschliesslich innerhalb der Gewässerparzelle. Wald wird nirgends direkt betroffen.

Vorgesehen ist primär der Ersatz des künstlichen Längsverbaus durch naturnahe Elemente wie Faschinen, Steine oder einer entsprechenden Gestaltung des Gerinnes. Dazu gehört auch eine punktuelle, geringmächtige Abtragung der Böschung sowie ergänzende Pflanzungen von Gehölzen. Diese Massnahmen tangieren auch im Bereich mit 0 m Waldabstand weder die Walderhaltung noch die Waldpflege. Der geplante Gewässerraum tangiert den Wald nicht.

Nach der Prüfung der Sachlage steht fest, dass das Bauvorhaben die Erhaltung, Pflege und Nutzung des Waldes im Sinne von Art. 17 WaG nicht beeinträchtigt und die forstrechtliche Bewilligung zur Unterschreitung des Waldabstandes erteilt werden kann.

H. Landwirtschaft

ALN-Landw. Sachbearbeitung: Christoph Bickel (+41 43 259 27 52)

Die in der Stellungnahme AWEL 22-0173 zur Vorprüfung des Projektes beschriebenen Anträge sind nun teilweise umgesetzt worden. Eine vollständige Prüfung der Umsetzung ist jedoch nicht möglich, so dass die Anträge, bis auf den Gewässerraum, nochmals so gestellt werden. Die bestehenden Drainageleitungen im Projektgebiet müssen weiterhin funktionsfähig bleiben, weshalb wir das geplante Spülen der Drainageleitungen sehr begrüßen. In den Projektunterlagen wird lediglich festgehalten, dass die Leitungen wieder ans Gewässer angeschlossen werden. Es fehlen Angaben darüber, in welche Höhenlage über der Sohle die Einleitungen erfolgen. Es ist davon auszugehen, dass es infolge der Revitalisierung, auch wenn keine Änderungen an der Sohlenhöhe vorgenommen werden sollen, infolge der angestrebten Gewässerdynamik resp. der verminderten Abflussgeschwindigkeit des Werrikerbachs zu Auflandungen kommen kann, welche die einmündenden Drainageleitungen einstauen. Ein Einstau der Drainagen ist mit geeigneten baulichen Mitteln oder mit verbindlichen Auflagen im Unterhaltsplan zur Sohlenräumung zu verhindern. Gemäss Art. 19 der Statuten der Unterhaltsgenossenschaft Uster dürfen Bäume und Sträucher nicht in einer geringeren Entfernung als 7 m von den Drainageleitungen gepflanzt werden. Diese Auflage ist nun im überarbeiteten Technischen Bericht enthalten. Die Bepflanzungspläne müssen entsprechend umgesetzt werden. Ebenso sind bei der Bepflanzung die Grenzabstände gegenüber den Wegen einzuhalten, sodass der landwirtschaftliche Verkehr nicht behindert wird. Der Weg auf Kat.-Nr. D1524 wird für die forstwirtschaftliche Bewirtschaftung des Waldes auf dem Grundstück Kat.-Nr. D1520 verwendet, weshalb die geplante Furt so angelegt werden muss, dass ein Befahren mit schweren Forstfahrzeugen weiterhin möglich ist, wie im Technischen Bericht, Revitalisierung, Punkt 6.6 (Gestaltung) bereits erwähnt. Bei den geplanten Böschungsanpassungen ist darauf zu achten, dass die Stabilität der angrenzenden Wege nicht beeinträchtigt wird. Der Weg Kat.-Nr. D1524 ist im Eigentum der

Unterhaltsgenossenschaft Uster, jedoch in der Unterhaltungspflicht der Unterhaltsgenossenschaft Greifensee, weshalb deren Vertreter bei der Gestaltung der Furt anzuhören sind. Im Technischen Bericht wird auf Seite 40 erwähnt, dass die Baustellenzufahrt über den Hirzenacherweg erfolgt. Dieser Weg ist im Eigentum der Unterhaltsgenossenschaft Uster, jedoch in der Unterhaltungspflicht der Unterhaltsgenossenschaft Greifensee, weshalb auch bezüglich der Baustellenzufahrt Vertreter beider Genossenschaften beigezogen werden müssen. Im Bericht "Bodenprojekt" wird auf eine mögliche landwirtschaftliche Bodenverbesserung im Grundstück Kat.-Nr. E3698 verwiesen. Wir möchten bereits jetzt darauf hinweisen, dass quer durch diese Parzelle eine Drainagehauptleitung verläuft, welche bei einer allfälligen Planung einer Bodenverbesserung angemessen berücksichtigt werden muss.

I. Bauen ausserhalb Bauzonen

ARE-RP-Landschaft Sachbearbeitung: Meret Burkart (+41 43 259 41 91)

Voraussetzungen der Standortgebundenheit mit Beurteilung

Vorhaben sind im Sinne von Art. 24 des Raumplanungsgesetzes vom 22. Juni 1979 (RPG) standortgebunden, wenn eine dem Zonenzweck widersprechende Baute oder Anlage aus technischen oder betriebswirtschaftlichen Gründen oder wegen der Bodenbeschaffenheit auf einen Standort ausserhalb der Bauzone angewiesen ist. Dabei beurteilen sich die Voraussetzungen nach objektiven Massstäben. Es kann weder ausschliesslich auf subjektive Vorstellungen und Wünsche des Einzelnen noch lediglich auf die persönliche Zweckmässigkeit und Annehmlichkeit ankommen. An die Erfordernisse der Standortgebundenheit sind hohe Anforderungen zu stellen (BGE 117 I b 383 E. 3a, mit Hinweisen). Ausserdem dürfen dem Vorhaben keine überwiegenden Interessen entgegenstehen (Art. 24 lit. b RPG).

Das Bauvorhaben ist Teil eines Gesamtkonzepts, das aus einer Studie (2020) hervorgeht und insgesamt zehn Projektabschnitte umfasst. Darin wird beabsichtigt, den Werrikerbach auf seiner gesamten Länge zu revitalisieren. Das vorliegende Vorhaben umfasst Revitalisierungsmassnahmen auf den Projektabschnitten 7 - 9. Gemäss dem technischen Bericht vom 1. November 2022 befindet sich der Werrikerbach in einem ökologisch unbefriedigenden Zustand, der Projektperimeter gilt überwiegend als stark beeinträchtigt. Der Werrikerbach ist in der kantonalen Revitalisierungsplanung vom 30. April 2015 als Revitalisierungsobjekt gelistet, das ein mittleres bis grosses ökologisches Potential mit landschaftlicher Bedeutung aufweist. Die kantonale Revitalisierungsplanung basiert auf dem Artikel 38a des Gewässerschutzgesetzes vom 24. Januar 1991 (GSchG), welcher den Kanton dazu verpflichtet, die natürlichen Funktionen der Gewässer wiederherzustellen. Mit der Umsetzung des Bauvorhabens soll der Werrikerbach neben der ökologischen Aufwertung auch für Besuchende erlebbar und zugänglich gemacht werden. Es wird ein Beitrag zur regionalen Vernetzung der Landschaftskammer Werriker-/Glattenriet geleistet.

Mit dem naturnahen Erscheinungsbild passt sich die vorgesehene Revitalisierung gut in das Landschaftsbild ein. Der Wert des Werrikerbachs als Landschaftselement wird mit dem Vorhaben gesteigert. Die Bauabsichten werden aus landschaftlicher Sicht begrüsst. Nach Abschluss der Bauarbeiten ist der Installationsplatz rückzubauen und der ursprüngliche Zustand wiederherzustellen.



Das Vorhaben ist für die Umsetzung des Gesamtkonzepts (Revitalisierung Werrikerbach) und aus ökologischen Gründen notwendig und somit standortgebunden im Sinne von Art. 24 RPG. Überwiegende Interessen stehen unter Berücksichtigung einer Nebenbestimmung nicht entgegen.

Landschaftsschutz:

Das Bauprojekt befindet sich weder in einem überkommunalen Inventar noch in einer überkommunalen Schutzverordnung im Bereich des Landschaftsschutzes. Aus Sicht des Landschaftsschutzes steht dem Vorhaben nichts entgegen.

J. Gewässerraumfestlegung

AWEL-WB-KoWa Sachbearbeitung: Tobias Schläfli (+41 43 258 85 58)

Nach Art. 36a GSchG legen die Kantone nach Anhörung der betroffenen Kreise den Raumbedarf der oberirdischen Gewässer fest, der für die natürlichen Funktionen der Gewässer, den Schutz vor Hochwasser und die Gewässernutzung erforderlich ist.

Laut § 15 j HWSchV wird im Verfahren zur Festsetzung von Wasserbauprojekten gemäss § 18 Abs. 4 WWG auch der Gewässerraum festgelegt. Damit werden die Übergangsbestimmungen zur Änderung vom 4. Mai 2011 der GSchV für den Projektabschnitt Wildsbergweg bis Böschstrasse (km 2200 bis km 3100) mit der vorliegenden Projektfestsetzung hinfällig.

Der im vorliegenden Gesamtprojekt ausgeschiedene Gewässerraum, welcher im technischen Kurzbericht, Dateiname us.5003_BP-TB_Gewässerraum.docx, zur Gewässerraumfestlegung vom 12. Januar 2023 und den zugehörigen Gewässerraumplänen, 1:500, Plan Nrn. 8 und 9 vom 12. Januar 2023 (Dateiname: us5003_BP.dwg) nachgewiesen ist, gewährleistet die in Art. 36a GSchG vorgesehenen Funktionen für das öffentliche Gewässer sowie den Gewässerunterhalt. Der Festlegung des Gewässerraums im Abschnitt Wildsbergweg bis Böschstrasse (km 2200 bis km 3100) steht somit nichts entgegen.

Für die Gestaltung und Bewirtschaftung des mit dieser Verfügung festgelegten Gewässerraums ist Art. 41c GSchV massgebend.

K. Einsprachen

AWEL-WB-KoWa Sachbearbeitung: Tobias Schläfli (+41 43 258 85 58)

Im Rahmen des Einspracheverfahrens gemäss § 18 a Abs. 2 WWG gingen rechtzeitig zwei Einsprachen ein:

a) *Einsprache von Jürg und Bettina Klein, Zürichstrasse 7, 8606 Nänikon, vom 18. Oktober 2023*

Die Einsprechenden beantragen, den Gewässerraum bei ihrer Parzelle Kat.-Nr. E2431, Zürichstrasse 7, 8606 Nänikon, derart zu reduzieren, dass ihr Hauptgebäude nicht im Gewässerraum liegt. Bei einer entsprechenden Führung der Gewässerraumlinie würde ein Gewässerraum von immer noch mindestens ca. 14.4 m resultieren.

Sie beantragen weiter, dass drei grosse Eschen in direkter Nähe südöstlich ihres

Wohnhauses aus Sicherheitsgründen zu fällen seien. Die Bäume seien offensichtlich schwer krank und in sehr schlechtem Zustand.

Am 21. November 2023 fand in der Folge im Beisein des AWEL, Abteilung Wasserbau, eine Einigungsverhandlung zwischen Herrn und Frau Klein und der Stadt Uster statt. Über die Verhandlung wurde Protokoll geführt.

Behandlung der Einsprache:

Gemäss § 15 j HWSchV wird im Verfahren zur Festsetzung von Wasserbauprojekten gemäss § 18 Abs. 4 WWG auch der Gewässerraum festgelegt. Für die Festlegung des Gewässerraums werden sinnvolle Abschnitte gebildet. Ein Abschnitt, der lediglich das Grundstück der Einsprechenden abdecken würde, ist zu klein. Der Gewässerraum wird nach Massgabe von Art. 41a Abs. 1 respektive 2 GSchV bestimmt. Zur Herleitung der Gewässerraumbreite wird auf den Technischen Bericht vom 12. Januar 2023, Kapitel 4.2 und 4.3, verwiesen. Der Gewässerraum der Abschnitte 8 und 9 ändert sich vor allem auf der rechten Gewässerseite. Der Übergang der beiden Abschnitte erfolgt schleifend über die Parzelle Kat.-Nr. E2431. Die verlangte Reduktion des Gewässerraums ist entsprechend der Praxis des AWEL nur in dicht überbauten Gebieten (Art. 41c Abs. 1 lit. a GSchV) zulässig, was vorliegend nicht der Fall ist: Die beiden Gebäude auf Kat.-Nr. E2431 liegen isoliert und in der kantonalen Freihaltezone. Allerdings geniessen bestehende Bauten im Gewässerraum Bestandesschutz gemäss Art. 41c Abs. 2 GSchV, soweit sie rechtmässig erstellt wurden und bestimmungsgemäss nutzbar sind. Zudem wird nach § 15 I HWSchV die an die bauliche Ausnützung von Grundstücken anrechenbare Fläche durch Nutzungsbeschränkungen nach Art. 41c GSchV nicht geändert. Anders als verlangt, ist eine Anpassung des Gewässerraums an das bestehende Hauptgebäude nicht zulässig: Gemäss der Praxis des AWEL (siehe Infoplattform Gewässerraum, www.gewaesserraum.ch, Reiter Grundsätze, Übergeordnete Prinzipien) sind Gebäude bei der Gewässerraumfestlegung grundsätzlich nicht zu umfahren, das Anschneiden durch den Gewässerraum ist, auch bei bestehenden Schutzobjekten, in Kauf zu nehmen.

Philipp Jucker (Stadt Uster) bestätigte anlässlich der Einigungsverhandlung, dass die Eschen am Eschentriebsterben erkrankt seien und die Fällung der Bäume bereits in Planung sei. Die Bäume wurden lediglich im Projekt als «geschützt» markiert. Sie sind in keinem kantonalen oder kommunalen Inventar erfasst.

Dem Antrag, den Gewässerraum bei Parzelle Kat.-Nr. E2431 zu reduzieren, kann nicht entsprochen werden und er ist abzuweisen. Dem Antrag betreffend Fällung der drei Eschen wird seitens der Stadt Uster nachgekommen, weshalb er diesbezüglich gutzuheissen ist.

b) Einsprache der Gesellschaft für Natur- und Vogelschutz Uster (GNVU), Falmenstrasse 25, 8610 Uster, vom 14. Oktober 2023

Zu klären war die Legitimation des Vereins zur Einsprache. Die Stadt Uster hat den Verein ersucht, den Nachweis zur Einspracheberechtigung der GNVU beizubringen. Ein solcher liegt nicht vor.



Dennoch hat die Stadt Uster den Verein zur Klärung seiner Anträge («Fragen») zu einer Einspracheverhandlung eingeladen. Am 21. November 2023 fand im Beisein des AWEL, Abteilung Wasserbau, eine Einigungsverhandlung zwischen dem Vertreter des GNVU und der Stadt Uster statt. Über die Besprechung wurde Protokoll geführt.

Mit E-Mail vom 27. November 2023 hat der Verein seine Einsprache zurückgezogen. Die Einsprache des GNVU ist somit als durch Rückzug erledigt abzuschreiben, soweit darauf einzutreten ist.

L. Staats- und NFA-Beitrag

AWEL-WB-KoWa Sachbearbeitung: Tobias Schläfli (+41 43 258 85 58)

Der gesamte Staats- und NFA-Beitrag für die beitragsberechtigten Aufwendungen des vorliegenden Wasserbauprojekts der Stadt Zürich wird voraussichtlich den Gesamtbetrag von 1 Mio. Franken übersteigen und liegt damit über der Ausgabenkompetenz des AWEL und der Baudirektion. Die Zusicherung des Staats- und Bundesbeitrags wird daher mit einem separaten Regierungsratsbeschluss erfolgen.

Es wird verfügt:

I. Bauliche Veränderung eines Oberflächengewässers und im Gewässerraum

1. Das Projekt für die Revitalisierung des Werrikerbachs, öffentliches Gewässer Nr. 6266, im Abschnitt zwischen der Böschstrasse und dem Wildsbergweg, wird im Sinne von § 18 Abs. 4 WWG und den folgenden Nebenbestimmungen festgesetzt:
 - a) Die Allgemeinen Nebenbestimmungen für Wasserbauten vom 25. Januar 1993 (Fassung vom 21. Januar 2005) sind einzuhalten (Anhang).
 - b) Der zuständige Gebietsingenieur des AWEL, Abteilung Wasserbau, Tobias Schläfli (tobias.schlaefli@bd.zh.ch), ist vor Baubeginn zu informieren.
 - c) Der zuständige Gebietsingenieur des AWEL, Abteilung Wasserbau, ist zur Startsituation einzuladen.
 - d) Der zuständige Gebietsingenieur des AWEL, Abteilung Wasserbau, ist zu einer Abnahme einzuladen.
 - e) Ohne Genehmigung des zuständigen Gebietsingenieurs des AWEL, Abteilung Wasserbau, dürfen keine Projekt- oder Materialänderungen am Bach vorgenommen werden.
 - f) Für die ökologische Baubegleitung und landschaftsgestalterische Ausführung ist eine ausgewiesene Fachperson beizuziehen.
 - g) Der bauliche und betriebliche Unterhalt der Bachparzelle des Gewässers bleibt Sache der zuständigen Stadt Uster.

- h) Für den Ausbau sind gebietstypische Materialien zu verwenden (kein Granit), und der Verbau mit Steinen ist auf das absolute Minimum zu beschränken.
 - i) Bei einer Begrünung respektive Wiederbepflanzung sind einheimische, standortgerechte Pflanzen und Saatgut zu verwenden. Die Begrünung ist mit dem AWEL, Abteilung Wasserbau, abzusprechen.
 - j) Die Ufer- und Sohlensicherung ist auf das notwendige Minimum zu beschränken.
 - k) Allfällige Absturzsicherungen bei den Brücken sind mit dem AWEL, Abteilung Wasserbau, abzusprechen.
 - l) Es ist während des Baus eine Musterabschnitt zu erstellen und vom AWEL, Abteilung Wasserbau, genehmigen zu lassen.
 - m) Während der Arbeiten ist eine Wasserhaltung zu erstellen.
 - n) Wassertrübungen durch Bauarbeiten sind zu vermeiden, und Zementwasser darf nicht in das Gewässer gelangen.
 - o) Für temporäre Ein- und Anbauten (Baustelleninstallationen, provisorische Bauten, Einbauten für die Wasserhaltung usw.) im Gewässergebiet während der Bauzeit liegt die vollumfängliche und alleinige Haftung für den Hochwasserschutz beim ausführenden Unternehmer.
 - p) Während der Bauarbeiten ist das Abflussprofil so weit freizuhalten, dass ein Hochwasser jederzeit ungehindert abfliessen kann. Insbesondere Baugerüste sind so anzuordnen, dass sie den Hochwasserabfluss nicht behindern bzw. rechtzeitig ausgebaut werden können.
 - q) Die Arbeiten sind durch eine im Wasserbau erfahrene Firma auszuführen.
 - r) Die Auflagen und Bedingungen gemäss Zustimmung der Schweizerischen Bundesbahnen (SBB) vom 16. Oktober 2023 sind einzuhalten.
2. Das vom neuen Bachlauf des öffentlichen Gewässers beanspruchte Gebiet ist von der zuständigen Stadt Uster zu erwerben und dem Kanton Zürich unentgeltlich als öffentliches Bachgebiet abzutreten. Die Bereinigung des Grundeigentums hat im Einvernehmen mit dem AWEL, Abteilung Wasserbau, zu erfolgen (Vereinigung der unvermarkten Gewässerparzellen). Alle hieraus entstehenden Kosten sind von der zuständigen Stadt Uster zu tragen. Sie sind jedoch im Sinne der Erwägungen staatsbeitragsberechtigt. Die neu als öffentliches Bachgebiet anzutretenden Flächen müssen frei von jeglicher Belastung sein.
3. Die Mutationsunterlagen sind dem AWEL, Abteilung Wasserbau, von der Bewilligungsinhaberin spätestens drei Monate nach Bauvollendung zur Genehmigung einzureichen.

4. Das AWEL wird ermächtigt, den Kanton Zürich bei allen für die Eigentumsbereinigung am öffentlichen Gewässer betreffend diese Verfügung notwendigen Handlungen rechtsverbindlich zu vertreten. Die Stadt Uster hat auf eigene Veranlassung und Kosten das Vermessungswerk bezüglich der bewilligten Veränderungen am öffentlichen Gewässer nachführen zu lassen.

II. Einbauten ins Grundwasser

1. Der Stadt Uster wird für die Revitalisierung des Werrikerbachs zwischen der Wildsbergwegbrücke und der Böschstrassenbrücke am westlichen Siedlungsrand von Werrikon, Uster, die Bewilligung, die Aushubsohlen bzw. Bauteile im Grundwasser bis auf die erforderlichen Koten zu erstellen sowie den Grundwasserspiegel während der Dauer der Bauarbeiten unter die Baugrubensohle abzusenken (GWA g 6.30), unter folgenden Nebenbestimmungen erteilt:

- a) Die Allgemeinen Nebenbestimmungen für das Bauen im Grundwasser und Grundwasserabsenkungen vom Dezember 2004 (Anhang) sind verbindlich.
- b) Das Protokoll der Pumpenförderleistung (s. Anhang) ist von der Bauleitung ab der Installation der Grundwasser-Entnahmeverrichtungen zu führen und nach dem Abschluss der Bauwasserhaltung umgehend, spätestens aber bei Bauabnahme, dem AWEL, Abteilung Gewässerschutz, Stampfenbachstrasse 14, 8090 Zürich, zur Abrechnung einzureichen.
- c) Für das während der Bauzeit abgeleitete Grundwasser sind, vorbehältlich einer neuen Gebührenordnung, folgende Gebühren zu entrichten:
 - Bei einer Höchstleistungsfähigkeit der Entnahmeverrichtungen bis 1000 l/min: Fr. 4.20 pro l/min der Höchstleistungsfähigkeit und Jahr.
 - Bei einer Höchstleistungsfähigkeit der Entnahmeverrichtungen von über 1000 l/min: Fr. 2.10 pro l/min der Höchstleistungsfähigkeit und Jahr, zusätzlich Fr. 17.60 pro 1000 m³ geförderten Wassers. Fehlen Messeinrichtungen, so wird die geförderte Wassermenge aufgrund der Höchstleistungsfähigkeit der Entnahmeverrichtungen im Dauerbetrieb errechnet.

2. Die Gebühren werden pro rata temporis erhoben. Sie betragen in jedem einzelnen Fall jedoch mindestens Fr. 300.00. Die Gebühren entfallen, sofern das Wasser dem Grundwasserleiter wieder zugeführt wird.

III. Biosicherheit

Dem Vorhaben wird unter folgenden Nebenbestimmungen in umweltrechtlicher Hinsicht (Aspekt invasive Neobiota) zugestimmt:

- a) Die in den Projektunterlagen und insbesondere im Bodenkonzzept im Kapitel 4.3 vorgesehenen Massnahmen sind umzusetzen.
- b) Endgestaltete Flächen sind, sofern andere Auflagen insbesondere des Naturschutzes nicht dagegensprechen, so rasch wie möglich zu begrünen. Das

Anpflanzen von gebietsfremden Pflanzen an Gewässern ist verboten. Die Flächen sind, bis sich die Zielvegetation entwickelt hat, regelmässig bezüglich invasiver Neophyten zu kontrollieren (mindestens vier Kontrollen pro Vegetationsperiode). Aufkommende invasive Neophyten sind zu bekämpfen.

- c) Die Übergabe der Kontrolle und Bekämpfung von invasiven Neophyten (Pflege der Grünflächen) an den regulären Unterhalt ist so zu organisieren, dass eine lückenlose Pflege sichergestellt ist. In das Unterhalts- und Pflegekonzept ist die Neophytenkontrolle und -bekämpfung zu integrieren. Renaturierte Flächen sind von invasiven Neophyten möglichst freizuhalten. In die Erfolgskontrolle ist der Aspekt invasive Neophyten zu integrieren.
- d) Neozoen
Maschinen und zugeführtes Material müssen frei von aquatischen Neozoen sein, das heisst, es darf kein unbehandeltes Material aus belasteten Gewässern zugeführt werden und Maschinen müssen nach der Verwendung an belasteten Gewässern bei Bedarf (zur Verhinderung der Verschleppung) so gereinigt werden, dass eine Verschleppung aquatischer Neobiota ausgeschlossen werden kann.
- e) Es ist sicherzustellen, dass zugeführtes Material (bspw. für Auffüllung des Weihers oder der Gewässersohle) frei von invasiven aquatischen Neozoen ist.
- f) Gemäss Projektunterlagen liegt eine Belastung des Gewässers mit invasiven aquatischen Neozoen vor, d.h. das Material darf ohne Vorbehandlung nur im Unterlauf des belasteten Gewässers verwendet werden. Andere Möglichkeiten sind die Zwischenlagerung an Land und Trocknung vor der Weiterverwendung oder der Einbau als unbelasteter Aushub in einer Kiesgrube.

IV. Fischerei

1. Die fischereirechtliche Bewilligung nach Art. 8 und 9 des Bundesgesetzes über die Fischerei vom 21. Juni 1991 wird unter den nachfolgenden Nebenbestimmungen erteilt:
 - a) Arbeiten, welche die Gewässersohle tangieren, dürfen nur zwischen Mai und September ausgeführt werden.
 - b) Es ist eine Wasserhaltung zu installieren.
 - c) Der Bachlauf muss in Form eines schmalen, pendelnden Niederwassergerinnes ausgebildet werden.
 - d) Allfällige Sohlfixpunkte müssen mit formwilden Blöcken geschüsselt und rau gestaltet werden, so dass sich darunter möglichst tiefe Kolke ausbilden können.
 - e) Das Niederwassergerinne muss üppig strukturiert werden und möglichst viele Fischverstecke aufweisen.



- f) Die Ufer müssen ingenieurbologisch gesichert werden.
 - g) Insbesondere auf der West-Südwestseite ist auf eine ausreichende Beschattung zu achten.
 - h) Es ist eine Musterstrecke anzulegen, die von der FJV abgenommen werden muss.
 - i) Die Arbeiten müssen in der Ausführungsphase in enger Zusammenarbeit mit dem zuständigen Fischereiaufseher Werner Honold erfolgen (Kontakt: werner.honold@bd.zh.ch). Er ist dazu spätestens zwei Wochen vor Beginn der Arbeiten zu informieren und mit einem elektronischen Satz der bewilligten Pläne zu bedienen.
2. Die Fischerei- und Jagdverwaltung ist an die Bausitzungen einzuladen und mit den Protokollen zu bedienen (lukas.bammatter@bd.zh.ch, werner.honold@bd.zh.ch).
3. Die lokale Fischereipachtgesellschaft (Fischereirevier 257) ist auf elektronischem Wege mit einer Bewilligungskopie zu bedienen (Kontakt: Bernhard Stettler, kabero@ggaweb.ch).

V. Naturschutz

Das Vorhaben wird naturschutzrechtlich nach Art. 18 NHG unter folgenden Nebenbestimmungen bewilligt:

- a) Die geplanten Holzlatten als Ersatz für Bankette in den Durchlässen müssen regelmässig kontrolliert und in Stand gesetzt werden (angemessene Unterhaltsarbeiten). Dies muss in Unterhaltskonzept festgehalten werden
- b) Das Projekt ist durch eine floristisch und faunistisch ausgewiesene Fachperson im Bereich Gewässerökologie bei der weiteren Detailplanung, der Ausführung und bei der Pflege (mindestens während der ersten drei Jahre nach der Fertigstellung) zu begleiten.
- c) Die Fachstelle Naturschutz, Nina Dähler (nina.daehler@bd.zh.ch), ist über den Baustart mindestens zwei Wochen vor Baustart zu informieren.
- d) Es soll eine Musterstrecke erstellt werden, zu deren Besichtigung die Fachstelle Naturschutz einzuladen ist.

VI. Bodenschutz

Folgende Anträge sind an das Revitalisierungsprojekt zu stellen:

- a) Temporär genutzte Böden (für Pisten, Zwischenlager u.dgl.): Es müssen Böden mit gleicher Bodenfruchtbarkeit wie vor der temporären baulichen Beanspruchung wiederhergestellt werden.



- b) Bei der Ausführung bodenrelevanter Arbeiten sind die Grundsätze zum sachgerechten Umgang mit Boden im Kapitel 2 der Richtlinien für Bodenrekultivierungen des Kantons Zürich vom Mai 2003 massgebend (Richtlinien unter www.zh.ch/bodenschutz).
- c) Der Verlust an Fruchtfolgefläche muss gleichwertig kompensiert werden. Die Kompensation muss spätestens erfolgen, wenn die Gesamtfläche der noch nicht erfüllten Kompensationspflichten aus diesem und aus weiteren kommunalen Bauvorhaben grösser ist als 5'000 m². Zu kompensieren ist dann diese Gesamtfläche.
- d) Geeigneter abgetragener Oberboden und Unterboden muss grundsätzlich wieder als Boden verwertet werden.
- e) Vor Baubeginn muss der Fachstelle Bodenschutz des Kantons Zürich (bodenschutz@bd.zh.ch) die gesetzeskonforme Verwertung des verwertungspflichtigen abgetragenen Bodens vollständig aufgezeigt werden. Spätere Abweichungen davon erfordern eine Bewilligung.
- f) Der gesetzeskonforme Umgang mit abgetragenem Boden aus Flächen mit Belastungshinweisen ist vor Baubeginn sicherzustellen. Hierfür ist eine Fachperson für Bodenverschiebungen beizuziehen (Liste s. www.zh.ch/bodenverschiebung).
- g) Vor Baubeginn sind der Fachstelle Bodenschutz Name und Adresse der Fachperson für Bodenverschiebungen mitzuteilen.
- h) Der Beginn des Bodenabtrags muss der Fachstelle Bodenschutz spätestens einen Tag im Voraus mitgeteilt werden.
- i) Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten ist der Fachstelle Bodenschutz des Kantons Zürich (bodenschutz@bd.zh.ch) eine Dokumentation des ausgeführten Bauwerkes soweit möglich auch digital in den Formaten DXF oder Shapefile zuzustellen (Pläne und Quantifizierungen: Flächen mit baulichen Eingriffen in Böden, Fruchtfolgeflächenverluste, Nachweis des gesetzeskonformen Umgangs mit abgetragenem Boden, Massnahmen zum sachgerechten Umgang mit Boden und Beurteilung des Erhalts bzw. der Wiederherstellung der Bodenfruchtbarkeit temporär beanspruchter Böden).

VII. Baute im Waldabstandsbereich (Forstrechtliche Bewilligung)

Die forstrechtliche Bewilligung für die Unterschreitung des gesetzlichen Waldabstandes wird unter folgenden Nebenbestimmungen erteilt:

- a) Das Waldareal darf nicht zum Aufstellen von Baubaracken oder Geräten, Parkieren von Fahrzeugen oder zur Deponie von Material, Aushub und dergleichen beansprucht werden.

VIII. Landwirtschaft

Hinsichtlich landwirtschaftlicher und meliorationstechnischer Belange wird das Vorhaben unter folgenden Nebenbestimmungen bewilligt:

- a) Die Drainagen müssen weiterhin funktionstüchtig sein und dürfen nicht eingestaut werden. Eine uneingeschränkte Vorflut ist mit geeigneten baulichen oder Unterhaltsmassnahmen sicherzustellen.
- b) Bei Bepflanzungen sind die Grenzabstände zu den Wegen und ein Pflanzabstand von sieben Metern zu den Drainageleitungen einzuhalten, damit keine Wurzeleinwachsungen erfolgen.
- c) Die Furt im Weg Kat.-Nr. D1524 ist derart zu gestalten, dass die Befahrbarkeit mit schweren Forstwirtschaftsfahrzeugen weiterhin möglich ist.
- d) Durch die Böschungsanpassungen darf die Stabilität der angrenzenden Wege nicht beeinträchtigt werden.
- e) Die Vertreter der Unterhaltsgenossenschaften Uster und Greifensee sind zum Projekt beizuziehen.

IX. Bauen ausserhalb Bauzonen

Dem vorstehend beschriebenen Bauvorhaben wird nach Art. 24 RPG im Sinne der Erwägungen unter Berücksichtigung einer Nebenbestimmung zugestimmt.

- a) Nach Abschluss der Bauarbeiten ist der Installationsplatz auf dem Grundstück Kat.-Nr. D1504 rückzubauen und der ursprüngliche Zustand wiederherzustellen.

X. Gewässerraumfestlegung

Gestützt auf Art. 41a GSchV und § 15 j HWSchV wird der Gewässerraum am öffentlichen Gewässer gemäss dem Situationsplan Gewässerraum und dem dazugehörigen Bericht festgelegt.

XI. Einsprachen

1. Die von Jürg und Bettina Klein erhobene Einsprache vom 18. Oktober 2023 wird im Sinne der Erwägungen teilweise gutgeheissen und im Übrigen abgewiesen.
2. Es wird festgestellt, dass die Einsprache von der Gesellschaft für Natur- und Vogelschutz Uster vom 14. Oktober 2023 mit E-Mail vom 27. November 2023 zurückgezogen wurde. Demnach wird die Einsprache als erledigt abgeschrieben.

XII. Staats- und NFA-Beitrag

Die Zusicherung des Staats- und NFA-Beitrags wird mit einem separaten Regierungsratsbeschluss erfolgen.

XIII. Gebühren

Für diese Verfügung werden keinerlei Gebühren erhoben.

XIV. Rechtsmittelbelehrung

Gegen diese Verfügung kann innert 30 Tagen, von der Zustellung an gerechnet, beim Baurekursgericht des Kantons Zürich, Postfach, 8090 Zürich, schriftlich Rekurs erhoben 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 möglich, beizulegen. Materielle und formelle Urteile des Baurekursgerichts sind kostenpflichtig; die Kosten hat die im Verfahren unterliegende Partei zu tragen.

XV. Mitteilung

- Stadtverwaltung Uster, Bahnhofstrasse 17, Postfach, 8610 Uster AWEL (Beilagen: Allgemeine Nebenbestimmungen für Wasserbauten vom 25. Januar 1993 [Fassung vom 21. Januar 2005]; Zustimmung der SBB vom 16. Oktober 2023)
- Stadt Uster, Bahnhofstrasse 17, 8610 Uster
- Gossweiler Ingenieure AG, Neuhofstrasse 34, 8600 Dübendorf (Beilagen: Allgemeine Nebenbestimmungen für Wasserbauten vom 25. Januar 1993 [Fassung vom 21. Januar 2005]; Zustimmung der SBB vom 16. Oktober 2023)
- Jürg und Bettina Klein, Zürichstrasse 7, 8606 Nänikon (Einschreiben)
- Gesellschaft für Natur- und Vogelschutz Uster, Falmenstrasse 25, 8610 Uster (Einschreiben)
- SBB AG, Immobilien – Grundstücksmanagement, Vulkanplatz 11, 8048 Zürich
- Fischereipachtgesellschaft: Bernhard Stettler, kabero@ggaweb.ch
- BD/AWEL/Abt. F + K, Eileen Keller (elektronisch)
- BD/AWEL/Abt. Wasserbau, Sektion KoWa, Martin Schmidt (elektronisch)
- BD/AWEL/Abt. Wasserbau, Sektion GH, Dominik Köhler (elektronisch)

**AWEL Amt für
Abfall, Wasser, Energie und Luft**
Christoph Zemp, Amtschef



Versanddatum: 25. Juli 2024

Für diese Verfügung ist bis heute
beim AWEL, Abteilung Wasserbau,
kein Rekurs eingegangen.

Zürich, 7. Oktober 2025

AWEL, Abteilung Wasserbau
Sektion Kommunalen Wasserbau

Tobias Schläfli



Stadt Uster

Technischer Bericht

Revitalisierung Werrikerbach Abschnitt 7-9

Öffentliches Gewässer Nr. 6'266
Kilometrierung 2'200 – 3'100

Gewässerraumfestlegung

Gewässerraumfestlegung nach Art. 41a Gewässerschutzverordnung (GSchV) und § 15 j Verordnung über den Hochwasserschutz und die Wasserbaupolizei (HWSchV) im Festsetzungsverfahren von Wasserbauprojekten nach § 18 Wasserwirtschaftsgesetz (WWG)

Wetzikon, 12. Januar 2023 / us.5003 / Hec



Gossweiler

Gossweiler Ingenieure AG
Bahnhofstrasse 73
8620 Wetzikon
Telefon 044 931 03 00
www.gossweiler.com

Auftraggeber Stadt Uster
Bearbeitung Gossweiler Ingenieure AG
Version 1.1
Versionsverlauf

Version	Datum	Visum	Kommentar
1.0	31.03.2022	Fre	Erstfassung
1.1	12.01.2023	Hec/Fre	Fassung nach Vorprüfung

Dateiname us.5003_BP-TB_Gewässerraum.docx

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage	4
2	Gesetzliche Grundlage	4
2.1	Gewässerschutzgesetz (GSchG, SR 814.20)	4
2.2	Gewässerschutzverordnung (GSchV, SR 814.201) und Verordnung über den Hochwasserschutz und die Wasserbaupolizei (HWSchV, LS 724.112) – Anwendung des neuen Rechts	4
3	Berechnung des Gewässerraums	5
4	Herleitung der Breitewahl	7
4.1	Abschnitt 7	7
4.2	Abschnitt 8	8
4.3	Abschnitt 9	9
5	Extensive Gestaltung und Bewirtschaftung des Gewässerraumes	11
6	Anhang	12

1 Ausgangslage

Ausgangslage

Das vorliegende Wasserbauprojekt beinhaltet eine Teilstrecke des Werrikerbachs in der Gemeinde Uster. Es handelt sich um das öffentliche Gewässer-Nr. 6'266 mit der Kilometrierung 2'200 – 3'100. Es wird nachfolgend "Revitalisierung Werrikerbach, Abschnitt 7-9" genannt.

Im Jahre 2020 wurde im Auftrag der Gemeinden Greifensee und Uster für den gesamten Werrikerbach eine Revitalisierungsstudie ausgearbeitet.

Es ist vorgesehen den Werrikerbach auf der gesamten Länge betreffend Ökologie, Hochwasserschutz und Erholung aufzuwerten.

Die Revitalisierung des Werrikerbachs ist im regionalen Richtplan Oberland mit 1. und 2. Priorität mit kommunaler Zuständigkeit festgeschrieben.

Mit der Vorprüfung des Bauprojekts vom AWEL, wurde eine erneute Beurteilung des Gewässerraumes für die Abschnitte 7-9 gefordert, was mit diesem Bericht erledigt wird.

2 Gesetzliche Grundlage

2.1 Gewässerschutzgesetz (GSchG, SR 814.20)

Gewässerschutzgesetz

Gemäss Art. 36a Abs. 1 des Gewässerschutzgesetzes vom 24. Januar 1991 (GSchG) legen die Kantone nach Anhörung der betroffenen Kreise den Raumbedarf der oberirdischen Gewässer fest, der für die Gewährleistung folgender Funktionen erforderlich ist (Gewässerraum):

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

2.2 Gewässerschutzverordnung (GSchV, SR 814.201) und Verordnung über den Hochwasserschutz und die Wasserbaupolizei (HWSchV, LS 724.112) – Anwendung des neuen Rechts

Gewässerschutzverordnung

Mit der am 13. Dezember 2011 vom Regierungsrat beschlossenen Änderung der Verordnung über den Hochwasserschutz und die Wasserbaupolizei vom 14. Oktober 1992 (HWSchV) wird nach § 15 j HWSchV im Verfahren zur Festsetzung von Wasserbauprojekten gemäss § 18 Abs. 4 des Wasserwirtschaftsgesetzes vom 2. Juni 1991 (WWG, LS 724.11) auch der Gewässerraum festgelegt.

Damit werden die Übergangsbestimmungen zur Änderung vom 4. Mai 2011 der Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998 (GSchV) für das aufliegende Projekt "Revitalisierung Werrikerbach, Abschnitt 7-9" hinfällig bzw. der notwendige Gewässerraum wird entsprechend Art. 41a GSchV konkretisiert und festgelegt.

3 Berechnung des Gewässerraums

Die Berechnung der Gewässerraumbreite erfolgt gemäss dem Ablauf der Informationsplattform zur Gewässerraumfestlegung des Kantons Zürich (Gewaesserraum.ch). Die hierzu notwendigen Informationen finden sich in den Karten des Themas Wasser vom kantonalen GIS-Browser.

1. Abschnittsbildung Der für die Gewässerraumausscheidung festzulegende Bereich wird anhand verschiedener Kriterien wie Ökomorphologie, Gerinnesohlenbreite, Breitenvariabilität eingeteilt.
2. Minimaler Gewässerraum Der minimale Gewässerraum ist abhängig von der natürlichen Gerinnesohlenbreite (nat. GSB):
Die tatsächliche vorhandene GSB wird hierbei mit einem Korrekturfaktor multipliziert. Dieser ist abhängig von der vorhandenen Breitenvariabilität.
 - ◆ Keine Variabilität Faktor 2
 - ◆ Eingeschränkte Variabilität Faktor 1.5
 - ◆ Ausgeprägte Variabilität Faktor 1

$$\text{Nat. GSB} = \text{GSB} \times \text{Faktor Gerinnevariabilität}$$

Bei offenen Fliessgewässern ausserhalb von Schutzgebieten wird der minimale Gewässerraum gem. Art. 41a Abs. 2 GSchV festgelegt.

$$b_{\min} = 2.5 \times \text{Nat. GSB} + 7.0 \text{ m}$$

Für Gewässer mit einer nat. GSB von < 2.0 m beträgt die Gewässerraumbreite hierbei 11.0 m.

Innerhalb von Schutzgebieten wird der minimale Gewässerraum gem. Art. 41a Abs.1 GSchV (Biodiversitätskurve) festgelegt (vgl. Abbildung 1).

$$b_{\min} = 6 \times \text{Nat. GSB} + 5.0 \text{ m}$$

Für Gewässer mit einer nat. GSB von < 1.0 m beträgt die Gewässerraumbreite hierbei 11.0 m

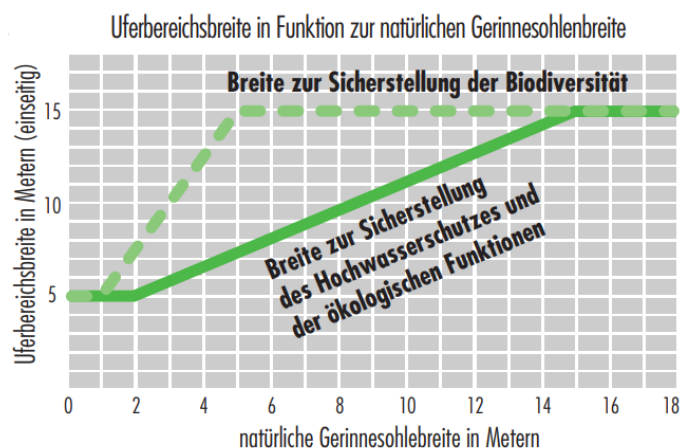


Abbildung 1 Quelle: Bundesamt für Wasser und Geologie (BWG) unter Mitarbeit des Bundesamts für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL), Bern, 2000

3. Erhöhung

Es wird geprüft, ob der minimale Gewässerraum für den betrachteten Abschnitt erhöht werden soll. Hierbei werden folgende Aspekte beurteilt:

- ◆ Sofern ein Hochwasserschutz-Defizit (Kapazitätsengpass) vorhanden ist, muss der Gewässerraum erhöht werden, um den Raum für ein Hochwasserschutzprojekt sicherzustellen.
- ◆ Ist gemäss kantonaler Revitalisierungsplanung grosses Potential vorhanden, oder handelt es sich um einen Abschnitt 1. Priorität, ist der Gewässerraum gemäss Biodiversitätskurve, oder einem Fachgutachten zu sichern.
- ◆ Ist der Abschnitt gem. Ökomorphologie als "wenig beeinträchtigt", oder "natürlich, naturnah" eingestuft, ist der Abschnitt gem. Biodiversitätskurve, oder einem Fachgutachten zu sichern.
- ◆ Wird der Abschnitt hinsichtlich Wasserkraft genutzt, ist zu prüfen, ob der minimale Gewässerraum hierzu ausreichend, oder allenfalls zu erhöhen ist.

4. Anpassung prüfen

In diesem Schritt wird geprüft, ob eine asymmetrische Anordnung des Gewässerraumes eine bessere Lösung hinsichtlich baulicher Gegebenheiten, oder bestehender Vorgaben harmonisiert werden kann. In dicht überbauten Gebieten kann fallweise die Reduktion des Gewässerraumes in Betracht gezogen werden.

5. Schlussprüfung

Eine Interessenabwägung wird benötigt, sofern der Gewässerraum gemäss Schritt 3 erhöht, oder in Schritt 4 angepasst wird. Die Interessenabwägung gliedert sich in die vier Schritte Interessenermittlung, Interessenbewertung, Interessenabwägung und Entscheid. Aus dem Resultat der Interessenabwägung ergibt sich, ob der ausgeschiedene Gewässerraum rechtmässig, zweckmässig und verhältnismässig ist. Trifft dies zu, kann der Gewässerraum ausgeschieden werden. Andernfalls sind anhand der Schritte 3 bis 4 iterativ mögliche Alternativen zu prüfen.

Für den hier vorliegenden Bericht wurde die Interessenabwägung in dem eigens dazu vom Kanton zur Verfügung gestellten Formular abgehandelt. Dieses liegt im Anhang des hier vorliegenden Berichtes.

2. Minimaler Gewässerraum Die GSB beträgt in diesem Abschnitt 1.2 m. Aufgrund der nicht vorhandenen Breitenvariabilität berechnet sich die nat. GSB folgendermassen:
- Nat. GSB** **1.2m x 2 = 2.4 m**
- Der minimale Gewässerraum berechnet sich gem. Art. 41a Abs. 2 GSchV
- b_{min}** **2.5 x 2.4 m + 7.0 m = 13.0 m**
3. Erhöhung Da der Abschnitt gemäss kantonaler Revitalisierungsplanung in 1. Priorität eingeteilt wurde, ist der Gewässerraum zu erhöhen. Die Erhöhung erfolgt gemäss der Biodiversitätskurve (Art. 41a Abs. 1 GSchV).
- B_{erhöht}** **6 x 2.4 m + 5.0 m = 19.4 m**
4. Anpassung prüfen Um für die geplante Revitalisierung genügend unverbauten Raum zur Verfügung zu stellen, wird der Gewässerraum gemäss Schritt 3 angepasst.
- Auf der linken Gewässerseite soll die Gewässerraumgrenze auf die Parzellengrenze des Gewässers (tw. Gemeindegrenze) zu liegen kommen.
- Auf der rechten Gewässerseite verschiebt sich dadurch die Gewässerraumgrenze bis auf ca. 2 m an die parallel verlaufende Gewässerabstandslinie. Zum Schutz des Gewässers vor schädlichen Einwirkungen wird die Gewässerraumgrenze bis auf die Gewässerabstandslinie vergrössert. Diese Harmonisierung hat bezüglich baulicher Ausnutzung keine nachteiligen Auswirkungen.
- Der dadurch **erhöhte Gewässerraum** beträgt **22.3 m**.
- Beim Durchlass der Bahntrasse ist keine Gewässerabstandslinie vorhanden. Für den Durchlass ist kein Öffnungspotential vorhanden, aus diesem Grund wird in dem Teilabschnitt der **minimale Gewässerraum** von **13.0 m** ausgeschieden.
5. Schlussprüfung Die Interessenabwägung wurde in der vom Kanton eigens dafür erstellten Excel-Datei abgehandelt.

4.2 Abschnitt 8

- 1.Abschnittsbildung Der Abschnitt 8 reicht von Kilometrierung 2'360 bis 2'600. Ökomorphologisch ist der Abschnitt als "Stark beeinträchtigt" klassiert. Für den Abschnitt ist hohes Revitalisierungspotential vorhanden.
- Die Bachparzelle und die rechts liegenden Flächen befinden in der Landwirtschaftszone. Links der Bachparzelle befindet sich eine Freihaltezone, welche im Eigentum der Stadt Uster ist. Auf beiden Gewässerseiten sind Fruchtfolgeflächen (FFF) vorhanden. Die Nutzungseignungsklasse (NEK) ist auf der linken Seite 6, auf der rechten Seite 1-5.
2. Minimaler Gewässerraum Die GSB beträgt in diesem Abschnitt 1.2 m. Aufgrund der nicht vorhandenen Breitenvariabilität berechnet sich die nat. GSB folgendermassen:
- Nat. GSB** **1.2m x 2 = 2.4 m**
- Der minimale Gewässerraum berechnet sich gem. Art. 41a Abs. 2 GSchV
- b_{min}** **2.5 x 2.4 m + 7.0 m = 13.0 m**

3. Erhöhung Da für den Abschnitt hohes Revitalisierungspotential vorhanden ist, muss der Gewässerraum erhöht werden. Die Erhöhung erfolgt gem. der Biodiversitätskurve (Art. 41a Abs. 1 GSchV).
- B_{erhöht} 6 x 2.4 m + 5.0 m = 19.4 m**
4. Anpassung prüfen Der gemäss Schritt 3 festgelegte Gewässerraum wird folgendermassen asymmetrisch festgelegt:
- Die Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (ChemRRV) verlangt, dass entlang von oberirdischen Gewässern der Einsatz von Pflanzenschutzmittel in einem Pufferstreifen untersagt ist (6 m ab Gewässer keine Pflanzenschutzmittel, 3 m ab Gewässer kein Dünger).
- Der Gewässerraum wird rechtsufrig in einem Abstand von 3.5 m parallel zur Grenze der Gewässerparzelle festgelegt. Dies entspricht einem parallelen bewirtschaftbaren Streifen, welcher zeitgleich die Vorgaben der ChemRRV einhält. Im ganzen Abschnitt kann so der geforderte Mindestabstand von 6 m zum Gewässer eingehalten werden. Die privaten Parzellen können dadurch wie bisher bewirtschaftet werden.
- Der erhöhte Gewässerraum verschiebt sich auf die Parzelle der Stadt Uster. Damit die vorgesehenen Revitalisierungsmassnahmen innerhalb des Gewässerraumes realisiert werden können, wird der Gewässerraum parallel zur linksufrigen Grenze der Gewässerparzelle festgelegt. Der Abstand beträgt 19.4 m ab der rechten Parzellengrenze.
- Mit dieser asymmetrischen Festlegung werden sowohl hochwertigere Fruchtfolgeflächen (NEK 1-5) als auch private Eigentümer durch Nutzungseinschränkungen auf der rechten Gewässerseite geschont. Der Gewässerraum beansprucht überwiegend Fruchtfolgeflächen mit NEK 6 innerhalb der Freihaltzone auf der linken Gewässerseite.
- Die Fachstelle Bodenschutz hat in der Stellungnahme zum Bauprojekt eine Verringerung des Gewässerraumes auf den minimalen Gewässerraum gemäss Schritt 2 zugunsten der Fruchtfolgeflächen gefordert. Der Abschnitt liegt jedoch weder in einem dicht überbauten Gebiet, noch liegen topographische Verhältnisse vor, durch welche eine durchgehende Bewirtschaftung verunmöglicht wird. Aus rechtlicher Sicht ist der Gewässerraum gem. Art 41 a zu erhöhen. Die Erhöhung gemäss Biodiversitätskurve hat sich hierbei bewährt.
- Die Bewirtschaftung der durch den Gewässerraum beanspruchten Parzelle hat extensiv zu erfolgen. Die Bodenqualität wird hierdurch nicht beeinträchtigt.
- Der **erhöhte Gewässerraum** beträgt durchgängig **22.9 m**.
5. Schlussprüfung Die Interessenabwägung wurde in der vom Kanton eigens dafür erstellten Excel-Datei abgehandelt.

4.3 Abschnitt 9

- 1.Abschnittsbildung Der Abschnitt 9 reicht von Kilometrierung 2'600 bis 3'100. Ökomorphologisch ist der Abschnitt als "Stark beeinträchtigt" klassiert.
- Die Bachparzelle liegt inmitten der Landwirtschaftszone. Rechtsufrig sind Fruchtfolgeflächen der NEK 1-5 vorhanden. Linksufrig verläuft der Hirzerenweg

entlang des Gewässers. Der Uferweg liegt überwiegend rund 2 m über der rechtsufrigen Terrainhöhe. Angrenzend an den Uferweg ist Fruchtfolgefläche mit grösstenteils NEK 1-5 und einzelne NEK 6 ausgewiesen.

Im Abschnitt 3'050 bis 3'100 grenzt östlich der Bachparzelle die Dorfzone an.

2. Minimaler Gewässerraum

Die GSB beträgt in diesem Abschnitt 1.2 m. Aufgrund der nicht vorhandenen Breitenvariabilität berechnet sich die nat. GSB folgendermassen:

Nat. GSB $1.2\text{m} \times 2 = 2.4\text{ m}$

Der minimale Gewässerraum berechnet sich gem. Art. 41a Abs. 2 GSchV

b_{min} $2.5 \times 2.4\text{ m} + 7.0\text{ m} = 13.0\text{ m}$

3. Erhöhung

Die rechtsufrig angrenzenden Flächen werden intensiv landwirtschaftlich bewirtschaftet. Gemäss Stellungnahme der Fachstelle Gewässerraum ist zum Schutz des Gewässers gegen schädliche Einwirkungen durch Nährstoff- und Schadstoffeintrag, mit dem Gewässerraum ein Pufferstreifen sicherzustellen, der extensiv bewirtschaftet wird.

Die Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (ChemRRV) verlangt, dass entlang von oberirdischen Gewässern der Einsatz von Pflanzenschutzmittel in einem Pufferstreifen untersagt ist (6 m ab Gewässer keine Pflanzenschutzmittel, 3 m ab Gewässer kein Dünger).

Heute wird ab Böschungsoberkante ein 6 m breiter Streifen extensiv bewirtschaftet. Dieser Bereich soll künftig durch den Gewässerraum gesichert werden.

Da die Böschungsoberkante nicht präzise definiert werden kann und die bestehend Gewässerparzelle belassen wird (keine Grenzmutation), wird stattdessen die Grenze der Gewässerparzelle als Referenz genommen. Gemäss dem digitalen Höhenmodell (LIDAR GIS-ZH) liegt die Böschungsoberkante zwischen 0.5-1.0 m neben der Gewässerparzellengrenze. Die Gewässerraumgrenze auf der rechten Gewässerseite verläuft somit in einem Abstand von 5.5 m parallel zur Grenze der Gewässerparzelle.

Durch diese Erweiterung entstehen bei den Fruchtfolgeflächen keine neuen Nutzungseinschränkungen. Der heute bereits extensiv bewirtschaftete Pufferstreifen ist auch weiterhin im Gewässerraum extensiv zu bewirtschaften.

Da die Distanz zwischen Gewässerachse und Grenze der Gewässerparzelle nicht durchgehend dieselbe ist, kann kein fixer Wert zur Breite des Gewässerraumes angegeben werden.

Der erhöhte Gewässerraum beträgt zwischen **18.4 bis 19.8 m**.

4. Anpassung prüfen

Der gemäss Schritt 3 festgelegte Gewässerraum wird mit bestehenden Grenzen harmonisiert.

Auf der linken Seite wird die Gewässerraumgrenze zur Vereinfachung auf die Grenze der Gewässerparzelle gelegt. Die Grösse des Gewässerraumes ändert sich dadurch kaum. Einzig im Abschnitt mit Kilometrierung 2'600-2'680 (80 m) wird eine maximale Gewässerraumbreite von 25.6 m erreicht.

Der Gewässerraum der Abschnitte 8 und 9 ändert sich vor allem auf der rechten Gewässerseite. Der Übergang der beiden Abschnitte erfolgt schleichend

über die Parzelle Kat. Nr. E2431. Auf der linken Uferseite kommt die Gewässerraumgrenze parallel zur rechten zu liegen.

Die Interessenabwägung wurde in der vom Kanton eigens dafür erstellten Excel-Datei abgehandelt.

5 Extensive Gestaltung und Bewirtschaftung des Gewässerraumes

Gemäss Art 41c Abs. 1 und 2 GSchV dürfen im Gewässerraum nur standortgebundene, im öffentlichen Interesse liegende Anlagen erstellt werden. Sofern keine überwiegenden Interessen entgegenstehen, kann die Behörde unter anderem die Erstellung folgender Anlagen bewilligen:

- a. zonenkonforme Anlagen in dicht überbauten Gebieten
- b. land- und forstwirtschaftliche Spur- und Kieswege mit einem Abstand von mindestens 3 m von der Uferlinie des Gewässers, wenn topografisch beschränkte Platzverhältnisse vorliegen

Darüber hinaus sind Anlagen sowie Dauerkulturen nach Art. 22 Abs. 1 lit. a-c, e und g-i der Landwirtschaftlichen Begriffsverordnung vom 7. Dezember 1998 im Gewässerraum in ihrem Bestand grundsätzlich geschützt, sofern sie rechtmässig erstellt wurden und bestimmungsgemäss nutzbar sind.

Im Gewässerraum dürfen kein Dünger- und Pflanzenschutzmittel ausgebracht werden. Einzelstockbehandlungen von Problempflanzen sind ausserhalb eines 3 m breiten Streifens entlang dem Gewässer zulässig, sofern diese nicht mit einem angemessenen Aufwand mechanisch bekämpft werden können (Art. 41c Abs. 3 GSchV).

Der Gewässerraum darf landwirtschaftlich genutzt werden, sofern er gemäss den Anforderungen der Direktzahlungsverordnung vom 23. Oktober 2013 als Streufläche, Hecke, Feld- und Ufergehölz, Uferwiese entlang von Fliessgewässern, extensiv genutzte Wiese, extensiv genutzte Weide oder als Waldweide bewirtschaftet wird. Diese Anforderungen gelten auch für die entsprechende Bewirtschaftung von Flächen ausserhalb der landwirtschaftlichen Nutzfläche (Art. 41c Abs. 4 GSchV).

Massnahmen gegen die natürliche Erosion der Ufer des Gewässers sind nur zulässig, soweit dies für den Schutz vor Hochwasser oder zur Verhinderung eines unverhältnismässigen Verlustes an landwirtschaftlicher Nutzfläche erforderlich ist (Art. 41c Abs. 5 GSchV).

6 Anhang

- Interessenermittlung
- Interessenbewertung
- Interessenabwägung Abschnitt 7
- Interessenabwägung Abschnitt 8
- Interessenabwägung Abschnitt 9

11.04.2022 (Änderungen zur Version vom 18.03.2022 in violetter Schrift)

Tabelle 1 - Interessenermittlung

Übersicht der Interessen bei der Gewässerraumfestlegung am Gewässer Werrikerbach, Abschnitt 7-9, Uster

Kategorie	Interesse / Funktion	Betroffenheit / Erfüllung					
		Abschnitt 7	Abschnitt 8	Abschnitt 9			
Vom Gewässerraum tangierte Interessen		Interesse betroffen (ja/nein)?					
Bauliche Gegebenheiten	Weiterentwicklung und Nutzung der Bestandesbauten	Nein	Ja	Nein			
	Ermöglichung freier Gestaltung und Nutzung der Umgebungsflächen	Nein	Nein	Nein			
	Nutzung, Unterhalt und Weiterentwicklung von Verkehrsanlagen (Erschliessungsanlagen, Strassen, Velo- und Fusswege, Bahnanlagen)	Ja	Ja	Ja			
	Nutzung, Unterhalt und Weiterentwicklung von weiteren Anlagen (Leitungen / Hochspannungsleitungen, Kläranlagen, Umspannwerke, Kehr- richtverbrennungsanlagen etc.)	Nein	Nein	Nein			
	Nutzung, Unterhalt und Weiterentwicklung von Erholungs- und Sportanlagen ohne Gewässerbezug sowie Friedhöfen	Nein	Nein	Nein			
Städtebauliche Entwicklung	Grundsätzliche Bebaubarkeit der Parzelle	Ja	Nein	Nein			
	Umsetzbarkeit der planerisch verankerten Bebauung insbesondere im Hinblick auf die Innenentwicklung	Ja	Nein	Nein			
	Umsetzbarkeit bestehende Planungen (Gestaltungspläne, Baubewilligungen, Quartierpläne)	Nein	Nein	Nein			
Historische Substanz	Gewährleistung Ortsbildschutz	Nein	Nein	Nein			
	Gewährleistung Denkmalschutz	Nein	Nein	Nein			
	Erhalt archäologische Schutzzone	Nein	Nein	Nein			
Wald	Gewährleistung der Waldfunktionen	Ja	Ja	Nein			
Landwirtschaft	Bewirtschaftbarkeit von Landwirtschaftsland	Ja	Ja	Ja			
	Betriebsstandort von Landwirtschaftsbetrieb mit Nutztierhaltung (Silos/ weidende Tiere)	Nein	Nein	Nein			
	Meliorationsanlagen (Drainagehauptleitungen und Pumpwerke)	Nein	Ja	Ja			
Bodenschutz und FFF	Erhalt und Schutz von Fruchtfolgefleichen	Nein	Ja	Ja			
	Erhalt und Schutz von natürlich gewachsenen Böden	Nein	Ja	Ja			
Gewässerschutz	Sanierbarkeit Altlasten	Nein	Nein	Nein			
Funktionen aus Gewässerschutz (GSchG)		Interesse betroffen (ja/nein)?					
Hochwasserschutz	Ableitung massgeblicher HW-Menge	Ja	Ja	Ja			
	Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ja	Ja	Ja			
Revitalisierung	Ermöglichung Revitalisierung	Ja	Ja	Ja			
Natur- und Landschaftsschutz	Gewährleistung Natur- und Landschaftsschutzziele	Ja	Ja	Ja			
	Erhalt der Biodiversität	Ja	Ja	Ja			
Gewässernutzung	Nutzung, Unterhalt und Weiterentwicklung bestehender Wasserkraftanlagen	Nein	Nein	Nein			
	Ermöglichung gewässerbezogener Erholungsnutzung	Ja	Ja	Ja			
Grundwasserschutz	Gewährleistung Gewässerschutzbereich Ao Grundwasserschutzzone	Nein	Nein	Nein			

Tabelle 2 - Interessenbewertung

Übersicht und Bewertung der von der Gewässerraumfestlegung betroffener Interessen (aufgeführt werden nur die relevanten Interessen) am Gewässer Werikerbach, Abschnitt 7-9, Uster

Kategorie	Interesse / Funktion	Abschnitt 7		Abschnitt 8		Abschnitt 9	
		Betroffenheit / Erfüllung	Begründung	Betroffenheit / Erfüllung	Begründung	Betroffenheit / Erfüllung	Begründung
Vom Gewässerraum tangierte Interessen							
		leicht		leicht		leicht	
		mässig		mässig		mässig	
		stark		stark		stark	
Bauliche Gegebenheiten	Weiterentwicklung und Nutzung der Bestandesbauten			leicht	Bereits eingeschränkt durch Zone (LK)		
	Ermöglichung freier Gestaltung und Nutzung der Umgebungsflächen						
	Nutzung, Unterhalt und Weiterentwicklung von Verkehrsanlagen (Erschliessungsanlagen, Strassen, Velo- und Fusswege, Bahnanlagen)	stark	Uferweg und Bahn bleiben bestehen vorhandene Restriktionen	leicht	Uferweg bleibt bestehen	stark	Uferweg bleibt bestehen
	Nutzung, Unterhalt und Weiterentwicklung von weiteren Anlagen (Leitungen / Hochspannungsleitungen, Kläranlagen, Umspannwerke, Kehrichtverbrennungsanlagen etc.)						
	Nutzung, Unterhalt und Weiterentwicklung von Erholungs- und Sportanlagen ohne Gewässerbezug sowie Friedhöfen						
Städtebauliche Entwicklung	Grundsätzliche Bebaubarkeit der Parzelle	stark	Bereits heute durch Wald- und Gewässerabstandslinie beeinträchtigt, Grenzen vereinen				
	Umsetzbarkeit der planerisch verankerten Bebauung insbesondere im Hinblick auf die Innenentwicklung	leicht	schwierige Entwicklung der noch vorhandenen Bauparzelle				
	Umsetzbarkeit bestehende Planungen (Gestaltungspläne, Baubewilligungen, Quartierpläne)						
Historische Substanz	Gewährleistung Ortsbildschutz						
	Gewährleistung Denkmalschutz Erhalt archäologische Schutzzone						
Wald	Gewährleistung der Waldfunktionen	leicht	Waldabstand und Projektperimeter überlappen sich teilweise	leicht	Wald vorhanden, jedoch nicht projektangrenzend		
Landwirtschaft	Bewirtschaftbarkeit von Landwirtschaftsland	mässig	Uferweg ist zentral für Unterhalt	mässig	beidseits LW-Gebiet	mässig	beidseits LW-Gebiet
	Betriebsstandort von Landwirtschaftsbetrieb mit Nutztierhaltung Meliorationsanlagen (Drainagehauptleitungen und Pumpwerke)			leicht	Drainageleitungen vorhanden	leicht	Drainageleitungen vorhanden
Bodenschutz und FFF	Erhalt und Schutz von Fruchtfolgeflächen			stark	angrenzende FFF	stark	angrenzende FFF
	Erhalt und Schutz von natürlich gewachsenen Böden			stark	angrenzende natürliche Böden	stark	angrenzende natürliche Böden
Gewässerschutz	Sanierbarkeit Altlasten						
Funktionen aus Gewässerschutz (GSchG)		Erfüllung		Erfüllung		Erfüllung	
		hoch		hoch		hoch	
		ausreichend		ausreichend		ausreichend	
		gering		gering		gering	
Hochwasserschutz	Ableitung massgeblicher HW-Menge Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	ausreichend		ausreichend		ausreichend	
Revitalisierung	Ermöglichung Revitalisierung	hoch		hoch	Hoher Revitalisierungsnutzen	hoch	
Natur- und Landschaftsschutz	Gewährleistung Natur- und Landschaftsschutzziele	hoch		hoch		hoch	
	Erhalt der Biodiversität	ausreichend		ausreichend		ausreichend	
Gewässernutzung	Nutzung, Unterhalt und Weiterentwicklung bestehender Wasserkraftanlagen Ermöglichung gewässerbezogener Erholungsnutzung	ausreichend		hoch		ausreichend	
Grundwasserschutz	Gewährleistung Gewässerschutzbereich Ao Grundwasserschutzzone						

Tabelle 3 - Übersicht Interessenabwägung Abschnitt 7

Ausschlaggebende Interessen für Gewässerraumfestlegung am Gewässer Werrikerbach, Abschnitt 7, Uster

Bauliche Gegebenheiten	SBB-Bahndamm, Querungsbauwerk Linie Greifensee-Uster, übergeordnete Rahmenbedingung / Restriktion. Direkt an das Gewässer angrenzender Uferweg vorhanden. Gewässerraum soll auf die Weggrenze gelegt werden, welche tw. auch der Gemeindegrenze entspricht (vorhandene Grenzen nutzen).
Städtebauliche Entwicklung	Gewässerraum soll sich asymmetrisch auf der unverbauten linken Gewässerseite erhöhen. Bauliche Einschränkungen sind bereits heute durch rechtskräftige Gewässer- und Waldabstandslinien vorhanden.
Historische Substanz	Keine historische Substanz vorhanden.
Wald	GR / Gewässerabstandslinie und Waldabstandslinie überlappen sich teils. Waldabstand ist tw. grösser als der GR vgl. Projektplan Nr. 1.
Landwirtschaft	Die Gewässerparzelle liegt in kantonalem Landwirtschaftsgebiet. Der Hirzerenachweg bleibt bestehen und befahrbar, dieser soll ausserhalb des GR zu liegen kommen.
Bodenschutz und FFF	Keine FFF vorhanden (Bauzone G3 und QEZ).
Gewässerschutz	Gewässerschutzbereich Au.
Hochwasserschutz	Geringe Gefahr.
Revitalisierung	Der minimale GR ist für die geplante Revitalisierung des Werrikerbachs nicht ausreichend. Mit der Gewässerabstandslinie ist bereits der Raum für das Gewässer gesichert, der Gewässerraum soll somit Deckungsgleich zur Gewässerabstandslinie festgelegt werden. Es entstehen damit keine neuen baulichen Einschränkungen.
Natur- und Landschaftsschutz	Um dem Werrikerbach als Verbindungachse der Naturschutzgebiete vom national bedeutenden Flachmoor bei Werrikon bis zum Natur- und Landschaftsschutzgebiet Greifensee gerecht zu werden, ist der minimale Gewässerraum bis zur Gewässerabstandslinie zu erhöhen. Die Vergrösserung des Gewässerraumes ist zudem ein wichtiger Eckpfeiler zum Erhalt und Förderung der Biodiversität (Gewässerraum gemäss Biodiversitätskurve).
Gewässernutzung	Mit der Revitalisierung erhöht sich die gewässerbezogene Erholungsnutzung. Die Zugänglichkeit zum Gewässer bleibt bestehen.
Grundwasserschutz	Perimeterangrenzend Grundwasserstrom der Teufwiesen, Greifensee.

Legende:

ausschlaggebend
teilweise ausschlaggebend
nicht ausschlaggebend
nicht betroffen

Tabelle 3 - Übersicht Interessenabwägung Abschnitt 8

Ausschlaggebende Interessen für Gewässerraumfestlegung am Gewässer Werrikerbach, Abschnitt 8, Uster

Bauliche Gegebenheiten	Gewässerraum tangiert Gebäude mit Adresse Zürichstrasse 7 auf Grundstück Nr. E2431 auch bei minimalem, symmetrischen GR. Es gilt bis zum Neubau die Bestandegarantie.
Städtebauliche Entwicklung	Ausserhalb Bauzone (Lk und F). Keine Restriktionen vorhanden.
Historische Substanz	Das Gebäude mit Adresse Zürichstrasse 7 war früher ein Mühlenbetrieb, welcher heute aber nicht mehr in Betrieb ist. Die historisch nahe Lage am Gewässer ist dadurch zu begründen.
Wald	Keine direkt an das Gewässer angrenzende Waldflächen.
Landwirtschaft	Die Gewässerparzelle liegt in kantonalem Landwirtschaftsgebiet. Der Hirzerenweg bleibt bestehen und befahrbar.
Bodenschutz und FFF	Rechtsufrig FFF mit NEK 1-5, linksufrig FFF mit NEK 6. Zum Erhalt der NEK 1-5 wird vorgeschlagen den GR asymmetrisch festzulegen. Es gehen keine FFF der NEK 1-5 verloren. Am rechten Ufer soll die Grenze der Gewässerparzelle auch die Gewässerraumgrenze darstellen. Durch den Gewässerraum sind FFF der NEK 6 betroffen (linkes Ufer). Der notwendige Pufferstreifen gemäss ÖLN ist rechtfertig dennoch einzuhalten (erste 3 m ab Gewässer ohne Dünger).
Gewässerschutz	Gewässerschutzbereich Au.
Hochwasserschutz	Einslaugefahr bei SBB-Damm bei Verklausung, geringe Gefahr und geringes Schadenpotential.
Revitalisierung	Für eine naturnahe Gewässergestaltung ist der minimale Gewässerraum nicht ausreichend. Dies gilt insbesondere in Gebieten, welche durch intensive Landwirtschaft geprägt sind. Es ist vorgesehen die Gerinneaufweitung asymmetrisch in den bedingt geeigneten FFF (NEK 6) anzulegen, FFF NEK 1-5 werden keine beansprucht. Auch hinsichtlich der Eigentumsverhältnisse ist eine asymmetrische Festlegung zu bevorzugen. So erfährt lediglich die Parzelle der Stadt Uster Einschränkungen durch den Gewässerraum und die vorgesehene Gerinneaufweitung. Dieser Kompromiss berücksichtigt sowohl den Schutz bestehender FFF höherer Güteklassen, Eigentumsverhältnisse, als auch den Raumbedarf, welcher zur Sicherung der Biodiversität benötigt wird. Von dieser profitiert schlussendlich auch die produzierende Landwirtschaft.
Natur- und Landschaftsschutz	Um dem Werrikerbach als Verbindungssache der Naturschutzgebiete vom national bedeutenden Flachmoor bei Werrikon bis zum Natur- und Landschaftsschutzgebiet Greifensee gerecht zu werden, ist der minimale Gewässerraum bis zur Gewässerabstandslinie zu erhöhen. Die Vergrösserung des Gewässerraumes ist zudem ein wichtiger Eckpfeiler zum Erhalt und Förderung der Biodiversität (Gewässerraum gemäss Biodiversitätskurve).
Gewässernutzung	Mit der Revitalisierung erhöht sich die gewässerbezogene Erholungsnutzung. Die Zugänglichkeit zum Gewässer bleibt bestehen.
Grundwasserschutz	Perimeterangrenzend Grundwasserstrom der Teufwiesen, Greifensee.

Legende:

ausschlaggebend
teilweise ausschlaggebend
nicht ausschlaggebend
nicht betroffen

Tabelle 3 - Übersicht Interessenabwägung Abschnitt 9

Ausschlaggebende Interessen für Gewässerraumfestlegung am Gewässer Werrikerbach, Abschnitt 9, Uster

Bauliche Gegebenheiten	Direkt an das Gewässer angrenzender Uferweg vorhanden. Der Gewässerraum soll linksufrig auf die Weggrenze gelegt werden (vorhandene Grenzen nutzen). Das linksufrige Gelände liegt überwiegend 2 m höher als das rechtsufrige Terrain.
Städtebauliche Entwicklung	Ausserhalb Bauzone (Lk und F). Keine Restriktionen vorhanden.
Historische Substanz	Keine historische Substanz vorhanden.
Wald	Keine direkt an das Gewässer angrenzende Waldflächen.
Landwirtschaft	Die Gewässerparzelle liegt in kantonalem Landwirtschaftsgebiet. Der Hirzerenweg bleibt weiterhin bestehen und befahrbar.
Bodenschutz und FFF	Rechtsufrig FFF mit NEK 1-5, linksufrig FFF mit NEK 6. Es macht Sinn in diesem Abschnitt die vorhandenen Pufferstreifen mit dem Gewässerraum zu vereinen (rechtsufrig). Im Abschnitt wird bereits heute der Pufferstreifen 6 m parallel ab Böschungsoberkante angewandt und ist extensiv zu bewirtschaften (erste 3 m ab Gewässer ohne Dünger). Der Miteinbezug dieser Flächen in den Gewässerraum bedeutet somit kein Verlust an produzierender FFF. Der Gewässerraum kann weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden, sofern er gemäss der Direktzahlungsverordnung als Streufläche, Hecke, Feld- und Ufergehölz, Uferwiese entlang von Fliessgewässern, extensiv genutzte Wiese/Weide bewirtschaftet wird. Es sind nur innerhalb der vorhandenen Gewässerparzelle bauliche Massnahmen vorgesehen, so können die FFF mit NEK 1-5 erhalten werden.
Gewässerschutz	Gewässerschutzbereich Au.
Hochwasserschutz	Geringe Gefahr.
Revitalisierung	Für eine naturnahe Gewässergestaltung ist der minimale Gewässerraum nicht ausreichend. Dies gilt insbesondere in Gebieten, welche durch intensiven Ackerbau bewirtschaftet werden, da in diesen Flächen die Biodiversität negativ durch Düngemittel und PSM beeinträchtigt wird. Die Erweiterung des Gewässerraumes bis zur Grenze des Pufferstreifens bedeutet zwar ein geringer Verlust an FFF. Beim Erbringen der Anforderungen des ÖLN kann dieser Streifen aber ohnehin nicht intensiv bewirtschaftet werden. Da sich für die Bewirtschaftung der betroffenen Parzellen keine grundlegenden Änderungen ergeben, wird die Erweiterung des Gewässerraums als verhältnismässig angesehen.
Natur- und Landschaftsschutz	Um dem Werrikerbach als Verbindungsachse der Naturschutzgebiete vom national bedeutenden Flachmoor bei Werikon bis zum Natur- und Landschaftsschutzgebiet Greifensee gerecht zu werden, ist der minimale Gewässerraum bis zur Gewässerabstandslinie zu erhöhen. Die Vergrösserung des Gewässerraumes ist zudem ein wichtiger Eckpfeiler zum Erhalt und Förderung der Biodiversität (Gewässerraum gemäss Biodiversitätskurve).
Gewässernutzung	Mit der Revitalisierung erhöht sich die gewässerbezogene Erholungsnutzung. Die Zugänglichkeit zum Gewässer bleibt bestehen.
Grundwasserschutz	Perimeterangrenzend Grundwasserstrom der Teufwiesen, Greifensee.

Legende:

ausschlaggebend
teilweise ausschlaggebend
nicht ausschlaggebend
nicht betroffen



Stadt Uster

Bauprojekt

Revitalisierung Werrikerbach
Abschnitt 7-9

Gewässerraumfestlegung nach Art. 41a GschV und § 15j HWSchV

Gewässerraumplan 1:500

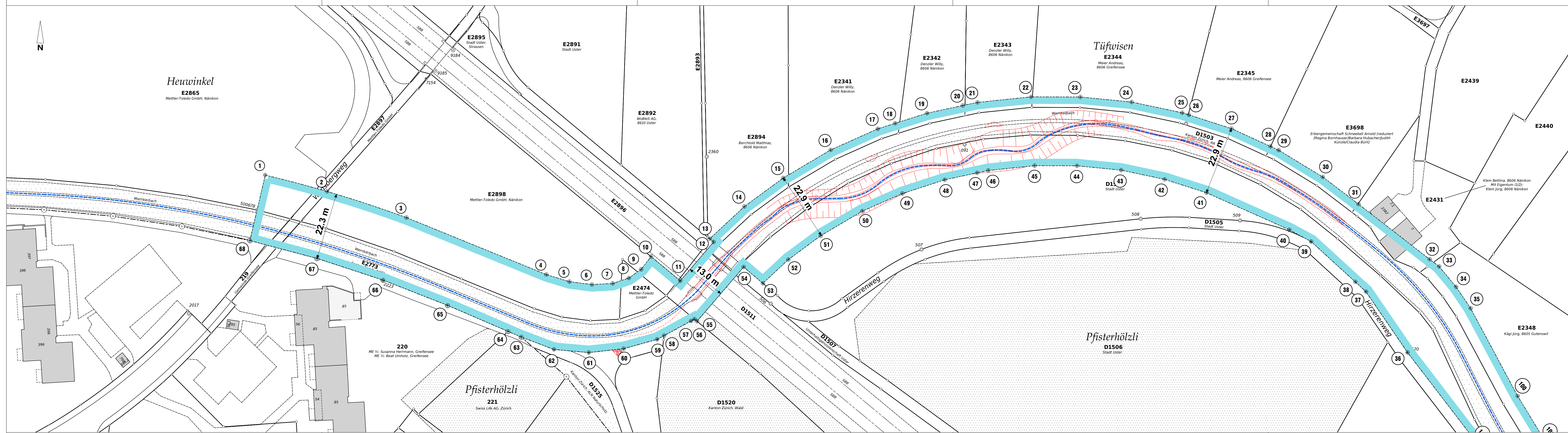
Dübendorf, 12. Januar 2023 / us.5003



Gossweiler

Plan-Nr.	erstellt	Vs.	geprüft+freigegeben	Datum	Vs.
8	Datum	Via	Datum	Via	
	01.11.2022		01.11.2022		
	rev. 12.01.2023	Bic	12.01.2023	Fre	
	rev.				
Dateiname:	us5003_BP.dwg		Format:	30 x 147	

Gossweiler Ingenieure AG
 Neuhofstrasse 34
 8600 Dübendorf
 Telefon 044 802 77 11
 www.gossweiler.com



Koordinaten Gewässerraum

	X	Y		X	Y
Punkt 01	2694580.573	1246876.324	Punkt 51	2694765.467	1246856.174
Punkt 02	2694601.158	1246870.883	Punkt 52	2694754.665	1246848.210
Punkt 03	2694627.583	1246862.197	Punkt 53	2694746.189	1246840.328
Punkt 04	2694674.126	1246843.253	Punkt 54	2694739.803	1246845.759
Punkt 05	2694681.827	1246840.881	Punkt 55	2694724.291	1246827.710
Punkt 06	2694689.293	1246839.919	Punkt 56	2694723.426	1246828.426
Punkt 07	2694696.208	1246840.281	Punkt 57	2694722.281	1246827.805
Punkt 08	2694701.604	1246842.100	Punkt 58	2694713.291	1246822.932
Punkt 09	2694705.673	1246844.980	Punkt 59	2694710.987	1246821.683
Punkt 10	2694708.990	1246849.220	Punkt 60	2694699.838	1246818.593
Punkt 11	2694718.699	1246841.148	Punkt 61	2694688.254	1246817.305
Punkt 12	2694729.797	1246854.062	Punkt 62	2694676.673	1246818.336
Punkt 13	2694728.496	1246855.145	Punkt 63	2694665.811	1246822.459
Punkt 14	2694740.040	1246865.882	Punkt 64	2694661.371	1246824.359
Punkt 15	2694752.985	1246875.372	Punkt 65	2694641.301	1246832.989
Punkt 16	2694768.753	1246884.705	Punkt 66	2694619.811	1246841.409
Punkt 17	2694784.444	1246891.724	Punkt 67	2694597.811	1246848.610
Punkt 18	2694790.231	1246893.559	Punkt 68	2694575.472	1246854.550
Punkt 19	2694800.848	1246896.922			
Punkt 20	2694812.715	1246899.487			
Punkt 21	2694817.625	1246900.519			
Punkt 22	2694835.506	1246902.358			
Punkt 23	2694851.887	1246902.311			
Punkt 24	2694868.921	1246900.640			
Punkt 25	2694885.773	1246897.057			
Punkt 26	2694887.998	1246896.359			
Punkt 27	2694902.170	1246891.803			
Punkt 28	2694915.134	1246885.882			
Punkt 29	2694917.852	1246884.640			
Punkt 30	2694932.549	1246875.714			
Punkt 31	2694944.430	1246866.691			
Punkt 32	2694968.127	1246848.328			
Punkt 33	2694971.273	1246845.944			
Punkt 34	2694976.935	1246839.152			
Punkt 35	2694981.754	1246832.038			
Punkt 36	2694960.775	1246817.350			
Punkt 37	2694946.934	1246837.563			
Punkt 38	2694943.384	1246840.803			
Punkt 39	2694928.666	1246854.232			
Punkt 40	2694921.422	1246858.140			
Punkt 41	2694893.836	1246870.467			
Punkt 42	2694879.897	1246874.909			
Punkt 43	2694865.420	1246877.974			
Punkt 44	2694850.734	1246879.414			
Punkt 45	2694836.647	1246879.454			
Punkt 46	2694821.200	1246877.866			
Punkt 47	2694817.515	1246877.076			
Punkt 48	2694806.727	1246874.763			
Punkt 49	2694792.640	1246870.195			
Punkt 50	2694779.296	1246864.335			