

der Wasserwirt – Projektmanagement GmbH, Dellach 59, 9063 Maria Saal, Österreich,
office@der-wasserwirt.at, www.der-wasserwirt.at

Ingenieurbüro für Kulturtechnik und Wasserwirtschaft, Büro für Forschung und Entwicklung



Tätigkeiten von „der Wasserwirt“

„Der Wasserwirt“ wurde im Jahr 2007 von DI Bernhard Monai, MSc, als Einzelunternehmen gegründet. Im Jahr 2018 entstand die „der Wasserwirt – Projektmanagement GmbH“. Der Sitz der Firma ist in Österreich, in Kärnten.



Abbildung 1 DI Bernhard Monai, MSc

steht dabei klar im Mittelpunkt.

„Der Wasserwirt“ bietet und entwickelt spezielle Dienstleistungen und Produkte in den Bereichen Kulturtechnik und Wasserwirtschaft. „Der Wasserwirt“ verbindet Wasserwirtschaft, Umwelttechnik und Ingenieurbioogie, generiert einen Mehrwert für Kunden, Partner und die Gesellschaft und weckt Mut zu Neuem. Mit diesen Leitsätzen nimmt das Team von „der Wasserwirt“ die Herausforderungen an und findet eine Lösung für jede Anforderung. Innovation

Projekte:

Fischaufstiegshilfen

- Planung von Fischaufstiegshilfen (naturnah oder technisch)
- Einsatz innovativer Systeme (Fischliftschleuse, enature® Fishpass)
- Entwicklung neuartiger Systeme – Fischliftschleusensystem nach der Wasserwirt (<https://der-wasserwirt.at/de/fischliftschleuse/>)
- Adaption/Anpassung an Stand der Technik bestehender Fischaufstiegshilfen
- Inspektion von Fischaufstiegshilfen
- Abflussmessungen, Funktionsüberprüfungen und Monitoring

Lockstromlösung

- Planung und Projektabwicklung der so genannten „Lockstromdotation“
- Mit der Lockstromdotation finden Fische mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit den Einstieg der Fischaufstiegshilfe
- Fremdenergiefrei
- 4-15-fache (abhängig von Fallhöhe) Ersparnis der vorgeschriebenen Leit- bzw. Lockströmung
- Die Lockstrompumpe wurde an verschiedenen Standorten in der Schweiz umgesetzt.

enature® Fishpass

Der enature® Fishpass wurde an verschiedenen Standorten in der Schweiz und in Österreich umgesetzt.

Vorteile des Systems:

- Erhöhte Rauigkeit
- Reduzierte Fließgeschwindigkeiten
- Reduzierte Turbulenzen
- Verbesserter Aufstieg für schwimmschwache Arten und Juvenile
- Durchflussminimierung (ca. 1/3 weniger als bei herkömmlichem Schlitzpass)



Abbildung 2 enature® Fishpass bei KW Zwatzhof - Obere Forellenregion (Epirhithral)

Fischliftschleuse

Vorteile des Systems:

- Geringer Platzbedarf
- Einzusetzen bei schwankendem OW- und UW-Spiegel
- Kleine KW-Standorte und $MQ < 1.000 \text{ l/s}$
- Gute Überwachungsmöglichkeit mittels Steuerung
- Wartungsarm
- Vergleichbar niedere Investitions- und Betriebskosten
- 8 umgesetzte Standorte in Österreich; Anlagen derzeit in Planung in Österreich, Schweiz und in Deutschland
- Neu im System: die Fischerkennung – Fischliftschleuse fährt nicht im Zeitintervall hoch, sondern aktiviert sich, wenn ein Fisch eingestiegen ist.



Abbildung 3 Fischliftschleuse Gmunden an der Traun (Höhenunterschied zw. OW und UW 12 m)

Restwasserturbine

- System: Kaplan turbine mit Synchrongenerator
- Leistung: von 0,8 kW bis 10 kW
- Fallhöhe: von 1,5 m bis 5 m
- Durchfluss: von 100 l/s bis >300 l/s
- Jahresbetriebsstunden: ca. 7.000 h bis 8.000 h



Die „der Wasserwirt“ Restwasserturbine wird dort eingesetzt, wo das Restwasser in Ausleitungsstrecken ungenutzt abfließt. Ebenso wird die Turbine für energetische Nutzung und Erzeugung der Leitströmung bei Fischaufstiegshilfen eingesetzt.