



Direktion

Walcheplatz 2, Postfach, 8090 Zürich

Bearbeitet von: Martin Schmidt
Direktwahl: +41 43 259 31 48

G 2 k
Geschäftsnr.: AWEL 16-0343
Tälibach, öff. Gew. Nr. 2.0

**Projektfestsetzung mit Gewässerraumfestlegung und Beitragszusicherung vom 14. Feb. 2017
Revitalisierung Tälibach Steinmaur im Abschnitt zwischen Durchlass SBB und Herti.**

Gemeinde	Steinmaur
Betroffene/r	Gemeinde Steinmaur, Hauptstrasse 22, 8162 Steinmaur
Lage	Durchlass SBB und Herti, Koordinaten: 2674770 / 1260775, 2675135 / 1260827, Kat.-Nr. 356, 357, 390, 395, 397, 398, 399, 400, 404, 405, 1408, 1414, 1603, 1900
Massgebende Unterlagen	Antrag Projektgenehmigung Müller Ingenieure AG vom 23.09.2016 Auszug aus dem Gemeinderats-Protokoll Nr. 155 vom 26.09.2016 Technischer Bericht, Renaturierung Tälibach vom 15.09.2016 Situation Renaturierung (Plan-Nr.1) 1:1000 vom 22.09.2016 Querprofile (Austauschplan-Nr. 3) 1:100 vom 22.12.2016 Längenprofil (Plan-Nr. 4) 1:1000/100 vom 15.09.2016 Situation Gestaltung Rastplatz 1:250 vom 09.09.2016 Drainagemündungen 1 + 2 1:100 vom 22.09.2016 Drainagemündungen 3 + 4 1:100 vom 22.09.2016 Gewässerraumfestlegung Kurzbericht vom 15.09.2016 Situationsplan Gewässerraumfestlegung (Plan-Nr. 2) 1:1000 vom 22.09.2016 Schreiben Ergebnis Einspracheverfahren vom 05.12.2016 Bericht Projektergänzungen und Kostenvoranschlag vom 17.01.2017 Detailskizze Steinrampe / -schwelle mit Fischkolk vom 16.01.2017 Detailskizze Schwellenkombination vom 16.01.2017
Beurteilungen	A. Bauliche Veränderung eines Oberflächengewässers und im Gewässerraum B. Fischerei C. Naturschutz D. Bodenschutz E. Landwirtschaft F. Bauen ausserhalb Bauzonen und Landschaftsschutz G. Archäologie H. Gewässerraumfestlegung

- I. Staatsbeitrag
- J. Bundesbeitrag NFA

Sachverhalt

Die Gemeinde Steinmaur beabsichtigt, den Tälibach, öffentliches Gewässer Nr. 2.0, nördlich von Sünikon im Abschnitt zwischen SBB und Herti zu renaturieren. Der Tälibach wurde in den 70er-Jahren in diesem Abschnitt im Rahmen der Melioration umgelegt und z. T. mit Betonelementen befestigt.

Auf Initiative der Naturschutzkommission soll der Tälibach aus seinem Betonkorsett befreit und renaturiert werden. Dazu wurde von der Müller Ingenieure AG ein Projekt ausgearbeitet, welches die Revitalisierung eines ca. 590 m langen Abschnitts vorsieht. Am 14. Juli 2016 fand eine Informationsveranstaltung für die betroffenen Grundeigentümer statt.

Mit Schreiben vom 27. September 2016 (Auszug aus dem Protokoll des Gemeinderates vom 26. September 2016) ersucht die Gemeinde um Festsetzung des Wasserbauprojekts sowie die Festlegung des Gewässerraums.

Das Projekt und die Unterlagen zur Festlegung des Gewässerraums lagen vom 21. Oktober 2016 bis 21. November 2016 bei der Gemeinde Steinmaur öffentlich auf. Während der 30-tägigen Auflagefrist gingen keine Einsprachen ein. Die Gemeinde Steinmaur hat mit Gemeinderatsbeschluss vom 26. September 2016 den erforderlichen Baukredit bewilligt, das Projekt genehmigt und zuhanden der Gemeindeversammlung vom 8. Dezember 2016 verabschiedet. Das Projekt wurde an der Gemeindeversammlung genehmigt.

Das Revitalisierungsprojekt liegt nun dem Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL), Abteilung Wasserbau, vor und wurde den betroffenen kantonalen Fachstellen zur Bewilligung vorgelegt.

Im Rahmen der Ämtervernehmlassung wurden noch Projektergänzungen und ein Kostenvoranschlag verlangt. Diese wurden am 18. Januar 2017 nachgereicht und sind Bestandteil der Projektfestsetzung. Im Vergleich zum Projektstand der öffentlichen Auflage ergeben sich keine relevanten Projektanpassungen, die eine erneute öffentliche Auflage erfordern würden.

Erwägungen

A. Bauliche Veränderung eines Oberflächengewässers und im Gewässerraum

Der Tälibach ist gemäss der Revitalisierungsplanung des Kantons Zürich in der ersten Priorität aufgeführt. Im heutigen ökomorphologischen Zustand gilt der Tälibach im Abschnitt zwischen SBB und Herti als stark eingeschränkt und weist ein dementsprechend grosses Aufwertungspotential auf. Im Projekt wird auch der vor wenigen Jahren bereits revitalisierte Abschnitt unterhalb der Kreuzung Herti als Referenzabschnitt aufgeführt. Dies erscheint aus Sicht Wasserbau sinnvoll, muss aber auf die z. T. steileren Gefällsverhältnisse im Projekt angepasst werden. Entsprechend sollen auch hier der Gerinneverlauf leicht pendeln und die Uferböschungen variieren.

Die Hochwasserabflussmengen liegen zwischen $1.4 \text{ m}^3/\text{s}$ bei einem 10-jährlichen Hochwasserereignis (HQ_{10}) und $2.8 \text{ m}^3/\text{s}$ bei einem HQ_{100} . Der Durchlass Süneggstrasse vermag die Abflussmenge von $1.5 \text{ m}^3/\text{s}$ durchzuleiten.

Im Rahmen des Wasserbauprojekts wird auch der Gewässerraum festgelegt, der zukünftig extensiv zu bewirtschaften ist (kein Dünger, keine Pflanzenschutzmittel PSM). Da bereits heute schon ein Pufferstreifen (3 m Düngeverbot und 6 m PSM-Verbot) ab der Böschungsoberkante des Gewässers zu beachten ist, ergibt sich durch die Festlegung des Gewässerraums (neu wird der Pufferstreifen bereits ab der Uferlinie gemessen) gegenüber der effektiv bestehenden Situation somit keine Einschränkung, zumal der Streifen zwischen Ackerbaufläche und dem Tälibach bereits heute schon extensiv bewirtschaftet und nicht gedüngt wird (vgl. Plan Querprofile). Um sicherzustellen, dass sich das Gewässer eigendynamisch entwickeln kann und dennoch die erforderlichen Abstände (Dünger, PSM, Böschungsstabilität) zu den heute vorgegebenen Ackergrenzen bzw. den bestehenden Strassen eingehalten sind, wird eine Interventionslinie festgelegt. So ist es möglich, auf massive und teure Ufer- und Böschungssicherungen zu verzichten und die eigendynamische Entwicklung des revitalisierten Tälibachs zu beobachten. Eingriffe in Bezug auf die Erstellung weiterer Sicherungsmassnahmen (nach Anforderungen der Ingenieurbilogie) erfolgen erst, sobald die Interventionslinie erreicht ist. Diese Massnahmen erfolgen dann im Rahmen des Gewässerunterhalts, weshalb diesbezüglich noch ein Pflege- und Unterhaltskonzept auszuarbeiten ist.

Es stellt sich die Frage, ob die Quadersteine der heute bestehenden, z. T. gepflästerten Gerinneschale im Rahmen des Revitalisierungsprojekts wiederverwendet werden können. Da der Abschnitt oberhalb des Durchlasses Süneggstrasse regelmässig trockenfällt, wird dort die Verwendung der behauenen, quadratischen Blocksteine als kritisch betrachtet, da dann das Gerinne allenfalls wie ein Bauschutt-Depot in Erscheinung tritt. Im aufgeführten Referenzabschnitt des bereits revitalisierten

Tälibachabschnitts im Bereich Herti wurde auf eine Wiederverwendung von Sohl- und Uferpflästerung verzichtet. Im oberen Revitalisierungsabschnitt ist daher auf die Wiederverwendung von Blocksteinen zu verzichten. Auf die Wiederverwendung von Betonelementen ist grundsätzlich zu verzichten, ebenso auf Quadersteine, die noch Zement- bzw. Betonreste aufweisen.

Allerdings ist es denkbar, dass bei der Erstellung der angedachten Sitzstufen im Bereich des Rastplatzes diese Blocksteine anstelle der Betonelemente verwendet werden können.

Im Gewässerabschnitt unterhalb der Süneggstrasse, welcher mehrheitlich Wasser führt, ist die Wiederverwendung von Blocksteinen denkbar, sofern sie nicht sichtbar verlegt werden und als Sicherungsmassnahme unter der natürlichen Gewässersohle im Untergrund eingebaut werden (Niveau mindestens 0.3 m unter der projektierten Sohle, im Kolkbereich unterhalb der Schwellen entsprechend tiefer). Damit es nicht zu einem Freispülen dieser Blocksteine kommt, ist die Wiederverwendung sorgfältig umzusetzen (vgl. ergänzende Detailskizzen vom 16.01.2017).

Das Projekt wird in die nachfolgenden Abschnitte unterteilt:

Abschnitt 1 – SBB bis Rastplatz

In diesem Abschnitt ist vorgesehen, die Sohlen- und Uferpflästerung zu entfernen und die Ufer abzuflachen. Es ist angedacht, die bestehenden acht Abstürze durch ein Schwellenbauwerk mit grosser Absturzhöhe (ca. 0.5 m) zu ersetzen und die Sohle dementsprechend höher zu legen.

Da dieser Abschnitt regelmässig trockenfällt, wird er nicht als Fischgewässer eingestuft. Bei der Revitalisierung liegt deshalb der Fokus auf Libellen, Amphibien und Makroinvertebraten als gewünschte Zielarten.

Die Absturzhöhe von 0.5 m erscheint in diesem Abschnitt recht hoch, weshalb einige wenige Schwellen mit einer Absturzhöhe von ca. 0.25 m vorzusehen sind, die dann die Funktion der Sohlsicherung nach Entfernung des Hartverbaus erfüllen können. Die Schwellen sind so auszubilden, dass sie für Kleintiere gängig gestaltet werden (u. a. durch Schrägstellen der Blöcke).

Bereich Rastplatz

Für die Erstellung der flachen Kiesufer ist rundes oder anstehendes Kiesmaterial (mit ausreichend grosser Korngrösse) zu verwenden. Auf gebrochenes Material ist zu verzichten. In diesem Abschnitt sind Sitzstufen geplant. Diese können aus den wiederverwendeten Blocksteinen erstellt werden. Auf den Einbau alter Betonelemente ist zu verzichten.

Abschnitt 2 – Rastplatz bis Durchlass Süneggstrasse

In diesem Abschnitt verläuft grösstenteils die Süneggstrasse direkt entlang der linksseitigen Täli-
bachuferböschung, weshalb der Sicherung dieses Uferbereichs eine besondere Rolle zukommt, da
die Betonelemente weitgehend entfernt werden. Sobald die Interventionslinie erreicht wird, sind bei
späteren Unterhaltsarbeiten die kritischen Ufer mit weiteren ingenieurbioologischen Massnahmen zu
sichern. Um allerdings eine unkontrollierte Sohleneintiefung ausschliessen zu können, sind bereits
jetzt bei der Ausführungsplanung sohlengleiche Fixpunkte aus Blocksteinen vorzusehen.

Abschnitt 3 – Durchlass Süneggstrasse bis Kreuzung Herti

Da dieser Abschnitt mehrheitlich eine ausreichende Wasserführung aufweist, ist die Ausbildung als
Fischgewässer mit Laichpotential für Bachforellen vorgesehen.

In diesem Abschnitt ist geplant, die bestehenden 22 Abstürze und die seitlichen Betonelemente zu
entfernen und die Sohle neu durch sieben neue Schwellenbauwerke sowie Böschungssicherungen
mit Steinen und Faschinen zu sichern. Der Bereich der ersten 70 m unterhalb des Durchlasses Sün-
eggstrasse ist der steilste Abschnitt im Projektperimeter und weist ein Nettogefälle von 5.7% auf,
weshalb die Konstruktion der neuen Schwellen (u. a. Berechnung Kolkentiefe und -sicherung, Funda-
tionstiefe mindestens unter der Oberkante des anschliessenden Sohlenfixpunkts bzw. 1 m unter der
zu erwartenden Kolkentiefe, Einbindung in die Uferbereiche mit Grassodenauflage als Initialbepflan-
zung) wesentlich ist und robust ausgeführt werden muss. Neben den Anforderungen an die Auf-
stiegsmöglichkeit für Fische sollten die Schwellen so ausgebildet werden, dass auch Kleintieren der
Aufstieg ermöglicht wird (u. a. durch Schrägstellen einzelner Steine anstatt einer durchgehenden
Kaskade). Die Gewässersohle zwischen den einzelnen Schwellen ist mit bis zu 3.2% relativ steil,
weshalb hier eine Art Blockrampe vorgesehen ist. Auf die Verwendung von alten behauenen
Blocksteinen in diesem Blockrampenabschnitt wird verzichtet (vgl. Bericht Projektergänzungen
vom 17.01.2017). Im Bereich der Schwellen müssen die wiederverwendeten Blocksteine mindes-
tens 0.3 m mit natürlichem Sohlenmaterial überdeckt werden (im Kolkbereich kommen diese
Blocksteine dementsprechend tiefer zu liegen). Als Ufersicherung sind ingenieurbioologische Mass-
nahmen vorzusehen (u. a. Totholzfaschinen mit dahinterliegender Bestockung).

Für die Drainageeinleitungen gilt grundsätzlich der Leitfaden «Kleine bauliche Veränderungen an
Fliessgewässer». Drainageeinleitungen sind gemäss dem Detailplan z. T. im Kolkbereich direkt
unterhalb der Schwellen vorgesehen. Da in diesen Kolkbereichen die grössten, u. a. auch erwünsch-
ten, Uferentwicklungen (Dynamik) zu erwarten sind, müssen die Einleitungen weiter bachabwärts
verschoben werden, da diese ansonsten bei Hochwasser freigespült werden oder entsprechend mas-
siv gesichert werden müssen. Die Einleitungen haben spitzwinklig in einem Betonrohr (im Bereich

des letzten Meters) zu erfolgen, welches im Böschungswinkel zugeschnitten wird und im oberen Drittel mit Grassoden überdeckt ist.

Aus wasserbaupolizeilicher Sicht steht der Festsetzung des Projekts im Sinne von § 18 Abs. 4 des Wasserwirtschaftsgesetzes vom 2. Juni 1991 (WWG) nichts entgegen.

B. Fischerei

Die Revitalisierung des Tälibaches mittels Entfernung von Hartverbau wurde vorbesprochen; sie wird sehr begrüsst. Die Massnahmen können unter Detailauflagen bewilligt werden.

C. Naturschutz

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.

Der Tälibach und der Fischbach liegen in einer landwirtschaftlich intensiv genutzten Landschaft und im Nahbereich bedeutender nationaler und kantonaler Schutzgebiete (Lägern, Steinmaurer Ried, Neeracherried). Als Vernetzungskorridor zwischen den Schutzgebieten kommt diesen Bächen deshalb eine wichtige Rolle zu.

Das geplante Vorhaben betrifft einen ökomorphologisch stark beeinträchtigten bis naturfremden Gewässerabschnitt des Tälibachs, der gemäss kantonaler Revitalisierungsplanung als prioritärer Abschnitt bezeichnet ist. Im Perimeter (rechte Böschung Abschnitt 2) befindet sich das Teilobjekt Nr. 1.9 des Reptilieninventars des Kantons Zürich, Gemeinde Steinmaur, von 1992. Der Bachlauf sowie mehrere Einzelbäume sind im kommunalen Natur- und Landschaftsschutzinventar der Gemeinde Steinmaur von 1990 mit Ergänzungen von 1992 aufgeführt.

Das Projekt wird begrüsst. Durch die ersatzlose Entfernung der Sohlenverbauung und Uferbefestigung auf zwei Dritteln der Fliessstrecke wird ein bedeutender Beitrag zur natürlichen Entwicklung des Bachs geleistet.

Im steileren Abschnitt 3 sind eine Sohlrampe und Schwellenkombinationen vorgesehen. Die Blöcke sind in unregelmässigen Tiefen in den Untergrund einzubinden und weitgehend mit Sohlenmaterial zu überdecken. Wichtig ist, im ganzen Abschnitt kleinräumig unterschiedliche Strömungsverhältnisse und Wassertiefen zu schaffen, damit eine grosse Vielfalt an Lebensräumen für Wasserorganismen entstehen kann.

Bei der Ausführung sind betreffend die Gestaltung und Begrünung Nebenbestimmungen zu berücksichtigen.

D. Bodenschutz

Sachgerechter Umgang mit Boden

Böden werden möglicherweise temporär durch Befahren und Baustelleneinrichtungen beansprucht. Dabei muss die Fruchtbarkeit der Böden erhalten bleiben. Dies erfordert einen sachgerechten Umgang mit Boden, sodass insbesondere keine Bodenverdichtungen stattfinden.

E. Landwirtschaft

Vom Projekt sind mit öffentlichen Mitteln erstellte Drainagen und Wege betroffen. Im Bereich des Rastplatzes münden drei Drainageleitungen und im Abschnitt Süneggstrasse bis Kreuzung Herti queren resp. münden sieben Drainageleitungen in den Tälibach. Diese sind in den Projektplänen eingetragen und es werden Massnahmen zum Erhalt der Funktionsfähigkeit der Leitungen vorgesehen. Mit dem Ersatz der vier Saugerleitungen im westlichen Teil des Abschnittes Süneggstrasse bis Kreuzung Herti scheinen die Bedürfnisse der Grundeigentümer und Bewirtschafter abgedeckt zu sein. Es besteht jedoch die Gefahr, dass diese Leitungen infolge der Höherlegung nicht mehr auf der ganzen Länge ausreichend überdeckt sind. Diesem Umstand ist beim Bau der Leitungen Rechnung zu tragen, beispielsweise durch kleinflächige Terrainanhebungen im Rahmen der Grab- und Wiedereindeckungsarbeiten. Wenn keine minimale Überdeckung von 0.8 m (nach Bodensetzung) erreicht werden kann, sind die Bewirtschafter darüber zu informieren, damit die Leitungen nicht durch die Bodenbewirtschaftung (z.B. grubbern) beschädigt werden. Im Bereich sämtlicher Drainageeinmündungen (alt und neu) ist bei der Sohlgestaltung darauf zu achten, dass die Leitungen möglichst über dem Mittelwasserstand, mindestens jedoch 0.2 m über der Sohle ins Gewässer münden. Die diesbezüglichen, im Bericht teilweise erwähnten Massnahmen sind so umzusetzen, dass es auch nach einer allfälligen Höhenverschiebung der Sohle im Rahmen der angestrebten Gewässerdynamik zu keinen Rückstauerscheinungen in den Drainagen kommt. Von der Gewässerneugestaltung ist auch die Süneggstrasse betroffen. Dort sind jetzt schon Anzeichen kleinerer Wegabsenkungen entlang des Baches zu beobachten. Gemäss Bericht werden dort die Betonelemente entfernt und durch Steine und Faschinen ersetzt. Die neu geplanten Steine und Faschinen sind auf der erosionsgefährdeten Kurvenaussenseite in Lage und Anzahl so anzuordnen, dass sich die Süneggstrasse nicht weiter absenken kann.

F. Bauen ausserhalb Bauzonen und Landschaftsschutz

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 aus-

serhalb 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).

Die vorgesehene Renaturierung ist standortgebunden im Sinne von Art. 24 RPG. Überwiegende Interessen stehen nicht entgegen.

Beurteilung des Landschaftsschutzes

Das Vorhaben liegt gemäss dem Inventar der Natur- und Landschaftsschutzobjekte von überkommunaler Bedeutung (RRB Nr. 126/1980) im Objekt Nr. 102 der Gemeinde Steinmaur (Glaziale Serie von Sünikon - Heitli). Es ist aus der Sicht des Landschaftsschutzes von untergeordneter Bedeutung und bringt keine Verletzung dieser Schutzziele mit sich (ungeschmälerter Erhaltung der gesamten Endmoränenlandschaft mit dem als grosse Seltenheit vollständig intakten Endmoränenkranz sowie der weiteren Wälle als Dokument für die Abfolge von Endmoränen in mehreren Staffeln, welches für die Chronologie des Eiszeitalters von ausserordentlicher Bedeutung ist).

Die Revitalisierung bringt aus Sicht des Landschaftsschutzes keine Beeinträchtigung der betroffenen Landschaftskammer(n) mit sich. Die Schutzziele des Objektes werden nicht beeinträchtigt. Dem Vorhaben steht aus Sicht des Landschaftsschutzes nichts entgegen.

G. Archäologie

Das Projekt tangiert keine archäologische Zone.

H. Gewässerraumfestlegung

Nach Art. 36a des Gewässerschutzgesetzes vom 24. Januar 1991 (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.

Gemäss 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 h HWSchV 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 SBB bis Herti mit der vorliegenden Projektfestsetzung hinfällig.

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

Der im vorliegenden Gesamtprojekt ausgeschiedene Gewässerraum, welcher im technischen Kurzbericht zur Gewässerraumfestlegung vom 15.9.2016 und dem zugehörigen Gewässerraumplan, 1:1000, Plan Nr. 2 vom 22.9.2016 nachgewiesen ist, gewährleistet die in Art. 36a GSchG vorgesehenen Funktionen für das öffentliche Gewässer sowie den Gewässerunterhalt. Der Festlegung des Gewässerraums im Abschnitt SBB bis Herti steht somit nichts entgegen. Einzig ist zu beachten, dass der Gewässerraum im oberen Abschnitt 1 erst ab der Parzelle Kat.-Nr. 1408 festgelegt werden kann, da es sich bei dem kurzen Seitenarm bis zur SBB nicht um ein öffentliches Oberflächengewässer handelt.

I. Staatsbeitrag

Kosten gemäss Kostenvoranschlag vom 17. Januar 2017	Fr.	180 000
Total beitragsberechtigte Aufwendungen einschliesslich Mehrwertsteuer von 8%	Fr.	180 000

Das Projekt entspricht einem öffentlichen Bedürfnis, es ist zweckmässig und wirtschaftlich und entspricht den in kantonalen und regionalen Planungskonzepten festgelegten Grundsätzen. Das Projekt ist zudem ökologisch und landschaftlich wertvoll oder es dient im wesentlichen Masse der Erholung der Bevölkerung. Gestützt auf § 15 des Wasserwirtschaftsgesetzes vom 2. Juni 1991 (WWG) und § 14 a Abs. 1 und 2 der Hochwasserschutzverordnung vom 14. Oktober 1992 (HWSchV) ist das Projekt mit einer Subvention von 20% der beitragsberechtigten Aufwendungen zu unterstützen.

Die voraussichtliche Subvention gemäss § 15 WWG und § 14 a HWSchV beträgt demnach:

20% von Fr. 180 000	Fr.	36 000
---------------------	-----	--------

Die Subvention ist eine gebundene Ausgabe im Sinne von § 3 Abs. 2 lit. a des Staatsbeitragsgesetzes vom 1. April 1990 (LS 132.2). Die Subvention von Fr. 36 000 wird voraussichtlich im Jahr 2018 nach Abnahme des Bauwerks ausbezahlt sein. Die Ausgabe ist im Staatsvoranschlagsentwurf 2018 einzustellen und wird im Konto 8500.3632 0 00000 / 85B-13, Subventionen für Revitalisierungen, verbucht.

J. Bundesbeitrag NFA

Die Neugestaltung des Finanzausgleichs und der Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen (NFA) hat u. a. dazu geführt, dass seit dem 1. Januar 2008 dem Kanton Zürich und seinen Gemeinden für Hochwasserschutz- und Revitalisierungsprojekte ein NFA-Beitrag zusteht. Für Wasserbauprojekte des Kantons und der Gemeinden mit Kosten von weniger als 5 Mio. Franken wird der Kan-

ton auf der Basis der Programmvereinbarung mit einem Beitrag durch den Bund unterstützt. Der NFA-Beitrag beträgt, gestützt auf die unterzeichnete Programmvereinbarung mit dem Bund im Umweltbereich für die Periode 2016 – 2019, 35%, welcher der Gemeinde 2018 weiterzuleiten ist.

Der voraussichtliche NFA-Beitrag setzt sich demnach wie folgt zusammen:

35% von Fr. 180 000 Fr. 63 000

Der NFA-Beitrag ist eine gebundene Ausgabe im Sinne von § 3 Abs. 2 lit. a des Staatsbeitragsgesetzes. Der Beitrag von Fr. 63 000 wird voraussichtlich im Jahr 2018 nach Abnahme des Bauwerks zu erwarten sein. Die Ausgabe ist im Staatsvoranschlagsentwurf 2018 einzustellen und wird im Konto 8500.3702 0 00000 / 85B-50, durchlaufende Bundesbeiträge an Gemeinden für Revitalisierungen, verbucht.

Es wird verfügt:

I. Bauliche Veränderung eines Oberflächengewässers und im Gewässerraum

Das Projekt für die Revitalisierung des Tälibachs, öffentliches Gewässers Nr. 2.0, im Abschnitt SBB bis Herti wird in wasserbaupolizeilicher Hinsicht mit folgenden Nebenbestimmungen festgesetzt:

- a) Die Allgemeinen Nebenbestimmungen für Wasserbauten vom 25. Januar 1993 (Fassung vom 21. Januar 2005) sind einzuhalten (Beilage).
- b) Der zuständige Gebietsingenieur des AWEL, Abteilung Wasserbau, ist vor Baubeginn zu informieren und zur Startsitzen einzuladen.
- c) Ohne Genehmigung des zuständigen Gebietsingenieurs des AWEL, Abteilung Wasserbau, dürfen keine Projekt- oder Materialänderungen am Bach vorgenommen werden.
- d) Die Arbeiten sind durch eine im Wasserbau erfahrene Firma auszuführen.
- e) Die Zustimmung der angrenzenden Grundeigentümer ist einzuholen.
- f) Für die ökologische Baubegleitung und landschaftsgestalterische Ausführung ist eine ausgewiesene Fachperson beizuziehen.
- g) Für den Ausbau sind gebietstypische Materialien zu verwenden (kein Granit) und der Verbau mit Steinen ist auf das absolute Minimum zu beschränken. Die genaue Materialisierung ist vorgängig mit dem AWEL zu besprechen.
- h) Auf die Wiederverwendung von Betonelementen aus dem heutigen Gerinne ist grundsätzlich zu verzichten, ebenso auf Quadersteine, die noch Zement- bzw. Betonreste aufweisen. Dies betrifft auch die Sitzstufen am Rastplatz.

- i) Das Gerinne sollte nach dem Entfernen der harten Uferverbauung, wo möglich, ein leicht pendelndes Niederwassergerinne entwickeln können. Kleinere Initialmassnahmen hierzu sind ebenso erwünscht wie wechselnde Böschungsneigungen. Eine monotone Gewässergestaltung ist zu vermeiden.
- j) Die Absturzhöhe der projektierten Schwelle im Abschnitt 1 von 0.5 m ist auf 0.25 m (einige wenige Schwellen notwendig) zu reduzieren. Die Schwellen sind so auszubilden, dass sie kleintiergänglich (u. a. durch Schrägstellen der Blöcke) gestaltet werden.
- k) Im oberen, regelmässig trockenfallenden, Revitalisierungsabschnitt 1 ist auf die Wiederverwendung von alten behauenen Blocksteinen (Quadersteine) zu verzichten.
- l) Für die Erstellung der flachen Kiesufer im Bereich des Rastplatzes ist rundes oder anstehendes Kiesmaterial zu verwenden. Auf gebrochenes Material ist zu verzichten.
- m) Im Abschnitt 2 sind bei der Ausführungsplanung sohlengleiche Fixpunkte aus Blocksteinen vorzusehen.
- n) Im Abschnitt 3 (Steilstück) sind die neuen Schwellen robust zu erstellen. Die Fundamenttiefe der Schwellen muss mindestens unter der Oberkante des anschliessenden Sohlenfixpunkts bzw. 1 m unter der zu erwartenden Kolkentiefe liegen. Zudem sind die Schwellen ausreichend tief in die Uferbereiche einzubinden und mit Grassodenaufgabe als Initialbepflanzung zu versehen. Die Schwellen sind so auszubilden, dass auch Kleintieren der Aufstieg ermöglicht wird (u. a. durch Schrägstellen einzelner Steine anstatt einer durchgehenden Kaskade).
- o) Im Abschnitt 3 müssen im Bereich der Schwellen die wiederverwendeten Blocksteine mindestens 0.3 m mit natürlichem Sohlenmaterial überdeckt werden (im Kolkbereich kommen diese Blocksteine dementsprechend tiefer zu liegen).
- p) Als Ufersicherung sind ingenieurbiologische Massnahmen vorzusehen (u. a. Totholzfaschinen mit dahinterliegender Bestockung).
- q) Die Ufer- und Sohlensicherungen sind auf das notwendige Minimum zu beschränken.
- r) Die Bachböschungen dürfen nicht humusiert und müssen mit standortgerechten und einheimischen Pflanzen bestockt werden. Wo möglich, sind vorhandene standortgerechte Gehölze in die Ufersicherung miteinzubeziehen.
- s) Für die Einleitung der Drainageleitungen ist der Leitfaden «Kleine bauliche Veränderungen an Fliessgewässern» zu berücksichtigen. Die Einleitungen der Drainagen muss verschoben werden, sofern sie sich im Kolkbereich direkt unterhalb der Schwellen befinden.

- t) Die Einleitungen haben spitzwinklig in einem Betonrohr (im Bereich des letzten Meters) zu erfolgen, welches im Böschungswinkel zugeschnitten ist und im oberen Drittel mit Grassoden überdeckt ist. Die Einleitung ist so zu planen, dass sie max. 0.2 m über der Sohle zu liegen kommt.
- u) Es ist während des Baus jeweils eine Musterschwelle sowie die dazugehörige Zwischenstrecke in den Abschnitten 1 und 3 zu erstellen und vom AWEL, Abteilung Wasserbau, genehmigen zu lassen.
- v) Während der Arbeiten ist eine Wasserhaltung zu erstellen.
- w) Während der Bauarbeiten sind die Vorgaben der Empfehlung SIA 431 «Entwässerung von Baustellen» einzuhalten.
- x) Wassertrübungen durch Bauarbeiten sind zu vermeiden und Zementwasser darf nicht in das Gewässer gelangen.
- y) 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.
- z) Während der Bauarbeiten ist das Abflussprofil soweit freizuhalten, dass ein Hochwasser jederzeit ungehindert abfliessen kann.
- aa) Bei einer Bepflanzung respektive Wiederbepflanzung sind einheimische, standortgerechte Pflanzen zu verwenden. Die Bepflanzung ist mit dem AWEL, Abteilung Wasserbau, abzusprechen.
- bb) Der bauliche und betriebliche Unterhalt der Bachparzelle des Gewässers bleibt Sache der Gemeinde Steinmaur. Diesbezüglich ist ein Pflege- und Unterhaltskonzept (Berücksichtigung der Interventionslinie) zu erstellen und dem AWEL, Abteilung Wasserbau, vor der Schlussabnahme vorzulegen.
- cc) Der zuständige Gebietsingenieur ist zu einer Schlussabnahme einzuladen.

II. Fischerei

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

- a) Ufersicherungen müssen ingenieurbologisch erfolgen.
- b) Formwilde Steinblöcke dürfen nur für die Schwellenkonstruktion verwendet werden; diese sind geschüsselt und rau zu gestalten.

- c) Schwellenkolke dürfen nicht mit Steinen ausgelegt werden.
- d) Die Arbeiten im Bachgerinne dürfen nur in den Monaten Mai bis September erfolgen.
- e) Der zuständige Fischereiaufseher Alfred Senteler (alfred.senteler@bd.zh.ch) ist spätestens zwei Wochen vor Beginn der Arbeiten zu informieren. Er ist mit einem elektronischen Satz der bewilligten Pläne zu bedienen.
- dd) Der Fischereiaufseher und die Fischerei- und Jagdverwaltung (Kontakt: andreas.hertig@bd.zh.ch) sind an die Bausitzungen einzuladen und mit den Bauprotokollen zu bedienen.

III. Naturschutz

Das Vorhaben wird naturschutzrechtlich nach Art. 18 des Natur- und Heimatschutzgesetzes vom 1. Juli 1966 unter nachfolgenden Nebenbestimmungen bewilligt:

- a) Für die Böschungssicherung sollen möglichst nur ingenieurbioologische Methoden verwendet werden. Ein Hartverbau mit Blocksteinen soll nur punktuell und zurückhaltend erfolgen.
- b) Die Schwellen sind so zu gestalten, dass die Durchgängigkeit für Wasserorganismen gewährleistet ist. Der Abstand zwischen den Schwellen soll möglichst variabel sein, damit unterschiedliche Strömungsverhältnisse entstehen.
- c) Wo abgeflachte Böschungen erstellt werden, sind diese aus magerem Material zu gestalten.
- d) Die Begrünung der Flächen soll mit regionalem Saatgut (Direktbegrünung oder Ansäen von gesammeltem autochthonem Saatgut) aus möglichst nahe gelegenen standorttypischen Flächen mit ähnlichen Standortvoraussetzungen sowie mit standortgerechten artenreichen Ufervegetationssoden erfolgen.
- e) Im Abschnitt 3 soll eine Teststrecke erstellt werden, zu deren Besichtigung die Fachstelle Naturschutz einzuladen ist.

IV. Bodenschutz

Hinsichtlich Bodenrekultivierungen wird das Vorhaben unter folgenden Nebenbestimmungen bewilligt:

- a) Werden Böden temporär genutzt (für Pisten, Zwischenlager udgl.), so müssen auf diesen Flächen Böden mit gleicher Bodenfruchtbarkeit wie vor der temporären baulichen Beanspruchung wiederhergestellt werden.

- b) Die Arbeiten sind nach dem Merkblatt «Umgang mit dem Boden bei Bauvorhaben» (FaBo 2011) auszuführen (Merkblatt unter www.boden.zh.ch/br).

V. Landwirtschaft

Hinsichtlich landwirtschaftlicher Belange wird das Vorhaben unter folgenden Nebenbestimmungen bewilligt:

- a) Die neu erstellten Drainagen müssen eine Überdeckung von mindestens 0.8 m haben. Wenn das nicht erreicht werden kann, ist die Zustimmung der Eigentümer resp. Bewirtschafter einzuholen.
- b) Im Bereich sämtlicher Drainageeinmündungen (alt und neu) ist bei der Sohlgestaltung darauf zu achten, dass die Leitungen möglichst über dem Mittelwasserstand, mindestens jedoch 0.2 m über der Sohle ins Gewässer münden, sodass auch bei einer, infolge der neuen Gewässerdynamik zu erwartenden, Änderung der Sohlenhöhe kein Rückstau in die Leitungen erfolgt.
- c) Im Gewässerabschnitt Rastplatz bis Durchlass Süneggstrasse sind die neu geplanten Steine und Faschinen zur Sicherung der erosionsgefährdeten Kurvenaussenseite in Lage und Anzahl so anzuordnen, dass sich die Süneggstrasse nicht weiter absenken kann.
- d) Nach Abschluss der Bauarbeiten ist ein Ausführungsplan der Drainageanpassung (Massstab 1:1'000) zu erstellen und dem ALN, Abteilung Landwirtschaft, Meliorationen, Walcheplatz 2, 8090 Zürich, und der Unterhaltsgenossenschaft Steinmaur, Präsident Roger Markwalder, Römerstrasse 2, 8162 Steinmaur, abzuliefern.

VI. Gewässerraumfestlegung

Gestützt auf Art. 41a GSchV und § 15 h HWSchV wird der Gewässerraum am öffentlichen Gewässer gemäss dem Situationsplan Gewässerraum und dem dazugehörigen Bericht mit folgenden Nebenbestimmungen festgelegt:

- a) Der Gewässerraum wird erst ab der Gewässerparzelle Kat.-Nr. 405 festgelegt. Im Bereich der Parzellen Kat.-Nr. 356, 357 und 1408 wird dieser nicht festgelegt.
- b) Der Situationsplan Gewässerraum und der dazugehörige Bericht sind gemäss den Ausführungen in Dispositiv VI. lit. a anzupassen und vor Baubeginn dem AWEL, Abteilung Wasserbau, vorzulegen.

- c) Der digitale Gewässerraumplan (GIS-Daten gemäss Vorgabe) ist dem AWEL, Abteilung Wasserbau, spätestens mit dem Gesuch zur Staats- und Bundesbeitragsausrichtung einzureichen.

VII. Staatsbeitrag

Der Gemeinde Steinmaur wird an die veranschlagten beitragsberechtigten Aufwendungen für das vorliegende Projekt zu Lasten des Kontos 8500.3632 0 00000 / 85B-13, Subventionen für Revitalisierungen, mit folgenden Nebenbestimmungen eine Subvention von 20%, höchstens Fr. 36 000, zugesichert:

- a) Die Beitragszusicherung erlischt, sofern das Werk nicht innerhalb von fünf Jahren, ab Rechtskraft der Zusicherung gerechnet, vollendet ist und sie nicht vorher auf begründetes Gesuch hin verlängert worden ist.
- b) Die Zusicherung enthält keine abschliessende Aussage über die Beitragsberechtigung der einzelnen im Gesuch aufgeführten Kostenpositionen. Die Ausscheidung nicht beitragsberechtigter Kosten in der Schlussabrechnung bleibt deshalb vorbehalten. Auch werden darin die zugesicherten Beiträge des «naturemade star-Fonds» des Elektrizitätswerks der Stadt Zürich (ewz) über Fr. 75 000 berücksichtigt. Die Gesamtsubventionierung darf die Gesamtbaukosten nicht übersteigen.
- c) Der Zustand vor Baubeginn, die Bauarbeiten sowie die neue Gewässergestaltung sind fotografisch festzuhalten. Dem AWEL ist mit der Schlussabrechnung ein mit Fotos, technischen Erläuterungen und einer Kostenübersicht dokumentierter Kurzbericht einzureichen. Die Ausführungspläne sind nur auf Verlangen zu erstellen.
- d) Das Gesuch um Ausrichtung des Beitrags ist spätestens 18 Monate nach Bauvollendung dem AWEL einzureichen. Beizulegen sind: eine durch die zuständige Behörde genehmigte Schlussabrechnung, die Rechnungsbelege, das Abnahmeprotokoll und die Ausführungsunterlagen.
- e) Für die beitrags- bzw. nicht beitragsberechtigten Teile des Werkes sind das Ausmass und die Abrechnung getrennt zu erstellen.
- f) Allfällige Mehrkosten infolge Anordnung zusätzlicher Arbeiten durch die kantonale Aufsichtsbehörde oder verursacht durch Hochwasser während der Bauzeit sowie die Teuerung fallen nicht unter die betragsmässige Begrenzung.
- g) Es bleibt vorbehalten, bei Nicht-Einhaltung der Auflagen bzw. bei Projektänderungen ohne Zustimmung des AWEL die Ausrichtung des Staatsbeitrages zu verweigern oder bei übersetzten Preisen angemessen zu reduzieren.

- h) Aufwendungen wie z. B. für Verwaltung, Bau- und Kapitalzinsen sind nicht beitragsberechtigt.
- i) Die Auszahlung des Staatsbeitrages kann sich verzögern, wenn die notwendigen Staatsvoranschlagskredite nicht verfügbar sind.

VIII. Bundesbeitrag NFA

Der gesuchstellenden Gemeinde wird an die veranschlagten beitragsberechtigten Aufwendungen für das vorliegende Projekt gestützt auf die Programmvereinbarung mit dem Bund im Umweltbereich für die Periode 2016 – 2019 ein Beitrag von 35%, höchstens Fr. 63 000, zu Lasten des Kontos 8500.3702 0 00000 / 85B-50, durchlaufende Bundesbeiträge an Gemeinden für Revitalisierungen, mit folgender Nebenbestimmung zugesichert:

Es gelten die Nebenbestimmungen gemäss Dispositiv VII.

IX. Gebühren

Für diese Verfügung werden die nachfolgenden Gebühren festgesetzt und mit separater Rechnung erhoben.

Staatsgebühr ALN Naturschutz	Fr.	518.40
Staatsgebühr ALN Landwirtschaft	Fr.	150.00
Staatsgebühren ARE Landschaft	Fr.	259.20
Ausfertigungsgebühr AWEL	Fr.	408.00
Total	Fr.	1335.60

X. Rechtsmittel

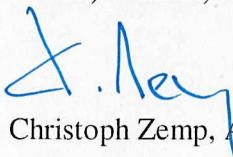
Gegen diese Verfügung kann innert 30 Tagen, von der Zustellung an gerechnet, beim Baurekursgericht, Postfach, 8090 Zürich, schriftlich Rekurs eingereicht werden. Die in dreifacher Ausführung einzureichende Rekurschrift muss einen Antrag und dessen Begründung enthalten. Die angefochtene Verfügung ist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

XI. Mitteilung

- Gemeinde Steinmaur, Hauptstrasse 22, 8162 Steinmaur (Beilage: Allgemeine Nebenbestimmungen für Wasserbauten vom 25. Januar 1993 (Fassung vom 21. Januar 2005))

- Gemeinderat Steinmaur, Hauptstrasse 22, 8162 Steinmaur (Beilage: Allgemeine Nebenbestimmungen für Wasserbauten vom 25. Januar 1993 (Fassung vom 21. Januar 2005))
- Müller Ingenieure AG, Geerenstrasse 6, 8157 Dielsdorf (Beilage: Allgemeine Nebenbestimmungen für Wasserbauten vom 25. Januar 1993 (Fassung vom 21. Januar 2005))
- BD / AWEL / WB, Martin Schreiber

Im Auftrag der Baudirektion:
**AWEL Amt für
Abfall, Wasser, Energie und Luft**


Christoph Zemp, Amtschef

Versanddatum: **14. Feb. 2017**

