



Kanton Zürich
Baudirektion



Projektfestsetzung

Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft
Wasserbau

- 2. Nov. 2022

Referenz-Nr.: AWEL 22-0163

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

Verlegung und Bachöffnung des Haumesserbachs auf dem Grundstück Kat.-Nr. 8784

Gemeinde Maur

Bauherrschaft Gemeinde Maur, Zürichstrasse 8, 8124 Maur

Gewässer Haumesserbach öffentl. Gewässer Nr. 6291

Lage Huebrain, Kat.-Nr. 8784, Wohnzone W1

Koordinaten 2692627 / 1243745

Massgebende

Unterlagen

Beurteilungen

- A. Bauliche Veränderung und räumliche Inanspruchnahme eines Oberflächengewässers und im Gewässerraum
- B. Biosicherheit
- C. Fischerei
- D. Naturschutz
- E. Bodenschutz
- F. Wald
- G. Gewässerraumfestlegung
- H. Landwirtschaft

Sachverhalt

Die Gemeinde Maur plant, den Haumesserbach, öffentliches Gewässer Nr. 6291, im Bereich des Baugrundstücks Kat.-Nr. 8784 zu verlegen und durchgehend offen zu führen. Zudem soll der Gewässerraum definitiv festgelegt werden.

Ausbaulänge: etwa 70 m

Ausbauwassermenge: 4 m³/s entspricht einem 300-jährlichen Hochwasser (HQ₃₀₀)

Publikation: Das Projekt und die Unterlagen zur Festlegung des Gewässerraums lagen vom 12. August 2022 bis 10. September 2022 bei der Gemeinde Maur öffentlich auf. Während der 30-tägigen Auflagefrist ging keine Einsprache ein.



Die Gemeinde Maur hat mit Gemeinderatsbeschluss vom 2. August 2022 das Projekt genehmigt. Sämtliche Kosten für das Bauprojekt werden von der betroffenen Grundeigentümerschaft getragen. Auf sämtliche Subventionszahlungen im Zusammenhang mit der Offenlegung des Haumesserbachs wird verzichtet.

Erwägungen

A. Bauliche Veränderung und räumliche Inanspruchnahme eines Oberflächengewässers und im Gewässerraum

Sachbearbeitung: Ulrich Bieri (+41 43 259 39 79)
Haumesserbach, öffentliches Gewässer Nr. 6291

Gemäss § 18 Abs. 4 des Wasserwirtschaftsgesetzes vom 2. Juni 1991 (WWG) setzt die Direktion Projekte für bauliche Veränderungen von Oberflächengewässern von Gemeinden fest.

Nach Art. 41c Abs. 1 der Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998 (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).

Nach Art. 38 des Gewässerschutzgesetzes vom 24. Januar 1991 (GSchG) dürfen Fliessgewässer nicht überdeckt oder eingedolt werden. Die Behörde kann Ausnahmen für Verkehrsübergänge und für den Ersatz bestehender Eindolungen und Überdeckungen bewilligen, sofern eine offene Wasserführung nicht möglich ist (entsprechend Art. 38 Abs. 2 Bst. b und e GSchG).

Der Verbindungsweg von der Schützenhausstrasse zur Hubrainstrasse auf dem Grundstück Kat.-Nr. 8761 überquert den eingedolten Bach. Mit der Bachöffnung ist dafür eine neue Brücke zu erstellen. Dieser Verbindungsweg ist standortgebunden sowie als Verkehrsübergang im öffentlichen Interesse. Demnach ist er gestützt auf Art. 41c Abs. 1 Satz 1 und Abs. 2 GSchV zulässig.

Die wasserbaupolizeiliche Bewilligung gemäss § 18 WWG und die gewässerschutzrechtliche Bewilligung nach Art. 41c GSchV sowie die gewässerschutzrechtliche Ausnahmebewilligung nach Art. 38 Abs. 2 Bst. b GSchG können demnach erteilt werden.

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

B. Biosicherheit

Sachbearbeitung: Kathrin Fischer (+41 43 259 32 62)

Invasive Neophyten und Neozoen können bei unsachgemäßem 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. Artikel 15 der Freisetzungsverordnung vom 10. September 2008 (FrSV) regelt die wichtigsten Aspekte beim Umgang mit invasiven Neophyten und Neozoen.

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 der FrSV, Art. 16 der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen vom 4. Dezember 2015),
- 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).

Gemäss Gesuchsunterlagen wurden im Projektperimeter keine invasiven Neophyten festgestellt. Da die Abklärungen während der Vegetationsruhe stattfanden, ist geplant, die Erhebungen zu aktualisieren.

Gemäss der Karte "invasive aquatische Neozoen" auf dem kantonalen GIS -Browser liegt keine Belastung des betreffenden Gewässers mit invasiven aquatischen Neozoen vor. Die festgestellte Neuseeländische Zwergdeckelschnecke wird als integrativ beurteilt. Um eine allfällige Verschleppungsgefahr zu vermindern, wird empfohlen, Sohlenmaterial in Fliessgewässern nur von oben nach unten zu verschieben.

C. Fischerei

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

Der Haumesserbach ist im betroffenen Abschnitt kein Fischgewässer, trotzdem wird die Ausdolung des Baches begrüsst. Da das Gewässer von den Arbeiten nicht betroffen ist und die finale Umleitung des Baches durch das ausgestaltete Gerinne nur eine kurze Trübung verursacht, können die Arbeiten ausnahmsweise während der Fischschonzeit durchgeführt werden. Der Neugestaltung des kurzen Abschnittes des Haumesserbaches kann aus fischereilicher Sicht unter Auflagen zugestimmt werden.

D. Naturschutz

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

Nach Art. 18 Abs. 1 des Bundesgesetzes über den Natur- und Heimatschutz (NHG) vom 1. Juli 1966 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).

Der Haumesserbach wird umgelegt und innerhalb des Projektperimeters vollständig ausgedolt. Mit dem Bau einer Brücke (anstelle eines Durchlasses) ist auch die Längsvernetzung mit dem natürlichen Abschnitt des Haumesserbaches gewährleistet. Die geplanten Bachrevitalisierungsmassnahmen sowie die Begrünung und Bepflanzung entsprechen unseren ökologischen Anforderungen.

Es ist sicherzustellen, dass der neuerstellte Bachabschnitt (v.a. Bepflanzung) nach den Bauarbeiten nach ökologischen Kriterien gepflegt wird. Um dies sicherzustellen braucht es ein ausführliches Unterhalts- und Pflegekonzept und zumindest während den ersten drei Jahren eine Begleitung und Kontrolle durch eine ausgewiesene Fachperson im Bereich Gewässerökologie.

Die naturschutzrechtliche Bewilligung ist unter Berücksichtigung von Nebenbestimmungen möglich.

E. Bodenschutz

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

Für die Bachöffnung und Verlegung wird Boden auf einer Fläche von rund 650 m² baulich beansprucht.

Verwertung von abgetragenem Boden

Geeigneter abgetragener Oberboden und Unterboden muss wieder als Boden verwertet werden. Abgetragen werden gemäss den Unterlagen rund 100 m³ Oberboden und 200 m³ Unterboden. Eine zulässige Verwertung ist noch nicht ausgewiesen. Sollte eine Abgabe an Dritte (Unternehmer) erfolgen, so muss dieser gegenüber der Fachstelle Bodenschutz bestätigen, dass er den abgetragenen Boden gesetzeskonform verwertet, und dass er der Fachstelle Bodenschutz zum Zeitpunkt der Verwertung Verwertungsort sowie verwertete Mengen Oberboden und Unterboden meldet (Mustervorlage 'Übernahme der Verwertungspflicht von abgetragenem Boden' unter www.zh.ch/bodenschutz).

Sachgerechter Umgang mit Boden

Böden werden durch bauliche Eingriffe sowie möglicherweise temporär durch Lagerung von Aushub, Befahren und Baustelleneinrichtungen 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 von rekultivierten Böden sowie in den Folgejahren eine bodenschonende Bewirtschaftung.



F. Wald

Sachbearbeitung: Andreas Guggisberg (+41 43 259 55 32)

Mit der im Projekt vorgesehenen Bachumlegung kann eine eingedolte Strecke aufgehoben werden. Der offene, naturnahe Bereich entlang der neuen Linienführung kann von heute 30 m auf rund die doppelte Länge erhöht werden. Der revitalisierte und offengelegte Bachabschnitt wird mit vielfältigen ökologischen Strukturen aufgewertet. Die Längsvernetzung ins bachabwärts liegende Tobel wird mit einem durchgängigen Bachprofil sichergestellt. Der bisherige Durchlass wird durch eine Brücke ersetzt. Unterhalb der geplanten Brücke liegt der Haumesserbach im Wald. Er überbrückt hier eine kurze Steilstrecke mit einem Längsgefälle von rund 45 %. Diese Stelle muss durch ineinander verkeilte Blocksteine gesichert werden, um eine Erosion der Sohle und damit eine Gefährdung der Brücke, des Fusswegs und der im Weg verlaufenden Leitungen zu verhindern. Die beanspruchte Bachlänge im Wald beträgt ca. 7 m.

Das Bauvorhaben liegt ausserhalb der Bauzone im Wald. Es steht im öffentlichen Interesse und ist standortgebunden. Die Waldbewirtschaftung wird durch den Bau kaum beeinträchtigt. Der Grundeigentümer ist mit dem Bauvorhaben einverstanden. Die Voraussetzungen für die Erteilung einer Ausnahmegewilligung gemäss Art. 24 des Bundesgesetzes über die Raumplanung vom 22. Juni 1979 (RPG) sind erfüllt. Damit kann gestützt auf Art. 4 lit. a und Art. 14 Abs. 2 der Verordnung über den Wald vom 30. November 1992 (WaV), § 9 des Kantonalen Waldgesetzes vom 7. Juni 1998 (KWaG) sowie Art. 24 RPG die Bewilligung unter den im Dispositiv genannten Nebenbestimmungen erteilt werden.

G. Gewässerraumfestlegung

Sachbearbeitung: Ulrich Bieri (+41 43 259 39 79)

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 der Verordnung über den Hochwasserschutz und die Wasserbaupolizei vom 14. Oktober 1992 (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 Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998 (GSchV) für den Projektabschnitt im Bereich des Grundstücks Kat.-Nr. 8784 mit der vorliegenden Projektfestsetzung hinfällig.

Der im vorliegenden Gesamtprojekt ausgeschiedene Gewässerraum, welcher im technischen Kurzbericht Nr. 1921041.2 zur Gewässerraumfestlegung vom 22. April 2022 und dem zugehörigen Gewässerraumplan, 1:250, Plan Nr. 1921041.1_SI02-22 vom 22. April 2022 nachgewiesen ist, gewährleistet die in Art. 36a GSchG vorgesehenen Funktionen für das öffentliche Gewässer sowie den Gewässerunterhalt. Der Festlegung des Gewässerraums im Projektabschnitt steht somit nichts entgegen.

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



H. Landwirtschaft

Sachbearbeitung: Christoph Bickel (+41 43 259 27 52)

Der Haumesserbach dient hauptsächlich als Vorfluter für landwirtschaftliche Entwässerungsanlagen im Gebiet Looren / Roggacher, Bergwiesen und Huebrain. Im Projektperimeter selber sind keine Drainagen erhalten. Mit den Revitalisierungen bildet sich eine Gewässersohle aus, deren Höhenlage sich dynamisch verändern wird und es kann zu Auflandungen kommen, welche zu Rückstauerscheinungen in den Vorfluter führen kann. Im Sinne der Gewährleistung der gesetzlich vorgegebenen Unterhaltspflicht von Bodenverbesserungsanlagen können Rückstauungen in die Drainagen und Vorfluter nicht toleriert werden.

Es wird verfügt:

I. **Bauliche Veränderung und räumliche Inanspruchnahme eines Oberflächengewässers und im Gewässerraum**

1. Das Projekt für die Verlegung und den hochwassersicheren Ausbau des öffentlichen Gewässers wird in wasserbaupolizeilicher Hinsicht unter 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, Ulrich Bieri (ueli.bieri@bd.zh.ch) ist vor Baubeginn zu informieren.
 - c) Ohne Genehmigung des zuständigen Gebietsingenieurs des AWEL, Abteilung Wasserbau, dürfen keine Projekt- oder Materialänderungen am Bach vorgenommen werden.
 - d) Für die ökologische Baubegleitung und landschaftsgestalterische Ausführung ist eine ausgewiesene Fachperson beizuziehen.
 - e) Für den Ausbau sind gebietstypische Materialien zu verwenden (kein Granit), und der Verbau mit Steinen ist auf das absolute Minimum zu beschränken.
 - f) Das Gerinne ist mit wechselnden Böschungsneigungen (so flach wie möglich, 1:2 bis max. 2:3) auszubilden.
 - g) Die Bachböschungen dürfen nicht humusiert werden. Sie sind mit standortgerechten und einheimischen Pflanzen und Saatgut zu begrünen. Mindestens zehn Sträucher vom Ufer des bestehenden Bachlaufs sind auf Stock zu setzen und an den neuen Verlauf des Bachs zu verpflanzen. Ebenso sind Pflanzensoden mit Stauden aus dem Bachufer des bestehenden Bachlaufs an das neue Bachufer zu verpflanzen
 - h) Es ist während des Baus eine Musterschwelle zu erstellen und vom AWEL, Abteilung Wasserbau, genehmigen zu lassen.



- i) Während der Arbeiten ist eine Wasserhaltung zu erstellen.
 - j) Während der Bauarbeiten sind die Vorgaben der Empfehlung SIA 431 «Entwässerung von Baustellen» einzuhalten.
 - k) Bau- und Sonderabfälle sind fachgerecht zu entsorgen.
 - l) Während der Bauarbeiten ist das Abflussprofil soweit frei zu halten, dass ein Hochwasser jederzeit ungehindert abfliessen kann. Insbesondere Baugerüste sind so anzuordnen, dass sie den Hochwasserabfluss nicht behindern bzw. rechtzeitig ausgebaut werden können.
 - m) Die Arbeiten sind durch eine im Wasserbau erfahrene Firma auszuführen.
 - n) Die Zustimmung aller betroffenen Grundeigentümer ist einzuholen.
 - o) Der Unterhalt des Gewässers richtet sich nach dem Gesetz: Die Gemeinde gewährleistet den schadlosen Abfluss im Bereich des Niederwassergerinnes bis zum Mittelwasserstand. Der Unterhalt der Böschungen und im Gewässerraum ist Sache der jeweiligen Grundeigentümer.
2. Der neuen Bachstrecke ist auf ihrer ganzen Länge von 70 m der Status eines öffentlichen Servitutsgewässers zuzuordnen. Die Gemeinde Maur hat auf eigene Veranlassung und Kosten das Vermessungswerk bezüglich der bewilligten Veränderungen am Haumesserbach, öffentliches Gewässer Nr. 6291, nachführen zu lassen (Servitutsgewässer, Bestandesänderung).
3. Die wasserbaupolizeiliche Bewilligung und die gewässerschutzrechtliche Bewilligung sowie die gewässerschutzrechtliche Ausnahmbewilligung für den Bau einer Brücke als Verbindung von der Schützenhausstrasse zur Hubrainstrasse werden unter folgenden Nebenbestimmungen erteilt:
- a) Die Bewilligungen werden auf den 31. Dezember 2063 befristet.
 - b) Die Verkehrsübergänge sind auf den unter Buchstabe a) genannten Zeitpunkt zu entfernen und der Zustand des offenen Bachlaufs nach Weisung der Wasserbauorgane herzustellen, wenn nicht bis spätestens zu diesem Datum ein Gesuch um eine neue Bewilligung eingereicht und diese Bewilligung erneuert worden ist.
 - c) Die Allgemeinen Nebenbestimmungen für Wasserbauten vom 25. Januar 1993 (Fassung vom 21. Januar 2005) sind einzuhalten (Anhang).
 - d) Bei einer von der zuständigen Behörde angeordneten wasserbaulichen Massnahme hat die Bewilligungsinhaberin oder ihr Rechtsnachfolger die Änderungen oder Ergänzungen, die an ihrer Anlage notwendig werden, auf eigene Kosten durchzuführen, bzw. die entstehenden Mehrkosten zu vergüten.



- e) Die Beseitigung der Anlagen kann zur Realisierung eines Wasserbauprojektes ohne jeden Anspruch auf Ersatz angeordnet werden.

II. Biosicherheit

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

1. Vor Baubeginn ist während der Vegetationsperiode (Mai bis Oktober) abzuklären, ob invasive Neophyten (Schwarze Liste) im Projektperimeter vorkommen. Die Ergebnisse der Abklärungen sind zu dokumentieren.
2. Umgang mit biologisch belastetem Boden/Untergrund:
 - a) Boden/Untergrund, der mit Ambrosia, Riesenbärenklau, Schmalblättrigem Greiskraut oder Erdmandelgras belastet ist, ist in einer Deponie Typ A oder B oder in einer geeigneten Kiesgrube zu entsorgen (siehe <https://www.fkb-zuerich.ch/themen/umweltloesungen>).
 - b) Boden/Untergrund, der mit Asiatischem Staudenknöterich, Essigbaum, Amerikanischen Goldruten oder Drüsigem Springkraut belastet ist, ist am Entnahmeort zu verwerten oder in einer Deponie Typ A oder B (Asiatischer Staudenknöterich, Essigbaum) oder in einer für die Ablagerung von biologisch belastetem Boden zugelassenen bzw. geeigneten Kiesgrube zu entsorgen. Ausnahme: In Gebieten, die nach eidgenössischem oder kantonalem Recht unter Naturschutz stehen, an oberirdischen Gewässern und in einem 3 m breiten Streifen entlang solcher Gewässer sowie im Wald ist die Verwertung am Entnahmeort nicht erlaubt.
 - c) Boden, welcher mit Amerikanischen Goldruten oder Drüsigem Springkraut belastet ist, kann unter Auflagen auch in der Landwirtschaft verwertet werden (siehe "Empfehlungen des Cercle Exotique für den Umgang mit biologisch belastetem Boden" [www.cercleexotique.ch > AG Neophytenmanagement]).
 - d) Falls in einem Abstand von 10 Metern zu einem Essigbaum bzw. in einem Abstand von 5 Metern zu einem Asiatischen Staudenknöterich Bodenarbeiten durchgeführt werden, ist eine Fachperson der Privaten Kontrolle 3.10 (Altlastenberater) (Liste unter www.zh.ch/de/planen-bauen/baubewilligung/private-kontrolle.html#-86389873) beizuziehen und vor Baubeginn das Zusatzformular „Belastete Standorte und Altlasten (inkl. mit Neobiota belastete Standorte)“ bei der Sektion Altlasten einzureichen. Es wird empfohlen, falls bei Beständen des Asiatischen Staudenknöterichs durch den projektbedingten Aushub nicht sämtliche Rhizome entfernt werden, einen Mehraushub vorzunehmen, so dass sämtliche Rhizome entfernt werden.
 - e) Biologisch belasteter Boden darf nicht mit unbelastetem Boden vermischt werden. Fahrzeuge, Maschinen und Werkzeuge sind nach Kontakt mit biologisch belastetem Bodenmaterial zu reinigen. Beim Umgang mit



biologisch belastetem Boden/Untergrund sind die Empfehlungen des Cercle Exotique zu beachten.

- f) Gegenüber dem Abnehmer ist eine Belastung des Bodens/Untergrunds mit Asiatischem Staudenknöterich, Essigbaum, Ambrosia, Riesenbärenklau, Schmalblättrigem Greiskraut oder Erdmandelgras zu deklarieren.
3. Ambrosia, Riesenbärenklau und Schmalblättriges Greiskraut (ganze Pflanzen) sowie unterirdische Pflanzenteile (Rhizome, Wurzeln) des Asiatischen Staudenknöterichs und des Essigbaums sind in einer Kehrichtverwertungsanlage (KVA) zu entsorgen. Fortpflanzungsfähiges Material der übrigen invasiven Neophyten ist in einer professionellen Platz- und Boxenkompostierung, einer Co-Vergärungsanlage mit Hygienisierungsschritt, einer Feststoffvergärungsanlage oder in einer KVA zu entsorgen.
4. Während der Bauphase sind offene Böden (Bodendepots, Installationsplätze, temporäre Rohböden) und Flächen mit lückiger Vegetation regelmässig auf das Vorhandensein von invasiven Neophyten zu kontrollieren (mindestens vier Kontrollen pro Vegetationsperiode). Aufkommende invasive Neophyten sind zu bekämpfen. Bodendepots und längere Zeit brachliegende Flächen sind so rasch wie möglich zu begrünen.
5. 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.
6. 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.

III. Fischerei

Die fischereirechtliche Bewilligung nach Art. 8 und 9 des Bundesgesetzes über die Fischerei vom 21. Juni 1991 für die Arbeiten am Haumesserbach wird unter nachfolgenden Nebenbestimmungen erteilt:

- a) Trübungen im Gewässer sind auf ein absolutes Minimum zu reduzieren.
- b) Die Ufer- und Gerinnegestaltung des Baches hat sich am natürlichen Zustand zu orientieren.
- c) Der zuständige Fischereiaufseher Christoph Quinter (christoph.quinter@bd.zh.ch) ist spätestens zwei Wochen vor Beginn der



Arbeiten zu informieren. Er ist auf elektronischem Weg mit den bewilligten Plänen zu bedienen.

IV. Naturschutz

Das Vorhaben wird naturschutzrechtlich nach Art. 18 des Bundesgesetzes über den Natur- und Heimatschutz (NHG) vom 1. Juli 1966 unter folgenden Nebenbestimmungen bewilligt:

- a) Es ist ein Unterhalts- und Pflegeplan zu erstellen.
- 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.

V. Bodenschutz

Das Vorhaben wird hinsichtlich Bodenrekultivierungen unter folgenden Nebenbestimmungen bewilligt:

- a) Bei der Ausführung bodenrelevanter Arbeiten sind die Grundsätze zum sachgerechten Umgang mit Boden von Kapitel 2 der Richtlinien für Bodenrekultivierungen des Kantons Zürich vom Mai 2003 (Richtlinien unter www.boden.zh.ch) massgebend.
- b) Unbelasteter abgetragener Oberboden und Unterboden muss grundsätzlich wieder als Boden verwertet werden.
- c) Vor Baubeginn muss der Fachstelle Bodenschutz des Kantons Zürich (bodenschutz@bd.zh.ch) die gesetzeskonforme Verwertung des abgetragenen Bodens vollständig aufgezeigt werden. Spätere Abweichungen davon erfordern eine Bewilligung.
- d) Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten ist der Fachstelle Bodenschutz eine Dokumentation des ausgeführten Bauwerks hinsichtlich Flächen mit baulichen Eingriffen in Böden (Pläne, soweit möglich auch digital in den Formaten DXF oder Shapefile an bodenschutz@bd.zh.ch) und Verwertung von abgetragenen Boden zuzustellen.

VI. Wald

Die forstrechtliche Bewilligung für die nachteilige Nutzung auf der Parzelle Kat.-Nr. 3827, Gemeinde Maur, wird unter folgenden Nebenbestimmungen erteilt:

- a) Ein allenfalls notwendiger Waldaushub ist auf das Minimum zu beschränken und nach den Weisungen des zuständigen Forstkreises auszuführen.
- b) Der durch die nachteilige Nutzung beanspruchte Waldboden bleibt weiterhin der Waldgesetzgebung unterstellt.



- c) Es ist untersagt, das betroffene Waldareal einzuzäunen oder die nachteilige Nutzung auf zusätzliches Waldareal auszudehnen.
- d) Das Waldareal darf nicht zum Aufstellen von Baubaracken oder zur Deponie von Material, Aushub und dergleichen beansprucht werden.

VII. 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.

VIII. Landwirtschaft

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

Die Funktionstüchtigkeit des bestehenden, weiterhin eingedolten Vorfluters muss dauerhaft gewährleistet bleiben und darf weder durch Rückstauerscheinungen noch durch Materialablagerungen behindert werden.

IX. Gebühren

Gestützt auf §§ 2 und 4 ff. der Gebührenverordnung zum Vollzug des Umweltrechts vom 3. November 1993 werden folgende Gebühren erhoben:

Staatsgebühr AWEL Biosicherheit	Fr.	226.40
Staatsgebühr ALB Bodenschutz	Fr.	333.00
Staatsgebühr ALN Naturschutz	Fr.	266.40
Staatsgebühr ALN Wald	Fr.	350.00
Staatsgebühr ALN Landwirtschaft	Fr.	133.20
Schreibgebühr	Fr.	288.00
Total	Fr.	1597.00

X. 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.

XI. Mitteilung

- Gemeinderat Maur, Zürichstrasse 8, 8124 Maur
Beilagen: Rechnung, Allgemeine Nebenbestimmungen für Wasserbauten vom 25. Januar 1993 (Fassung vom 21. Januar 2005)

Bericht Nr. 1921041.2

Gemeinde Maur

Maur, Revitalisierung Haumesserbach

Kurzbericht zur Gewässerraumfestlegung nach Art. 41a Gewässerschutzverordnung (GSchV) und § 15 j Hochwasserschutzverordnung (HWSchV) im Festsetzungsverfahren von Wasserbauprojekten nach § 18 Wasserwirtschaftsgesetz (WWG).

Beilage 4

Zollikofen, 22. April 2022

GEOTEST AG
BERNSTRASSE 165
CH-3052 ZOLLIKOFEN
T +41 (0)31 910 01 01
F +41 (0)31 910 01 00
zollikofen@geotest.ch
www.geotest.ch

Autor(en)	Bearbeitete Themen / Fachbereiche
Luca Mini	Gesamter Bericht
Supervision	Visierte Inhalte
Adrian Stalder	Gesamter Bericht
Hinweise	
<p><i>Der vorliegende Bericht ersetzt die Version vom 16. Februar 2022.</i></p>	

GEOTEST AG



Severin Schwab



Luca Mini

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)	5
3.	Bestimmung des Gewässerraums	5
3.1	Offene Gewässer	5
3.2	Eingedolte Gewässer	6
4.	Extensive Gestaltung und Bewirtschaftung des Gewässerraumes	6

1. Ausgangslage

Der Haumesserbach entspringt am Wasserberg in der Gemeinde Maur, fliesst durch die Gebiete Looren / Roggacher, Bergwiesen und Huebrain und mündet ca. auf Kote 475 m ü. M. in den Dorfbach. Im Oberlauf ist der Haumesserbach über längere Abschnitte eingedolt. Erst im Siedlungsgebiet bzw. unterhalb der Schützenhausstrasse fliesst er weitestgehend in einem natürlichen Bachtobel.

Das vorliegende Projekt hat zum Ziel, den Haumesserbach zwischen der Schützenhausstrasse und dem Bachtobel zu revitalisieren. Dazu wird der zurzeit eingedolte Abschnitt (ca. 40 m Länge) offengelegt. Im Sinne der von der Raumplanung geforderten «Siedlungsentwicklung nach innen» soll der Bachlauf nach Süden verlegt und direkt an die Schützenhausstrasse angrenzend geführt werden. Damit können die bestehende Bauzone (im vorliegenden Fall: Wohnzone W1) optimal baulich genutzt und verdichtet, das Kulturland geschont und landschaftliche Qualitäten erhalten werden. Zum Schutz des Gewässers wird der Gewässerraum festgelegt.

Die Offenlegung und Revitalisierung des Haumesserbaches bietet die Möglichkeit die bestehende Schwachstelle bei der Eindolung zu beheben. Damit können die vergleichsweise grossflächigen Hochwasser-Gefahrengebiete, welche nebst zahlreichen Wohnhäusern auch die Primarschule, das Gemeindehaus und die Feuerwehr tangieren, reduziert werden.

Der revitalisierte und offengelegte Bachabschnitt soll mit vielfältigen ökologischen Strukturen aufgewertet werden. Die Längsvernetzung ins bachabwärts liegende Tobel sichergestellt, indem bei der Unterquerung des Fusswegs eine Brücke mit durchgehendem Bachprofil und Böschung erstellt wird.

2. Gesetzliche Grundlagen

2.1 Gewässerschutzgesetz (GSchG, SR 814.20)

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)

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.

3. Bestimmung des Gewässerraums

3.1 Offene Gewässer

Für Fliessgewässer mit einer Gerinnesohle von weniger als 2 m natürlicher Breite beträgt die Mindestbreite des Gewässerraumes 11 m (Art. 41a Abs. 2 lit. a GSchV).

Der Haumesserbach verläuft im Projektperimeter über 32 Laufmeter offen und ist dann über rund 40 m Länge eingedolt. Der ökomorphologische Zustand des offenen Abschnitts ist als wenig beeinträchtigt eingestuft, die Breite der Gewässersohle ist 1.2 m (Quelle: Ökomorphologische Erhebung der Fliessgewässer, Abgefragt via Web-GIS am 22.12.2021).

	Offener Gerinneabschnitt
Gerinnesohlenbreite	1.2 m
Ökomorphologische Beurteilung	Wenig beeinträchtigt
Faktor gemäss Art. 41a GSchV	x 1
Massgebender Gewässerraum	11 m

Über den gesamten Projektperimeter beträgt die natürliche Gerinnesohlenbreite des Haumesserbaches weniger als 2 m. Der Gewässerraum wird daher gemäss GSchV auf eine Breite von **11 m** festgelegt.

Der Gewässerraum wird beidseitig gleichmässig zum Gewässer angeordnet. Eine Erhöhung der Gewässerraumbreite aus Gründen des Hochwasserschutzes, infolge von Revitalisierungen oder infolge von Interessen des Natur- und Landschaftschutzes ist nicht erforderlich.

3.2 Eingedolte Gewässer

Fliessgewässer dürfen nicht überdeckt oder eingedolt werden. Die Behörde kann Ausnahmen bewilligen für Verkehrsübergänge oder den Ersatz bestehender Eindolungen, sofern eine offene Wasserführung nicht möglich ist (Art. 38 Abs. 1 und 2 lit. b und e GSchG).

Wie erwähnt, verläuft der Haumesserbach im Projektperimeter auf einer Länge von rund 40 Laufmetern eingedolt. Er soll deshalb verlegt und der eingedolte Abschnitt soll offengelegt werden. Der kreuzende Kiesweg hat eine Funktion als Zufahrtsstrasse. Zwecks Querung des Bachlaufs wird hierfür eine Brücke erstellt.

4. Extensive Gestaltung und Bewirtschaftung des Gewässerraumes

Im Gewässerraum sind die folgenden Bestimmungen massgebend:

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 ausserdem die Erstellung folgender Anlagen bewilligen:

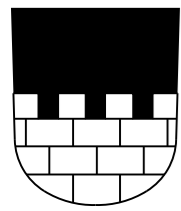
- a. zonenkonforme Anlagen in dicht überbauten Gebieten
- b. land- und forstwirtschaftliche Spur- und Kieswege mit einem Abstand von mindestens 3 m von der Uferlinie des Gewässers, wenn topografisch beschränkte Platzverhältnisse vorliegen

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 keine 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 Streuefläche, 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).



Gewässer: Haumesserbach
Gewässer Nr. 12.1

Revitalisierung und Hochwasser- schutz Haumesserbach Gewässerraumfestlegung

Situation 1 : 250

Beilage 5

GEOTEST GEOLOGEN / INGENIEURE /
GEOPHYSIKER /
UMWELTFACHLEUTE

GEOTEST AG
RÄFFELSTRASSE 25
CH-8045 ZÜRICH
T + 41 (0)43 960 87 20
F + 41 (0)43 960 87 29
zuerich@geotest.ch
www.geotest.ch

Plan Nr. : 1921041.1_SI02-22

Format : 30/63

Entw.	Gez.	Dat.
Ads	Rom	22.04.2022

Geprüft	Datum
Bap	22.04.2022

Legende

- Terrasse (ca. 1.3 m über Gewässersohle)
- Kiesbänke, Terrasse, Flachböschungen
- Böschung / Ufer (1:2)
- Niederwasser-Rinne
- Gewässerraum
- Querprofile
- Bacheindolung
- Höhenkurve 1 m / 0.25 m (Vermessungsbüro B. Fenner)
- Höhenkurve 1 m / 0.25 m (Swiss Alti 3d)
- Drittprojekt
- Abbruch

Koordinatenliste Gewässerraumgrenze

Punkt Nr.	X-Koordinate	Y-Koordinate	Punkt Nr.	X-Koordinate	Y-Koordinate	Punkt Nr.	X-Koordinate	Y-Koordinate
1	2692560.100	1243744.488	6	2692624.727	1243743.514	11	2692624.727	1243732.514
2	2692564.452	1243747.724	7	2692630.795	1243747.208	12	2692617.375	1243733.248
3	2692573.238	1243750.141	8	2692635.064	1243745.195	13	2692580.557	1243737.249
4	2692581.345	1243748.228	9	2692634.992	1243734.195	14	2692568.679	1243740.103
5	2692590.770	1243747.204	10	2692632.566	1243734.211			



Belegungssteine:
es sind vorhandene Blöcke aus dem Aushub
(Moränenmaterial mit Steinen ca. 30 cm)
zu verwenden.

Neue Brücke:
Brückenplatte: 5.0 x 3.0 m
Traglast: max. 3.5 t
Detailgestaltung und Erscheinungsbild
der Brücke erfolgt im Rahmen der
Umgebungsplanung (Drittprojekt)