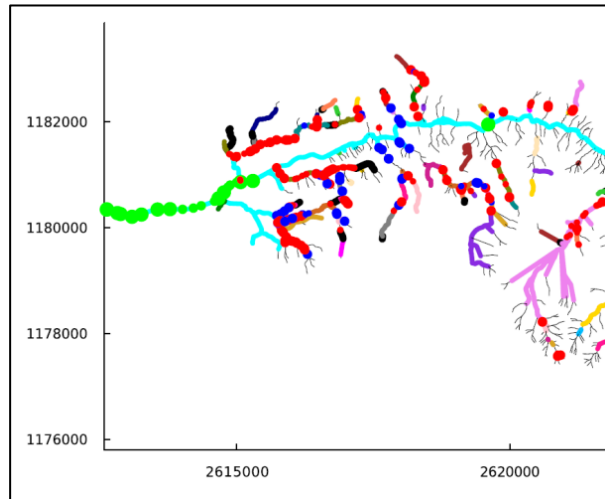
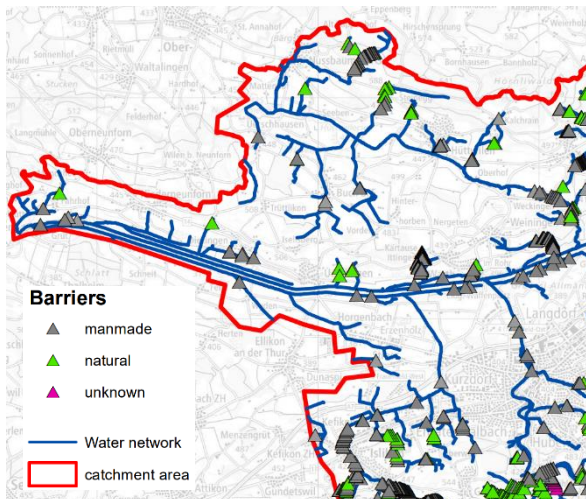


FAQ

Barrier Assessment Tool (Aqua Viva)

und

Verfahren zur Priorisierung der Beseitigung künstlicher
Fischwanderhindernisse in Fließgewässersystemen (Eawag)



Aqua Viva
Neuwiesenstrasse 95
8400 Winterthur

Eawag
Überlandstrasse 133
8600 Dübendorf

Yanik Fuchs
Projektleitung Fluss frei!
yanik.fuchs@aquaviva.ch
+41 52 510 14 56

Dr. Nele Schuwirth
nele.schuwirth@eawag.ch

eawag
aquatic research o.o.c



Verfasst am:

27.01.2025

Dieses FAQ (Frequently Asked Questions) soll den Nutzer:innen des BAT helfen die häufigsten Fragen zum «**Barrier Assessment Tool (BAT)**»¹ von Aqua Viva im Vergleich zum «**Verfahren zur Priorisierung der Beseitigung künstlicher Fischwanderhindernisse in Fliessgewässersystemen (Verfahren AG Längsvernetzung)**»² von der BAFU Arbeitsgruppe Längsvernetzung unter Leitung von Peter Reichert (ehem. Eawag) zu beantworten. Beide Methoden werden im Modul «Revitalisierung Fliessgewässer Strategische Planung»³ der Vollzugshilfe «Renaturierung der Gewässer» vom BAFU vorgeschlagen.

FAQ

1. Was sind die **Gemeinsamkeiten** und **Unterschiede** der beiden Methoden?3
2. Wie sieht die **Zusammenarbeit** zwischen Aqua Viva (BAT) und der Eawag aus?3
3. Können die beiden **Methoden kombiniert** genutzt werden?3
4. Sind die Methoden für bestimmte **Kantone oder Gebiete** besonders geeignet?3
5. Wie unterscheiden sich die Methoden in Bezug auf **Feldarbeit**.4
6. Auf welcher **GIS-Software** laufen die Tools?4
7. Wie ist der **Stand** der zu den Methodiken gehörenden GIS-Tools?4
8. Wie gross ist der **zeitliche Aufwand** für die Anwendung dieser Methoden?4

¹ https://aquaviva.ch/images/themen/fluss-frei/Barrier_assessment_tool_DE.pdf, 27.01.2025

² https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/wasser/uv-umwelt-vollzug/anhang-revitalisierung-fliessgewaesser.pdf.download.pdf/UV-1208-D_Fliessgewaesser-2023_Anhang.pdf, 27.01.2025

³ <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/wasser/publikationen-studien/publikationen-wasser/revitalisierung-fliessgewaesser-strategische-planung.html>, 27.01.2025

1. Was sind die Gemeinsamkeiten und grundlegenden Unterschiede der beiden Methoden?

Beide Methodiken teilen das gemeinsame Fundamentziel, die natürliche Biodiversität der Fischgemeinschaft zu erhalten oder wiederherzustellen. Sie haben ebenfalls das Ziel, Rückbauobjekte in Fließgewässern zu identifizieren und zu priorisieren. Die grundlegenden Unterschiede liegen jedoch in ihrer Herangehensweise. Das BAT fokussiert primär auf die Bewertung des ökologischen Nutzens und der Rückbaukosten von Einzelhindernissen, wobei durch verschiedene Filterschritte auch die Einzugsgebietsperspektive berücksichtigt wird. Das Ergebnis der GIS-Analyse ist eine Liste und Karte priorisierter Rückbauobjekte. Im Gegensatz dazu nimmt das Verfahren AG Längsvernetzung eine Einzugsgebietsperspektive ein, in der Kombinationen möglicher Rückbauobjekte hinsichtlich ihres ökologischen Nutzens und der Kosten bewertet werden. Das Resultat der GIS-Analyse ist somit eine Kosten-Nutzen-Bewertung verschiedener Kombinationen von Rückbauobjekten.

2. Wie sieht die Zusammenarbeit zwischen Aqua Viva (BAT) und der Eawag aus?

Die Zusammenarbeit zwischen Aqua Viva und der Eawag ist geprägt von einer engen fachlichen Kooperation. Bereits bei der Entwicklung beider Methoden waren Expertinnen und Experten beider Institutionen beteiligt. Auch aktuell stehen Aqua Viva und die Eawag in Austausch. Dieses gemeinsam verfasste FAQ soll verdeutlichen, dass die beiden Methoden nicht in Konkurrenz zueinanderstehen, sondern sich vielmehr ergänzen sollen oder bei unterschiedlichen Fragestellungen angewendet werden können.

3. Können die beiden Methoden kombiniert genutzt werden?

Grundsätzlich ist eine Kombination der beiden Methoden möglich. Ein denkbarer Ansatz könnte folgendermaßen aussehen: Zunächst wird das Eawag-Verfahren eingesetzt, um ein oder mehrere Gebiete zu identifizieren, in denen eine Längsvernetzung besonders wertvoll ist. Anschließend kann die BAT-Methode angewendet werden, um eine faktenbasierte Priorisierung der Einzelhindernisse innerhalb dieser Gebiete zu erstellen. Auf diese Weise lässt sich die Feldarbeit minimieren, während sowohl die Einzugsgebietsperspektive als auch die Perspektive auf einzelne Hindernisse berücksichtigt werden. Es ist jedoch wichtig zu erwähnen, dass diese Kombination der Methoden bisher noch nicht getestet wurde.

4. Sind die Methoden für bestimmte Kantone oder Gebiete besonders geeignet?

Das BAFU empfiehlt⁴, das BAT auf kleine Kantone oder Gebiete anzuwenden, während das Verfahren AG Längsvernetzung sowohl für kleine als auch für grosse Kantone geeignet ist. Allerdings kann das BAT bei einer Kombination der beiden Methoden oder bei einer Vorselektion von Gebieten auch für grössere Kantone interessant werden.

⁴ https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/wasser/uv-umwelt-vollzug/revitalisierung_fliessgewaesserstrategischeplanung.pdf.download.pdf/UV-1208-D_Fliessgewaesser_2023.pdf, 27.01.2025

5. Wie unterscheiden sich die Methoden in Bezug auf Feldarbeit.

Beide Methoden erfordern Feldarbeit, unterscheiden sich jedoch in der Reihenfolge, wann diese durchgeführt wird. Beim BAT wird die Feldarbeit nach der Filterung, aber noch vor der Priorisierung vorgenommen. Im Gegensatz dazu sieht das Verfahren AG Längsvernetzung die Konsultation ortsvertrauter Fachpersonen oder allenfalls eine Feldbegehung erst im letzten Schritt «Plausibilisierung mit Fachleuten mit Ortskenntnis für die definitive Auswahl» vor.

6. Auf welcher GIS-Software laufen die Tools?

Zum BAT gibt es bereits eine funktionierende und getestete Toolbox, die derzeit auf der Software ESRI ArcMAP (ArcGIS) läuft.

7. Wie ist der Stand der zu den Methodiken gehörenden GIS-Tools?

Im Januar 2025 wurde das BAT 2 veröffentlicht, das neu auf ArcGIS Pro anwendbar sein wird. Im Februar 2025 folgt Das GIS-Tool für das Verfahren AG Längsvernetzung befindet sich hingegen noch in der Entwicklung und soll Ende 2024 für Kantone verfügbar sein. Genauere Informationen dazu können beim BAFU eingeholt werden.

8. Wie gross ist der zeitliche Aufwand für die Anwendung dieser Methoden?

Ohne Feldarbeit dauert die GIS-Analyse des BAT je nach Gebietsgrösse 2-5 Tage. Darin enthalten sind folgende Arbeitsschritte:

- Daten besorgen (viele Datensätze)
- Datenmodell anpassen
- Konnektivität Gewässernetz gewährleisten
- Bugs handeln (falls diese auftreten).
- BAT anwenden (Berechnung in ArcGIS)

Die Feldarbeit ist stark abhängig von der Gebietsgrösse, der Anzahl Schwellen, der Distanzen zwischen dem Schwellen sowie der Planung der Begehungen.

Erfahrungsberichte zufolge sollte es möglich sein 25-40 Hindernisse an einem Arbeitstag zu begehen.

Zum Verfahren AG Längsvernetzung lässt sich zum jetzigen Zeitpunkt noch keine Aussage über den zeitlichen Aufwand machen.