

Fragmentierung

Wildtierbrücken
Amphibiantunnel
Fischtreppen



Was ist Fragmentierung

- Bedeutet Zerschneidung der Lebensräume
- Für Tiere unüberwindbar



Dämme



Strassen



Zäune



Sprengungen



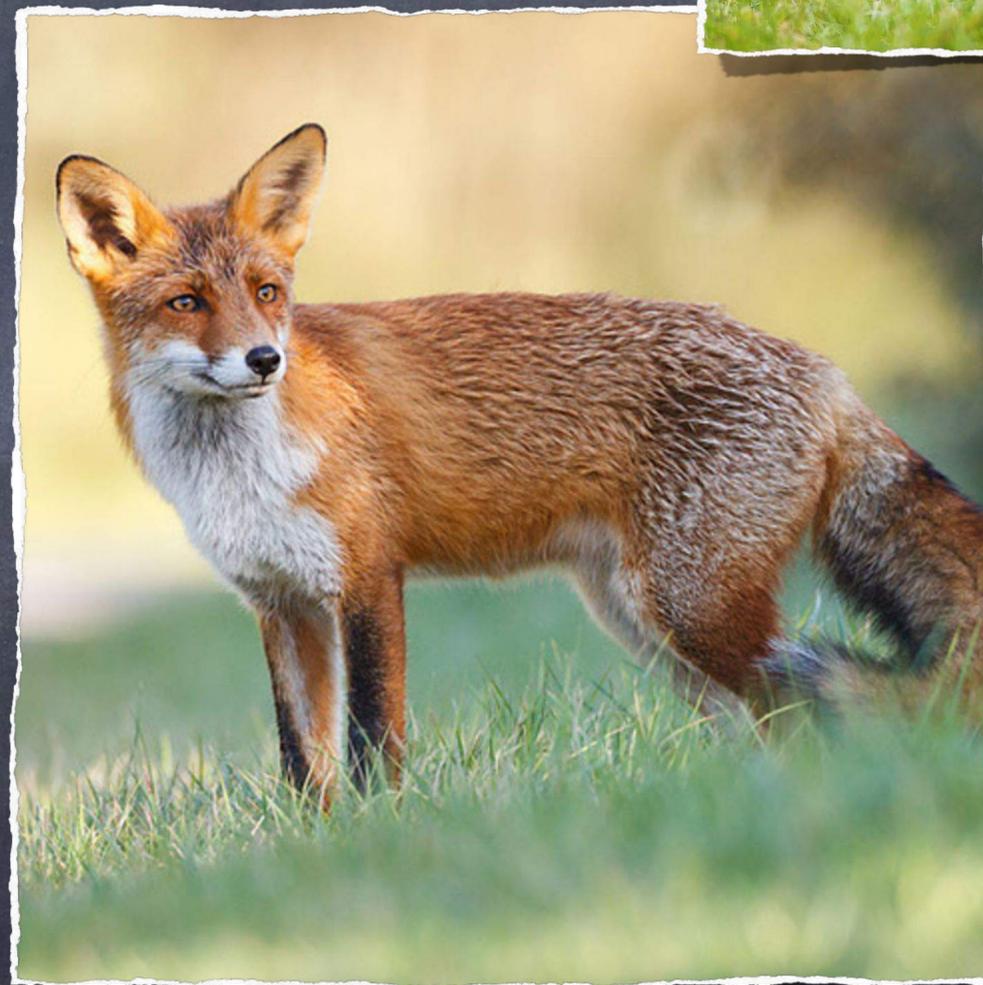
Nutzen

- ◉ Ermöglichen Wildtieren vielbefahrene Strassen zu überqueren
- ◉ Verhindern dadurch Wildunfälle und verbinden Lebensräume



Nutzer

- ◉ Wildtiere (Fuchs, Reh)
- ◉ Katzen
- ◉ Wirbellose (Schnecken)



Aufbau

- ◉ Mindestbreite 50m
- ◉ an bekannten Stellen
- ◉ mit Büschen bepflanzt
- ◉ möglichst natürlich
- ◉ Holzwände oder Büsche an den Seiten





- Es gibt auch Wildtierunterführungen (meist unter Bahnstrecken)



- ◉ Oft werden aber nur hohe Zäune aufgestellt weil diese günstiger sind



Amphibientunnel

- ◉ Für Molche, Frösche und Salamander
- ◉ Sie werden unter die Strasse gebaut



- Stopprinnen
- Tunnel



- Amphibiantunnel können auch zusammen mit Fahrradunterführungen gebaut werden

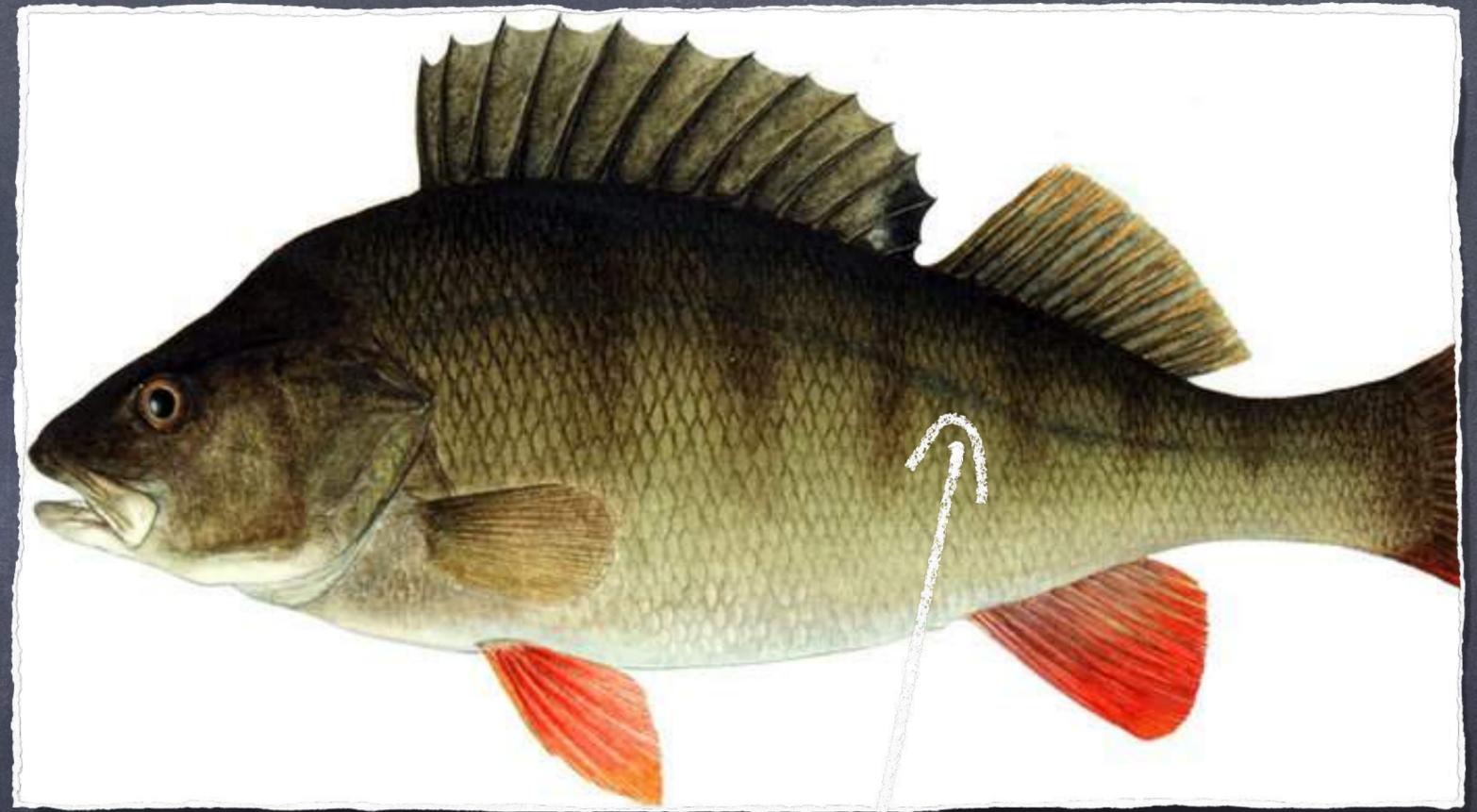


Fischtreppen

- ◉ Ermöglichen Fischen über Stauwerke zu kommen
- ◉ Fangen oft früher an damit die Fische es mit einem speziellen Organ finden

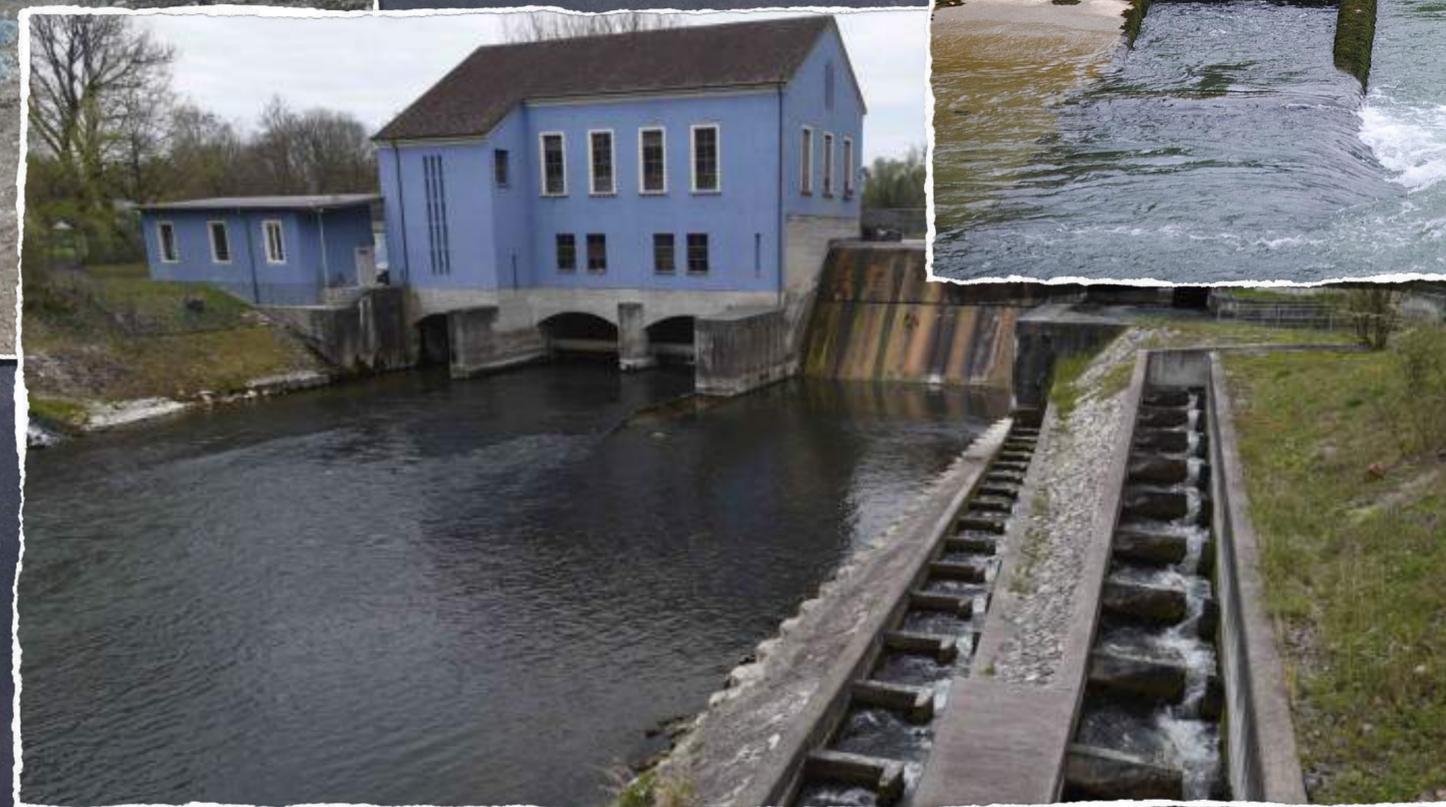


- Mit dem Seitenlinienorgan kann Fisch Strömungen im Wasser wahrnehmen und Flusstreppe finden



Seitenlinienorgan

Naturmake Fischtreppen



Technische Fischtreppen





FUNKTIONSPRINZIP

1. EINSCHWIMMPHASE

- Der Einströmdämpfer leitet Wasser in das Fischlifftbecken
- Das Becken wird horizontal durchströmt
- Der Fischeinstieg bzw. -ausstieg im Unterwasser ist geöffnet
- Fische schwimmen gegen die Strömung in das Fischlifftbecken ein bzw. mit der Strömung aus



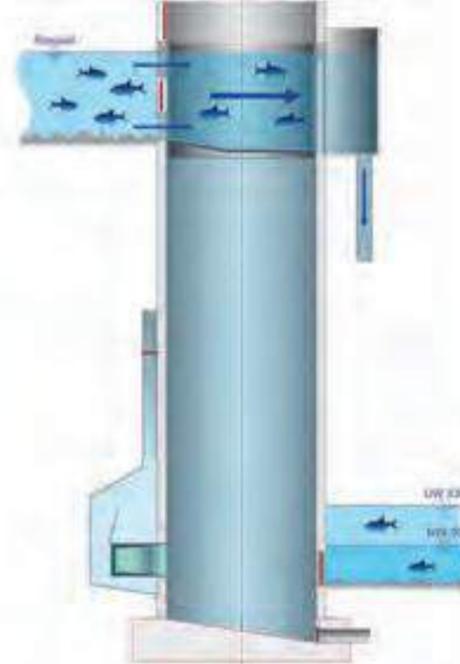
2. AUFSTIEGSPHASE

- Der Fischeinstieg bzw. -ausstieg ist geschlossen
- Der Einströmdämpfer bleibt geöffnet
- Wasser strömt in die Zylinderkammer, der Wasserspiegel steigt
- Das Fischlifftbecken schwebt mit dem steigenden Wasserstand in kurzer Zeit nach oben



3. AUSSCHWIMMPHASE

- Der Einströmdämpfer ist geschlossen
- Der Fischausstieg bzw. -einstieg im Oberwasser ist geöffnet
- Das Fischlifftbecken wird horizontal zum Ausströmdämpfer durchströmt
- Die Fische schwimmen gegen die Strömung aus bzw. mit der Strömung ein



4. ABSENKPHASE

- Der Einströmdämpfer ist geschlossen
- Der Fischausstieg bzw. -einstieg ist geschlossen
- Die Kammerentleerung ist geöffnet
- Der Wasserstand im Zylinder sinkt
- Das Fischlifftbecken überwindet den Höhenunterschied in kurzer Zeit



<https://youtu.be/6b7biBFH9uM>

Kosten

- ◉ Grünbrücke:
Je nach breite 2-5 mio.€
- ◉ Amphibiantunnel:
500'000-700'000€
- ◉ Fischtreppe:
ca. 1,5 mio.€





Quellen

- <https://www.google.com/search?>
- <https://de.m.wikipedia.org/wiki/Gr%C3%BCnbr%C3%BCcke>
- <https://www.maibach.com/kleintiertunnel-ministelztunnel/>
- <https://www.bund.net/lebensraeume/zerschneidung/wiedervernetzung/>
- <https://www.baysf.de/de/medienraum/pressemitteilungen/nachricht/detail/wildbruecke-wird-nicht-nur-von-wild-genutzt.html>