Grundsätzlich gilt für das Template *fishpass*:

* Es sind ausschließlich Daten zu Querbauwerken mit einer Fallhöhe (Höhendifferenz Oberwasser -Unterwasser)

**> 100 cm** zu erfassen. Die Experten der EG FISH haben sich auf diese Fallhöhe geeinigt, da viele für den Fischaufstieg problematische Querbauwerke < 200 cm existieren, die für die Erklärung der Erreichbarkeit der Habitate wichtig sind. Diese Querbauwerke sollen sofern kartografisch umsetzbar, künftig auch auf der Karte „Große Querbauwerke: Fischaufstieg“ dargestellt werden (vgl. K7 3. BWP Rhein 2021).

* Die zu erfassenden Querbauwerke liegen im WRRL-Gewässernetz mit Einzugsgebieten > 2.500 km² (auch Teil A-Gewässer genannt) oder in einem der IKSR-Programmgewässer für Wanderfische.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Attribut**  | **Definition** | **Attributtyp (Type)**  | **Werte (Values)** | **WRRL** | **MP** |
| River\_Cat | Kategorie des Gewässers, in dem das Querbauwerk liegt | N (1) mandatory | 1 = Rhein (Rhine) 2 = Zuflüsse mit einem Einzugsgebiet größer 2500 km² (=WRRL-Gewässernetz Teil A) 3 = Zuflüsse mit einem Einzugsgebiet kleiner 2500 km2 (= Programmgewässer für Wanderfische) | x  | x |
| RS\_Name | Bezeichnung des Gewässerabschnitts, in dem das Querbauwerk liegt (River Section Name) | Z (100) mandatory | *freier Text, z. B. Birs Unterlauf* | x  | x  |
| Object\_ID | Zeichencode (Identifier), der ein Querbauwerk eindeutig definiert  | Z (42)mandatory | *Der Zeichencode muss innerhalb des Datensatzes eindeutig sein und mit dem Country-Code beginnen, s. Attribut Country.* | x | x |
| River\_Sec | Rheinabschnitt/Nebenflusssystem, in dem das Querbauwerk liegt | N(1)mandatory | 1 = Deltarhein und Rheinarme inkl. IJssel2 = Niederrhein und Zuflüsse3 = Mittelrhein und Zuflüsse4 = Mittelrhein und Zuflüsse inkl. Mosel5 = Oberrhein und Zuflüsse inkl. Main6 = Hochrhein und Zuflüsse 7 = Bodensee/Alpenrhein und Zuflüsse (Bodensee-Seeforelle) | x  | x  |
| Fishprog | Liegt das Querbauwerk in einem Programmgewässer für Wanderfische?  | N (1)mandatory | 1 = Ja (yes)2 = Nein (no) | x | x |
| Historical | Gibt es historische Nachweise von Lachs- bzw. Seeforellenpopulationen vor 1900 im Gewässerabschnitt, in dem das Querbauwerk liegt? | N (1)mandatory | 1 = Ja (yes)2 = Nein (no)3 = unbekannt |  | x |
| Name\_Inst | Name der datenliefernden Stelle + ggf. Ansprechperson | Z (100) mandatory | *freier Text* | x | x |
| Name\_Loc | Name des Querbauwerks | Z (100) mandatory | *freier Text* | x | x |
| Type\_A[[1]](#footnote-1) | Typ des Querbauwerks - Wasserkraftanlage;  | N (1)mandatory | **Mindestangabe der Werte (mandatory)**0 = unbekannt1 = Stauwehr/Querbauwerk mit Wasserkraftanlage[[2]](#footnote-2) 2 = Stauwehr/Querbauwerk ohne Wasserkraftanlage  | x |  |
| Type\_B | Typ des Querbauwerks - Wehre; kommaseparierte Mehrfachnennungen möglich | Z (15)optional | **Optionale Werte zur Präzisierung, die kommasepariert zusätzlich zu o.g. Wert angegeben werden können** 3 = Wehr zur Abflussregulierung4 = Streichwehr5 = bewegliches Wehr6 = Sohlrampe/-gleite7 = Absturz8 = Talsperre/Damm9 = Deich mit Siel (sluice)10 = Querbauwerk mit Schiffsschleuse (lock) | x |  |
| Height\_Filter | Ist die Fallhöhe < oder > 200 cm? *Angabe ermöglicht rückwirkende Filterung der Daten, falls kartografische Darstellung aus Gründen der Übersichtlichkeit auf Querbauwerke > 200 cm beschränkt werden muss.* | N(1)mandatory | 1 = Fallhöhe ~ < 200 cm2 = Fallhöhe >= 200 cm | x  |  |
| TurbType | Turbinentyp / Kraftwerkstyp;kommaseparierte Mehrfachnennung möglich | Z (20)Conditional, mandatory if Type\_A = 1 | 1 = Francis-Spiralturbine2 = Francis-Schachtturbine3 = Kaplan-Turbine4 = Kaplan-Rohrturbine (horizontales Laufrad)5 = fischschonend optimierte Kaplanturbine mit verringerten Spaltweiten6 = Pelton-Turbine7 = Durchströmturbine (z.B. Banki, Ossberger)8 = Archimedische Schraube (Hydrodynamic screw)9 = Wasserrad (waterwheel)10 = Very Low Head Turbine11 = andere (other)12 = unbekannt |  |  |
| TT\_Expl | Turbinentyp / Kraftwerkstyp-Erläuterung | Z (255)optional | Erläuterungsmöglichkeit, wenn bei Turb\_Type 11 (andere (other)) gewählt wurde |  |  |
| Up | Gibt es eine Fischaufstiegsanlage? | N (1)mandatory | 1 = Ja (Yes)2 = Nein (No)3 = Geplant (planned)4 = unbekannt | x  | x  |
| UpType | Fischaufstiegsanlagentyp;kommaseparierte Mehrfachnennungen möglich | Z (20)Conditional, mandatory if Up=1  | 1 = Konventioneller Beckenpass (pool pass)2 = Raugerinne-Beckenpass (rough-channel pool pass)3 = Vertical-Slot-Pass / Schlitzpass4 = Denil-Pass5 = Aalleiter / Aalpass (Eel ladder)6 = Fischschleuse (fish lock)7 = Fischaufzug (fish lift)8 = Wulstfischpass9 = Rhomboidpass10 = Mäanderpass11 = Borstenfischpass (Dr. Hassinger)12 = Pfahl-Fischpass13 = Umgehungsgerinne / Bypass14 = Sohlrampe /-gleite 15 = Teilrampe (Fischrampe)16 = andere / Mischbauweise17 = unbekannt (unknown) |  |  |
| UT\_Expl | Fischaufstiegsanlagentyp-Erläuterung | Z (255)optional | Erläuterungsmöglichkeit, wenn bei UpType 16 (andere Mischbauweise) gewählt wurde |  |  |
| UpYear | Jahr der Fertigstellung / Inbetriebnahme, ab der die Fischaufstiegsanlage (voraussichtlich) wirksam ist  | N (4)conditional,mandatoryif Up=1 | *Jahreszahl, z. B. 2000* *(Wenn unbekannt, bitte -999 angeben.)* | x  | x  |
| UpCost | Kosten für die Fischaufstiegsanlage (inkl. Planung, Bau)  | N (20)conditional,mandatoryif Up=1 | *Zahl mit maximal 20 Ziffern, Angabe in Euro**(Wenn unbekannt, bitte -999 angeben.)* | x  | x  |
| UpFunct | Aufwärtspassierbarkeit des Querbauwerks für Atlantischen Lachs und andere große anadrome Wanderfische (z.B. Meerforelle) | N (1)mandatory | 1 = passierbar (passable)2 = eingeschränkt passierbar (restricted passable)3 = nicht passierbar (not passable)4 = unbekannt (unknown) | x  |  |
| Down | Gibt es einen Fischschutz und / oder eine Fischabstiegsanlage? | N (1)mandatory | 1 = Ja (Yes)2 = Nein (No)3 = Geplant (planned)4 = unbekannt  | x  | x  |
| DownType | Fischschutz bzw. Fischabstiegsanlagentyp, kommaseparierte Mehrfachnennungen möglich | Z (20)conditional, mandatory if Down=1 | *Fischschutz:*1 = Horizontalrechen 2 = Vertikalrechen3 = Rollrechen*Fischabstiegsanlage:*4 = oberflächennaher Bypass5 = sohlnaher Bypass6 = Bypass-Schacht7 = Leitrechen-Bypass-System nach EBEL, GLUCH& KEHL (2001)8 = andere (other)9 = unbekannt (unknown) |  |  |
| DT\_Expl | Fischschutz bzw. Fischabstiegsanlagentyp, -Erläuterung | Z (255)optional | Erläuterungsmöglichkeit, wenn bei DownType 8 (andere (other)) gewählt wurde |  |  |
| EelProtect | Fang- und Transportmaßnahme, Turbinenmanagement für den Aal, kommaseparierte Mehrfachnennungen möglich | Z (5) conditional, mandatory if Type=1 | 0 = weder Fang- und Transportmaßnahme noch Turbinenmanagement 1 =Aale im Oberwasser der Staustufe gefangen 2 = Turbinenmanagement für den Aal3 = unbekannt | x  |  |
| BarSpace | Stababstände des Rechens | Z (4) conditional, mandatory if DownType = 1, 2 or 3 | *Zahl, Angabe in Millimetern [mm]**(Wenn unbekannt, bitte -999 angeben.)* |  |  |
| BarIncl | Neigung des Rechens zur Anströmung  | Z (4) conditional, mandatory if DownType = 1, 2 or 3 | *Zahl, Angabe in Grad [°]**(Wenn unbekannt, bitte -999 angeben.)* |  |  |
|  |  |  |  |
| DownYear | Jahr der Fertigstellung / Inbetriebnahme, ab der die Fischabstiegsanlage / Fischschutz (voraussichtlich) wirksam ist  | Z (4)conditional,mandatoryif Down=1 | *Jahreszahl, z. B. 2000 oder 2012 oder 2018 oder 2021**(Wenn unbekannt, bitte -999 angeben.)* | x  | x  |
| DownCost | Kosten für den Fischschutz bzw. die Fischabstiegsanlage (inkl. Planung, Bau) | Z (20)conditional,mandatoryif Down=1 | *Zahl mit maximal 20 Ziffern, Angabe in Euro**(Wenn unbekannt, bitte -999 angeben.)* | x  | x  |
| DownFunct | Abwärtspassierbarkeit des Querbauwerks für den Europäischen Aal | N (1)mandatory | 1 = Sterblichkeit < 1 %2 = Sterblichkeit < 10%3 = 10 – 60% Sterblichkeit4 = 60 – 100% Sterblichkeit5 = unbekannt (unknown)*(Hinweis: die grünen Symbole in der Karte K 8 „ohne Wasserkraftanlage – keine Sterblichkeit durch Turbinenpassage“ werden durch eine Abfrage erzeugt, wenn Type ≠ 1, also wenn keine Wasserkraftanlage am Querbauwerk vorhanden ist).* | x  |  |
| DownMort | Prozentangabe | N (3)optional | *Prozentzahl zwischen 0 (=0 % Sterblichkeit) und 100 (=100 % Sterblichkeit) angeben.* |  |  |
| URL | Link zu einer Internetseite mit lokalen Informationen | Z (250)optional | *Internet-Link, muss mit http:// beginnen* |  |  |
| Country | Datenlieferndes Land | Z (4)mandatory | ATXX, CHXX, LIXX, FR00, DEBW, DEBY, DERP, DEHE, DESL, DETH, DENW, DENI, NLXX, BEXX, LUXX | x | x |
| Explain | Freier Text | Z (250)optional | *freier Text zur Erläuterung* |  |  |

1. Vorschlag BfG: Aufteilung des Attributs „Type“ in zwei Attribute: (A) Mindestangabe der Werte und (B) Optionale Werte [↑](#footnote-ref-1)
2. Bei Querbauwerken mit (räumlich entfernter) Wasserkraftanlage ist der Ort des Querbauwerks maßgebend. [↑](#footnote-ref-2)