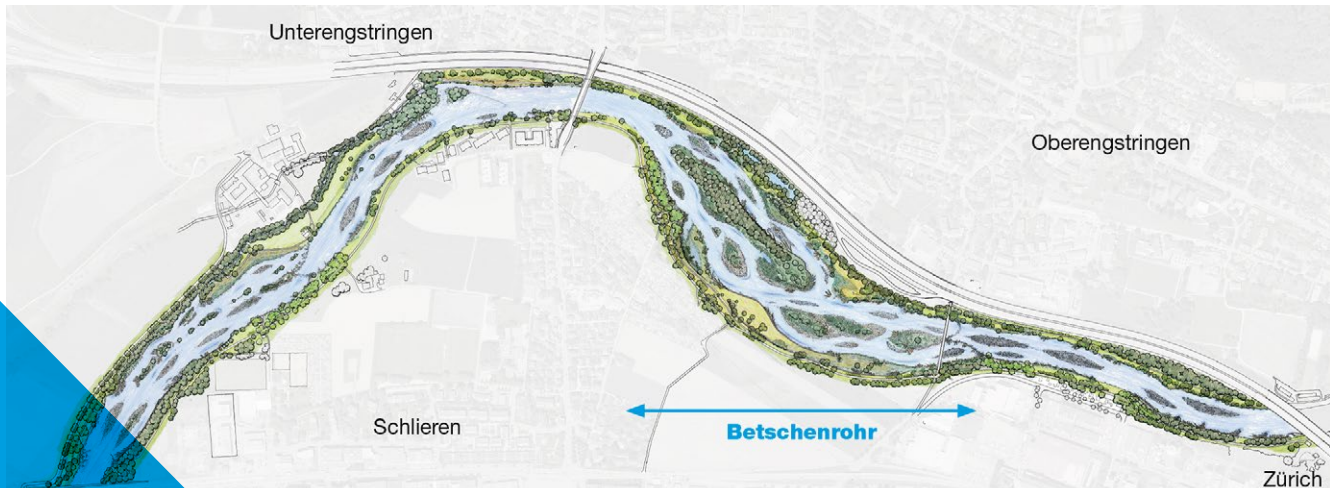




Kanton Zürich
Baudirektion
Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft

Gutachten zum Projekt «Lebendige Limmat» mit Fokus auf die Verbreiterung im Betschenrohr

Faktenblatt, August 2026



Die Verbreiterung der Limmat im Betschenrohr in Schlieren bildet das Herzstück des Revitalisierungs- und Hochwasserschutzprojekts «Lebendige Limmat». Hier wird der Flussraum künftig etwa dreimal so breit sein wie heute. Aufgrund der Grösse des Eingriffs und des damit verbundenen Platzbedarfs hat die Baudirektion eine unabhängige Fachstelle damit beauftragt, die Verhältnismässigkeit des Projekts zu prüfen.

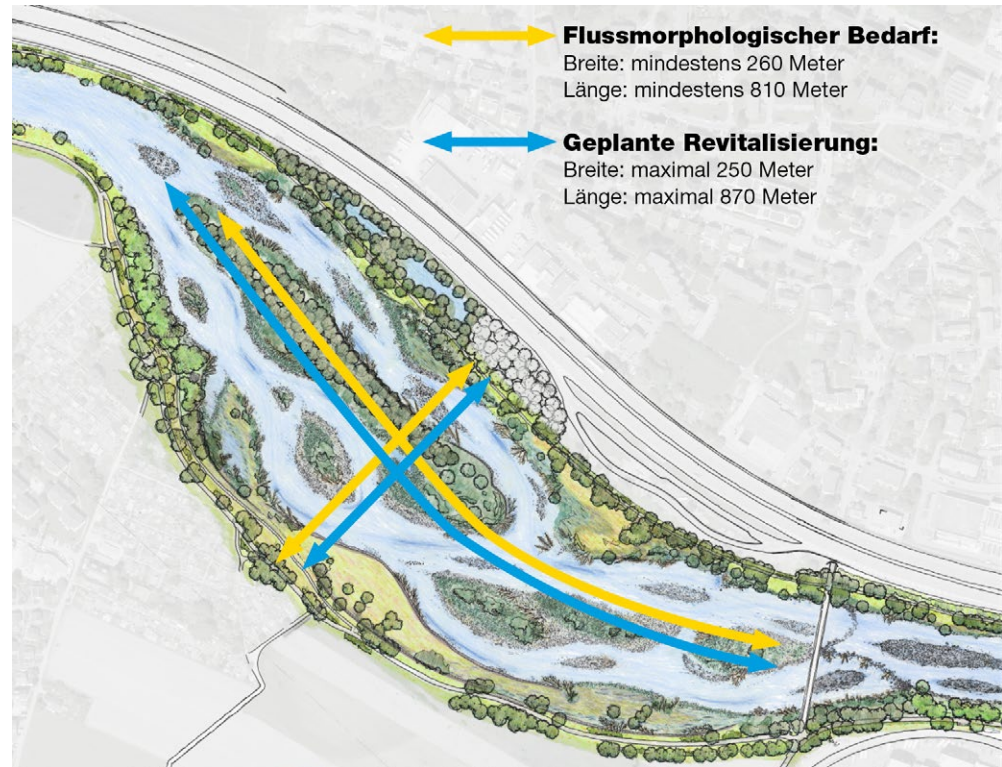
Der Wasserbauexperte Dr. Michael Hengl vom österreichischen Bundesamt für Wasserwirtschaft kommt in seiner Studie zu einem klaren Ergebnis: Die geplante Aufweitung ist korrekt dimensioniert. Die Limmat bekommt den notwendigen Raum, um wieder ein funktionierendes Fluss-Auen-Ökosystem zu entwickeln – nicht mehr, nicht weniger. Darüber hinaus beurteilt die Studie weitere Aspekte wie Uferschutz, Hochwasserschutz, Wassertiefen, Geschiebe und Grundwasser.

«Diese geplante Verbreiterung des Flussbetts der Limmat ist aus flussmorphologischer Sicht weder über- noch unterdimensioniert. Sie gibt der Limmat genau den erforderlichen Raum, um eine nachhaltige morphologische Dynamik zu entwickeln.»

Dipl.-Ing. Dr. Michael Hengl,
österreichisches Bundesamt für Wasserwirtschaft,
Institut für Wasserbau und hydrometrische Prüfung

Der geplante Flussraum ist weder zu gross noch zu klein

Der Wasserbauexperte Michael Hengl beantwortete insgesamt elf fachspezifische Fragestellungen. An erster Stelle stand die Verhältnismässigkeit der Aufweitung im Betschenrohr. Darüber hinaus hat er untersucht, ob die baulichen Eingriffe ausgewogen und zielführend sind. Zudem schätzte der Experte die kleineren Aufweitungen im Bereich Zelgli und Kloster Fahr ein. Zuletzt beurteilt die Studie auch weitere fachliche Aspekte wie den Ufer- und Hochwasserschutz, die Wassertiefen sowie Geschiebe und Grundwasser.



Aufweitung Betschenrohr

Gemäss den Berechnungen von Michael Hengl muss die Länge des aufgeweiteten Flussabschnitts mindestens 810 Meter betragen. Die im Bauprojekt vorgesehene Länge von 870 Metern stuft er als nicht überdimensioniert ein. Bei der erforderlichen Breite des Flusses berechnet Michael Hengl einen Bedarf von 260 Metern. Die im Bauprojekt vorgesehene maximale Breite von rund 250 Metern und die mittlere verfügbare Breite von rund 190 Metern erachtet er als Einschränkung.

Zusammenfassend folgert Michael Hengl, dass die geplante Aufweitung Betschenrohr gerade ausreichend dimensioniert ist, um die Entwicklung eines **Kernlebensraums** – ein funktionierendes Fluss-Auen-Ökosystem – zu ermöglichen.

Die Grösse des Flussraums im Bereich Betschenrohr ist aus verschiedenen Gründen bedeutend:

- Eine Einschränkung in der Breite würde die Entwicklung älterer Hartholz-Auenwaldbestände verhindern.
- Eine Verkürzung der Länge würde die dynamische Entwicklung einschränken.
- Ohne entsprechende Länge kann das Gewässer die zur Verfügung gestellte Breite nicht nutzen.

Welche Rolle spielen die kleineren Aufweitungen Zelgli und Kloster Fahr?

Die Aufweitungen der Limmat im Bereich Zelgli und Kloster Fahr sind deutlich kleiner als die Hauptaufweitung im Betschenrohr, aber immer noch ausreichend, um vielfältige Strukturen zu bilden. Sie ergänzen den Kernlebensraum und erhöhen dessen Wirkung – eine Verbesserung, die sich laut Michael Hengl mit anderen Massnahmen nicht erreichen liesse. Neben der ökologischen Wirkung verstärkt sich hier insbesondere auch die Erlebbarkeit der Flusslandschaft und erhöht damit die Erholungsfunktion für den Menschen.

Warum der Fluss eine «Anschubhilfe» braucht

Geprüft hat Michael Hengl auch, ob maschinelle Eingriffe tatsächlich notwendig sind, um die Aufweitung Betschenrohr zu initialisieren. Klar ist: Damit sich die neue Flusslandschaft nach der Bauphase schnell entwickeln kann, braucht es zu Beginn einige gezielte Eingriffe. Der Fluss käme sonst erst nach Jahrzehnten – und nur durch wiederholte Hochwasser – in Bewegung. Es wären mehrere Hochwasser im Ausmass von mindestens einem 5-jährlichen Hochwasser erforderlich. Aus Sicht des beauftragten Experten wäre denkbar, die Eingriffe zunächst zurückhaltend umzusetzen und erst bei ausbleibender natürlicher Entwicklung nachzusteuern. Das AWEL möchte diese «Starthilfe» jedoch gleich zu Beginn umsetzen, um späteres Nachbauen und erneute Eingriffe zu vermeiden. Die von Hengl erwogene Abstufung wurde deshalb nicht ins Bauprojekt integriert.

Uferschutz und Schutz vor Hochwasserschäden

Michael Hengl stimmt dem geplanten Uferschutz im Bauprojekt zu. Die vorgesehene Abstufung ermöglicht sowohl eine wirtschaftliche Ausführung als auch ausreichend Raum für die ökologischen Ziele und wahrt den Hochwasserschutz.

Ausreichende Wassertiefe für Boote auch bei Niedrigwasser

Bei der Aufweitung Betschenrohr wird sich die Limmat künftig in zwei Seitenarme aufteilen. In diesem Zusammenhang untersuchte Michael Hengl die Schiffbarkeit für Boote. Was ist, wenn Bereiche des Flusses kein oder nur sehr wenig Wasser führen? Das Resultat: Mit minimalen Fliesstiefen von 50 bis 60 Zentimetern bleibt die Limmat auch bei einem 10-jährlichen Niederwasser für Freizeitboote befahrbar.

Die Rolle von Kies und Steinen für die Entwicklung der Limmat

Die Verbreiterung des Flussbetts gibt der Limmat den nötigen Raum, um ein funktionierendes Fluss-Auen-Ökosystem zu bilden. Entstehen kann es allerdings nur dann, wenn die Limmat auch ausreichend Kies und Steine, sogenanntes Geschiebe, mitführt. Durch frühere Kiesentnahmen und Kraftwerke an der Sihl ist der natürliche Geschiebetransport in der Limmat beeinträchtigt. Im Rahmen des gesetzlichen Auftrags zur Sanierung des Geschiebehaushalts der Sihl sind entsprechende Arbeiten zur Verbesserung des aktuellen Zustands am Laufen.

Gemäss Michael Hengl reicht die erwartete Menge von rund 75 Prozent eines natürlichen Zustands jedoch knapp aus. Mit grösseren Mengen liesse sich die Flussdynamik noch verbessern, besonders in der Initiierungsphase.

Auftrag und Autor der Studie

Das Institut für Wasserbau und hydrometrische Prüfung des österreichischen Bundesamts für Wasserwirtschaft wurde 2024 vom Kanton Zürich beauftragt, das Projekt «Lebendige Limmat» aus wasserbaulicher und flussmorphologischer Sicht zu beurteilen.

Der Bericht wurde vom Leiter des Instituts, Dipl.-Ing. Dr. Michael Hengl, verfasst. Mit den Verhältnissen in der Schweiz ist er unter anderem wegen seiner Tätigkeit im Hochwasserschutzprojekt «Rhesi», der internationalen Rheinregulierung im St. Galler Rheintal, gut vertraut.

www.baw.at/wasserbau

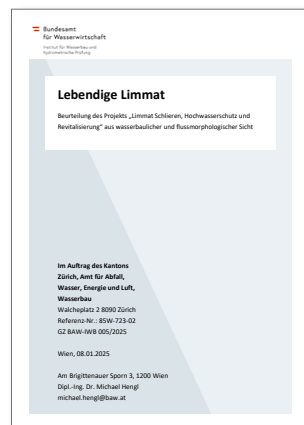
Lebensräume entstehen nur, wenn der Fluss ausreichend Platz hat, um sich dynamisch zu verändern und regelmässig zu erneuern.

Ein funktionierendes Ökosystem

Damit die Limmat langfristig lebendig bleibt, braucht es verschiedenste Lebensräume:

- Tiefe Bereiche für ausgewachsene Fische
- Flachwasserzonen für Jungfische und Wasserpflanzen
- Überströmte Kiesbänke als Laichgebiete
- Höhere Kiesbänke für Pionierpflanzen und als Brutgebiete für Vögel
- Stillwasserzonen als Rückzugsorte für Fische
- Tümpel für Amphibien
- Buschwerk für Reptilien und Kleintiere
- Bäume für Vögel und Insekten sowie zur Beschattung
- Totholz als Nahrung und Rückzugsraum für Wasserlebewesen

Die vollständige Studie mit dem Titel «Lebendige Limmat – Beurteilung des Projekts Limmat Schlieren, Hochwasserschutz und Revitalisierung aus wasserbaulicher und flussmorphologischer Sicht» steht auf www.zh.ch/lebendige-limmat zur Verfügung.



Bei Fragen zum Projekt

Markus Federer
Gesamtprojektleiter
«Lebendige Limmat»
AWEL, Abteilung Wasserbau
043 259 32 12
markus.federer@bd.zh.ch
www.zh.ch/lebendige-limmat