

## Artikelübersicht:

Nachlese Wasserkraftstammtisch	2
Ankündigung Wasserkraftstammtisch	4
EUROSOLAR fordert mehr kleine und mittlere Wasserkraft	5
Zum Ablaufschema eines Gestattungsverfahrens für eine WKA	6
Ablaufschema Gestattungsverfahren für eine WKA im Landkreis WT	7
Bestandsschutz für Altrechte	12
Filmtipp	13
100% Wasserkraft – Energie aus Wasserkraft im Kreis Rastatt	14
Pressemitteilung zum Deutschen Mühlentag im Mai 2015	15
Eckpunkte zum Workshop „Mindestwasser“	15
Finanzielle Entschädigung für Umsetzung Ökologie in der Schweiz	16
Ökologische Durchgängigkeit an Wasserkraftanlagen – Teil 2	17
Kurz notiert	24
Impressum	24

## Verehrte Mitglieder, liebe Freunde der Wasserkraft in Baden-Württemberg,

der Internationale Währungsfonds - mehr Verhinderer als Unterstützer der Energiewende - stellte gerade in Massachusetts neue Zahlen zu den globalen Subventionen für die Erzeugung fossiler Energien vor. Die Gesamtsumme für 2015 wird auf knapp fünf Billionen Euro geschätzt. Das entspricht 6,5% des Welt-Bruttosozialprodukts und ist mehr als global für Gesundheit ausgegeben wird. Im Umkehrschluss vermutet der IWF, dass ein Stopp dieser Subventionen den Ausstoß von Kohlenstoffdioxid um 20% reduzieren würde. Dadurch könnten wiederum Todesfälle in Verbindung mit Verschmutzungen um 50% reduziert werden. Das betrifft jährlich rund 1,6 Millionen Menschen weltweit. (In Deutschland geht man von weit über 40.000 Feinstaubtoten/Jahr aus. Das sind mehr als zehnmal so viel wie Verkehrsoffer). Durch ein Stopp der Subventionen würde der Preis der fossilen Energieträger ansteigen. So wären alternative Energiegewinnungen wirtschaftlich attraktiver und die dafür notwendigen Investitionen würden weiteres Wachstum generieren.

Die Internationale Energie Agentur - in den 1970ern während den Ölkrisen gegründet und seitdem stramm auf Atom- und Fossilölkurs - prognostizierte gerade in Paris für die globalen Erneuerbaren Energien ein steiles weiteres Wachstum und eine zunehmende Ablösung vor allem der Kohleverstromung. 2040 könnten die Erneuerbaren Energien weltweit einen Anteil von 60% an der installierten Leistung erreichen. Beim Ausbau der Erneuerbaren Energien entstünden wesentlich mehr Jobs als in der alten Energiewirtschaft wegfallen. Traditionell unterschätzt die IEA zuverlässig die Ausbaugeschwindigkeit der Erneuerbaren. Es spricht also viel dafür, dass der Umbau der Stromerzeugung noch schneller kommen wird.

Auch der weltweite Ausbau der Wasserkraft hat zugenommen. 39.000 MW Leistung wurden 2014 in Betrieb genommen, berichtet die International Hydropower Association.

Die Welt gibt Gas bei den Erneuerbaren. Doch der Erfinder und Pionier, die Deutschen, fahren mit angezogener Handbremse planlos in die Zukunft. Die Anzahl der Wasserkraftanlagen nahm in den letzten Jahren zwar leicht zu. Doch wegen erhöhter Mindestwassermengen und Anzahl der Fischtreppe wird durch Wasserkraft immer weniger Strom erzeugt. Die mühsam aufgebaute Solarindustrie hat die eigene Bundesregierung nahezu plattgemacht, Biogas und Geothermie geht's nicht besser und eine jüngst erschienene Studie des BWE prognostiziert auch der Windkraft einen vergleichbaren Einbruch.

Der im EEG 2014 festgelegte Ausbaupfad, so meldet das EU-Projekt „Keep-on-Track!“, kann unser der EU gegebene Versprechen von 18% Erneuerbare bis 2020 in Deutschland so nicht erreichen.

Ein Einsehen oder gar Einlenken unserer Regierenden, sei es schwarz-rot im Bund oder grün-rot im Land, ist nicht abzusehen. Im Juli will das Bundeswirtschaftsministerium in einem Eckpunktepapier die Leitplanken für die EEG-Reform 2016 präsentieren. Ziel ist ein Systemwechsel weg von festen Einspeisevergütungen hin zu Ausschreibungen. Sogar für die Wasserkraft, wobei es erste beruhigende Signale gibt, dass davon nur WKA über 5 MW Leistung betroffen sein sollen. Sämtliche Erfahrungen aus der Praxis anderer Länder zeigen, dass Ausschreibungen wegen der höheren Transaktionskosten und Risiken die

großen Anbieter begünstigen. Auf die Art, verehrte Regierende, kommen wir nicht aus dem tödlichen Strudel in den bereits spürbaren Klimawandel heraus.

Herzlichst Ihr



Dr. Axel Berg

## Nachlese zum Wasserkraftstammtisch am 9. Mai 2015 beim E-Werk Stengle

Julia Neff - Der erste Wasserkraftstammtisch in diesem Jahr fand am 9. Mai 2015 an der Wasserkraftanlage (WKA) T7 in Mühlen bei Horb am Neckar statt. Die WKA befindet sich am Neckar und ist Eigentum der E-Werk Stengle GmbH & Co. KG.

Pünktlich um 16.00 Uhr versammelten sich etwa 50 Interessierte am Standort der WKA. Unser Beiratsmitglied Frank Bürkle, Geschäftsführer der E-Werk Stengle GmbH & Co. KG, begrüßte die Teilnehmer und verkündete seine Freude über das zahlreiche Erscheinen der Anwesenden. Zu Beginn erläuterte Frank Bürkle die Geschichte der WKA T7 und auch den Firmenhintergrund der E-Werk Stengle GmbH & Co. KG.

Nach einer kurzen Einführung machten sich die Interessierten auf zur Wehranlage, an welcher im Moment große Umbaumaßnahmen, die kurz vor der Fertigstellung stehen, stattfinden. Auf der in Fließrichtung gesehen rechten Seite wird in Kürze eine Wasserkraftschnecke mit einer Ausbauwassermenge von 1,25 m<sup>3</sup>/s als so genanntes Dotationskraftwerk in Betrieb gehen und jährlich rund 155.000 kWh regenerativen Strom produzieren. Direkt neben der Wasserkraftschnecke wurde ein ca. 73 m langes Umgehungsgerinne mit natürlichen Flussbausteinen als Fischaufstieg mit einem Gefälle von 1:30 errichtet. Über das Umgehungsgerinne werden in Zukunft 0,35 m<sup>3</sup>/s fließen.

Auf der gegenüberliegenden Seite ist ein neuer Horizontalrechen mit automatisierter Rechenreinigungsanlage, einer Länge von 16,0 m und einer lichten Stabweite von 15 mm installiert worden. Am neuen Rechen wurde auch der so genannte Fischabstieg mit hergestellt über welchen permanent 0,15 m<sup>3</sup>/s abgegeben werden. Zur Weitergabe des Treibgutes wurde in Verlängerung des Rechens eine Schütztabelle angebracht die sich bei der Rechenreinigung selbstständig absenkt. Mit diesen Maßnahmen wird der gute ökologische

Zustand, wie nach den gesetzlichen Vorgaben verlangt, erreicht.

An der Turbine selbst, ca. 310 m unterhalb der Wehranlage, wurden keine Veränderungen vorgenommen. Die 1994 eingebaute Kaplan-Turbine ist voll automatisiert und immer noch in einem sehr guten Zustand. Die WKA hat eine Ausbauwassermenge von 14,0 m<sup>3</sup>/s und eine Fallhöhe von 3,20 m (brutto). Im Moment liegt die durchschnittliche Stromerzeugung somit bei 1,6 Mio. kWh.

In Zukunft werden durch den Neubau der Wasserkraftschnecke die Verluste durch die Abgabe von Mindestwasser in die Ausleitungsstrecke des Neckars kompensiert. Die Energieausbeute wird sogar um ca. 2 % leicht gesteigert.

Die E-Werk Stengle GmbH & Co. KG beliefert seit über 100 Jahren ihre Kunden mit umweltfreundlicher Energie. Einen großen Beitrag des verkauften, selbst produzierten Stroms wird durch die WKA T7 in Mühlen bei Horb am Neckar erzeugt.

Nach einer interessanten Führung über die gesamte WKA lud uns die Familie Bürkle noch zu einem kleinen Umtrunk und Häppchen an der WKA ein.

Im Anschluss ging es in den Gasthof Krone nach Hochdorf. An dieser Stelle möchte ich noch einmal die Gelegenheit nutzen und mich bei allen Teilnehmern für die Unruhe während den Vorträgen entschuldigen. Nichts desto trotz hörten wir zwei interessante Fachvorträge. Der stellvertretende Vorsitzende, Wolfgang Strasser, präsentierte im ersten Vortrag die Thematik der ökologischen Durchgängigkeit bzw. das Erreichen des guten ökologischen Zustands mit Blick auf den heute geforderten „Stand der Technik“. Zum Vortrag gibt es zwei Beiträge in den Mitgliedermittteilungen. Der

Teil I wurde in der Mitgliedermittlung 01/15 auf der Seite 17-21 abgedruckt und der Teil II in dieser Mitgliedermittlung auf den Seiten 17 bis 23. Als zweiten Vortragenden hörten wir Steffen Hoetzel von der Firma Andritz Hydro. Er präsentierte das Mini Compact Turbinenprogramm, welches Kaplan-, Pelton- und Francisturbinen umfasst. Das Mini Compact Programm bietet dem Kunden standardisierte Lösungen für Kleinstwasserkraftanlagen ab 20 kW. Die Präsentation thematisierte die Konstruktionsmerkmale und Unterschiede zum etablierten Compact Programm

(Wasserkraftturbinen bis 30 MW) der Andritz Hydro GmbH. Zum Abschluss der Präsentation wurden noch drei Referenzanlagen vorgestellt.

Zum Schluss möchte ich mich noch bei allen Bedanken, die beim Organisieren des Stammtisches geholfen haben. Vor allem jedoch bei der Familie Bürkle für die erstklassige Führung und Verköstigung an der WKA in Mühlen und bei den Referenten Wolfgang Strasser und Steffen Hoetzel.

An alle Teilnehmer ein Danke für Ihr Kommen.



Bilder: Neff

## Ankündigung nächster Wasserkraftstammtisch am 19. September 2015 am Wasserkraftwerk vor Eulersbach in Vorderlehengericht an der Kinzig

Julia Neff – Der zweite Wasserkraftstammtisch findet dieses Jahr am 19.09.2015 um 15.00 Uhr im Mittleren Schwarzwald an der Wasserkraftanlage vor Eulersbach in Vorderlehengericht statt. Die Wasserkraftanlage befindet sich an der Kinzig und ist Eigentum der Firma Gebrüder Heinzelmann Elektrizitätswerk GmbH & Co. KG bei welcher unser Vorstandsmitglied Reinhard Georg Koch Geschäftsführer ist.

Die Wasserkraftanlage ist ein sogenanntes Ausleitungskraftwerk. Die Wehranlage an der Kinzig staut diese auf und führt das Triebwasser über einen ca. 700 m langen Oberwasserkanal den beiden Kaplan turbinen der Firma HSI mit einer Ausbauwassermenge von jeweils 3,0 m<sup>3</sup>/s und 6,50 m Fallhöhe zu. Durch die beiden Turbinen wird eine Leistung bei Vollast von ca. 350-360 kW erreicht. Die Wasserkraftanlage wurde bei Umbaumaßnahmen in den Jahren 2009/2010 auf den neusten Stand der Technik gebracht. Auch die ökologischen Auflagen wurden erfüllt.

Weitere Informationen über das Wasserkraftwerk vor Eulersbach in Vorderlehengericht an der Kinzig am 19.09.2015. Der Treffpunkt ist am Kraftwerk, Vor

Eulersbach 52 in 77761 Schiltach-Vorderlehengericht.

Im Anschluss an die Führung findet um 17:00 Uhr im Gasthof Kreuz (Schulstraße 14, 77709 Wolfach-Halbmeil) der Wasserkraftstammtisch mit einem interessanten Beitrag statt. Unser Vorsitzender Dr. Axel Berg wird über den Termin im Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz in Baden-Württemberg bei Dr. Wolf-Dieter von Bülow (Leiter Referat Forstrecht, Fischerei, Klimawandel, Nachhaltigkeit), welcher im Juli 2015 stattfindet, berichten. Danach laden wir zur allgemeinen Diskussion ein.

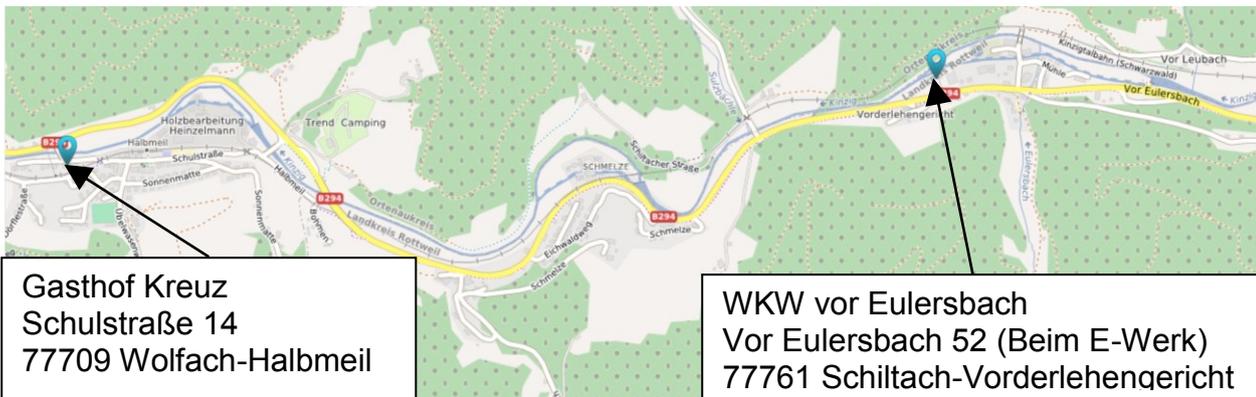
Gerne wird der Vorstand am Wasserkraftstammtisch Fragen zum Verband und zu wasserenergie-wirtschaftlichen Belangen beantworten. Auch Nichtmitglieder sind willkommen.

Wir bitten zur besseren Planung um eine kurze Anmeldung bei der Geschäftsführerin Julia Neff (Kontakt siehe Impressum letzte Seite).

Wir freuen uns über Ihr Kommen.



Bild: Koch



Gasthof Kreuz  
Schulstraße 14  
77709 Wolfach-Halbmeil

WKW vor Eulersbach  
Vor Eulersbach 52 (Beim E-Werk)  
77761 Schiltach-Vorderlehengericht

Quelle: www.openstreetmap.de

## EUROSOLAR fordert mehr kleine und mittlere Wasserkraft

Axel Berg - Zum diesjährigen Tag der Erneuerbaren Energien am 25. April veröffentlichte EUROSOLAR ein **Grundsatzpapier zum Thema Wasserkraftnutzung mit Hilfe kleiner und mittlerer Anlagen**. Mit dieser energie- und umweltfachlichen Einschätzung soll der Weg zur Vereinbarkeit von nachhaltiger Wasserkraftnutzung und Gewässerökologie und der Energiewende aufgezeigt werden.

Aus Sicht von EUROSOLAR, der Europäischen Vereinigung für Erneuerbare Energien, werden die ökonomischen, ökologischen und sozialen Vorteile der kleinen und mittleren Wasserkraft verkannt. Ihrer Nutzung und ihrem Ausbau stehen durch die Gesetzgebung auf europäischer Ebene, auf nationaler Ebene bis hin zur Länderebene erhebliche Hindernisse entgegen.

Die Nutzung der Wasserkraft leistet neben Windkraft-, Solar- und Biomasse-Anlagen einen wichtigen Beitrag beim Ausbau der Erneuerbaren Energien. Ein wesentlicher Vorteil ist, dass sie in Teillastbereichen regelbar ist und damit - wie Biogas und Speicher - als Flexibilitätsoption zu einer sicheren Energieversorgung beitragen kann. Der Vorstand der deutschen Sektion von EUROSOLAR will mit dem "Grundsatzpapier zur kleinen und mittleren Wasserkraft. Eine energie- und umweltfachliche Einschätzung" den Weg zur Vereinbarkeit von nachhaltiger Wasserkraftnutzung und Gewässerökologie und der Energiewende aufzeigen. Aus einer funktionalen Sichtweise der Naturprozesse stiften Wasserkraftwerke natur- und volkswirtschaftlichen Nutzen, indem sie externe Effekte durch die Förderung von lokalen Kreisläufen internalisieren und einen erheblichen Beitrag zur Reduktion von Treibhausgasen leisten.

Zentrale Forderungen von EUROSOLAR sind:

- Die Förderung der Wasserkraft als regenerative Energie. Die Natur liefert sie beständig und unendlich, dezentral, zuverlässig, krisensicher, Treibhausgasfrei und kostengünstig.
- Der Vorrang der Wasserkraftnutzung vor Einwänden im Namen des Naturschutzes, weil Klimaschutz die Voraussetzung für Naturschutz ist und weil gut gestaltete Wasserkraftwerke dem Naturschutz dienlich sind.
- Das Beseitigen der Zulassungshemmnisse für kleine Wasserkraftwerke. Als Sofortmaßnahme sind an allen bestehen Querbauwerken grundsätzlich Genehmigungen für Wasserkraftwerke zu erteilen.
- Die Reduktion der Anforderungen an Fischtreppen und Mindestwassermengen auf ein gesamtökologisches Maß.
- Wasserkraftwerke mit tiefen Stauhaltungen, die die notwendigen Habitate und Laichgebiete schaffen, um standortgeprägte, selbstreproduzierende Fische in den Gewässern zu fördern.
- Das Gleichstellen der Fische mit den Landtieren im Tier- und Naturschutz.

In über zweijähriger akribischer Kleinarbeit hat der Vorstand der deutschen Sektion von EUROSOLAR die kleine und mittlere Wasserkraft gesamtheitlich beleuchtet. Tagungen wurden besucht, Gespräche mit Ökologen, Ökonomen, Wissenschaftlern,

Betreibern, Fischern und Naturschützern geführt und die Fachliteratur aller betroffenen Seiten durchforstet. Ohne die exzellente Expertise einiger AWK-Mitglieder, insbesondere dem Wasserkraftbetreiber und Fischer mit eigenem Revier Manfred Lüttke, wäre ein so ausgefeiltes Papier wohl kaum zustande gekommen.

Es zeigt sich, dass Wehre der Grundwasseranreicherung und der Schaffung notwendiger Rückzugsgebiete für Lebewesen dienen und Sohlenerosion verhindern. Ausleitungsstrecken sind ideale Laich- und Rückzugsgebiete. Die Bedeutung der permanent geforderten Durchgängigkeit und der verbleibenden Mindestwassermenge wird weit überschätzt. Früher gab es weder Fischauf- oder Fischabstiege noch Mindestwasservorgaben, doch zig Mal so viele autochthone Fische in unseren Gewässern. Insbesondere Fischabstiegsanlagen sind sinnlos, weil nur Zuchtfische absteigen, die ohnehin nichts zur Arterhaltung

beitragen. Selbstreproduzierende Lachse, auf die der Abstieg abzielt, gibt es in Mittel- und Süddeutschland nicht.

Dezentrale kleine Wasserkraftwerke wirken positiv und sind daher zu fördern. Sie sind geeignet, Wasserhaushalt und Stoffströme regelnd zu gestalten und damit die Naturfunktion integrativ zu steigern. Vielfach wird jedoch von Behörden der Schutz von künstlich gezüchtetem Fischbesatz priorisiert und die ganzen Verbesserungen von Flora und Fauna ignoriert, die ein Wasserkraftwerk ermöglicht. Noch vor fünfzig Jahren gab es zehn Mal so viele Wasserkraftwerke wie heute - und zehn Mal so viele heimische Fische, die sich ohne menschliches Zutun fortpflanzen konnten.

Das vollständige Grundsatzpapier finden Sie unter <http://www.wasserkraft.org/index.php/presse-ganz/presseerklaerung-eurosolar-grundsatzpapier-zur-kleinen-und-mittleren-wasserkraft.html>

## Zum Ablaufschema eines Gestattungsverfahrens für eine Wasserkraftanlage

Julia Neff – Das beiliegende Ablaufschema dient rein als Orientierungshilfe für Planer und Investoren, die eine neue Wasserkraftanlage beantragen möchten oder Veränderungen an einer Wasserkraftanlage machen möchten die ein wasserrechtliches Verfahren nach sich ziehen. Zu Mindestwasserregelungen, Rechenstababständen, Geschwindigkeiten vor dem Rechen und vielen weiteren Detailfragen sind keine Eckdaten genannt. Diese sind nach wie vor bei jeder Wasserkraftanlage auf ein Neues zu ermitteln. Das Ablaufschema dient als roter Faden während einer Planung, jedoch ohne rechtliche Verpflichtungen.

Das Ablaufschema wurde mit den vier Unterzeichnern, Landratsamt Waldshut, Landesnaturschutzverband Baden-Württemberg e.V., Interessengemeinschaft Kleine Wasserkraft Südschwarzwald (Mitglieder der AWK) und dem Fischereiverband Baden e. V., gemeinsam entwickelt und könnte sicherlich auch in anderen Landkreisen als Vorlage für den Ablauf einer neuen wasserrechtlichen Genehmigung oder Erlaubnis dienen. Erfreulich ist sicherlich die Übereinkunft mit den zwei Verbänden, Landesnaturschutzverband BW und Landesfischereiverband Baden, zum Thema Gestattungsverfahren von Wasserkraftanlagen.



Bild: Neff „Unterzeichnung des Gestattungsverfahrens“  
 Vlnr sitzend: Thomas Bächle - Sprecher Interessengemeinschaft kleine Wasserkraft Südschwarzwald und Mitglied der AWK, Dr. Martin Kistler - Landrat des Landkreises Waldshut, Dr. Gerhard Bronner – Stellvertretender Vorsitzender des Landesnaturschutzverband Baden-Württemberg e.V., Ingo Kramer – Geschäftsführer Landesfischereiverband Baden e.V.  
 Vlnr stehend: Ernst Maier – Mitglied AWK und Interessengemeinschaft kleine Wasserkraft Südschwarzwald, Julia Neff – Geschäftsführerin Arbeitsgemeinschaft Wasserkraftwerke Baden-Württemberg e.V. (AWK), Richard Eschbach – Mitglied AWK und Interessengemeinschaft kleine Wasserkraft Südschwarzwald, Tino Kammerdiener – Abteilungsleiter Abteilung Wasserrecht Landratsamt Waldshut, Waltraud Zimmermann – Amtsleiterin Amt für Umweltschutz Landratsamt Waldshut  
 Jörg Gantzer - Erster Landesbeamter und Leiter Dezernat 3, Bau, Umwelt und Forst Landkreis Waldshut

# Ablaufschema Gestattungsverfahren für eine Wasserkraftanlage im Landkreis Waldshut-Tiengen



LANDKREIS  
WALDSHUT



Landesnaturschutzverband  
Baden-Württemberg e.V.



Arbeitsgemeinschaft  
Wasserkraftwerke



Landesfischereiverband  
Baden e.V.

## Ablaufschema

### Gestattungsverfahren für eine Wasserkraftanlage

#### Hinweise für Planer und Investoren im Landkreis Waldshut

#### Phase 1: Informell

Benötigte Informationen:

- Karte des Standorts
- ungefährer erwarteter Stromertrag
- Kraftwerkstyp
- Bewertung des Standorts nach landesweiter Potenzialstudie
- Schutzgebiete (Quelle: [http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/index.xhtml?AUTO\\_ANONYMOUS\\_LOGIN](http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/index.xhtml?AUTO_ANONYMOUS_LOGIN))

Empfohlene Kontakte:

- Zuständiger Fischereisachverständiger beim Regierungspräsidium Freiburg
- Vertreter Landesnaturschutzverband / NABU / BUND ([www.lnv-bw.de](http://www.lnv-bw.de), [www-nabu-bw.de](http://www-nabu-bw.de), [www.bund-bawue.de](http://www.bund-bawue.de))
- Landesfischereiverband Baden e.V.; lokaler Angelverein (Pächter)

In Phase 2 sollte nur eingetreten werden, wenn sich in Phase 1 eine Genehmigungsfähigkeit abzeichnet.

**Phase 2: Standortvoranfrage beim Landratsamt Waldshut – Amt für  
Umweltschutz – als unterer Wasserbehörde**  
(vgl. Punkt VII.1 des Wasserkrafterlasses des UM Baden-Württemberg vom 30.12.2006)

Die nachfolgend beschriebenen Erläuterungen mit Unterlagen und einfachen Plänen und Darstellungen sind mit der formlosen Standortvoranfrage i.d.R. in 4-facher Fertigung vorzulegen:

**1. ERLÄUTERUNGSBERICHT (kurz gehalten)**

- 1.1. Beschreibung des geplanten Vorhabens
- 1.2. Angabe zu den Abflussdaten des Gewässers (MNQ, MQ); beim Landratsamt Waldshut vorhandene Daten werden zur Verfügung gestellt.
- 1.3. Beschreibung der geplanten baulichen Anlagen (grobe Aussagen sind ausreichend, noch keine Detailplanung!):
  - 1.3.1. Art der Wehranlage
  - 1.3.2. Angabe der Stauhöhe und -wurzel
  - 1.3.3. Art und Höhe (l/s) der Wasserentnahme sowie deren Steuerung
  - 1.3.4. Gestaltung der Einrichtung zur Abgabe des Mindestwassers
  - 1.3.5. Technische Angaben zur Ausleitung mit Länge der Ausleitungsstrecke
  - 1.3.6. Technische Angaben zur Rückleitung
  - 1.3.7. Gestaltung der gewässerökologischen Durchgängigkeit
  - 1.3.8. Technische Angaben der Turbine
- 1.4. Darstellung der Betroffenheit von Schutzgebieten (Biotope, FFH-Gebiete) einschließlich Darstellung des Eingriffs in diese Schutzgebiete.

**2. PLANUNTERLAGEN**

- 2.1. Übersichtslageplan im Maßstab 1:10.000
- 2.2. Lageplan im Maßstab 1:500 mit Darstellung der Anlagenteile
- 2.3. Grundrissplan (Skizze reicht aus) mit Darstellung der Wehranlage und des Wasserentnahmebauwerkes

*Die Untere Wasserbehörde wird eingehende Anträge zügig bearbeiten und innerhalb von drei Wochen eine Vollständigkeitsprüfung der Unterlagen vornehmen.*

In Phase 3 sollte nur eingetreten werden, wenn sich in Phase 2 eine Genehmigungsfähigkeit abzeichnet.

### **Phase 3: Wasserrechtsverfahren (Planfeststellungs- oder Plangenehmigungs-, Erlaubnis- oder Bewilligungsverfahren)**

Die nachfolgend beschriebenen Erläuterungen mit Unterlagen, Plänen und Darstellungen sind mit dem formlosen Gestattungsantrag i.d.R. in 4-facher Fertigung vorzulegen:

#### **1. ERLÄUTERUNGSBERICHT**

1.1 Beschreibung des Vorhabens (Art, Umfang und Zweck) in Bestand und Planung

1.2 Darstellung und Nachweise über die Einwirkung des beabsichtigten Vorhabens auf Gewässer, Wasserbenutzungen, Grundstücke, Bauten und sonstige Anlagen sowie die Fischerei im Einflussbereich der geplanten Wasserkraftanlage

1.3 Beschreibung des Gewässers und seines Einzugsgebietes

Oberhalb und unterhalb der vorgesehenen Maßnahmen liegende Wasserentnahmen bzw. Einleitungen oder andere Rechte sind in die Betrachtung des Gesamtsystems mit einzubeziehen.

1.4 Naturschutzrechtliche Eingriffs-Ausgleichsdiskussion:  
Vom Verursacher eines Eingriffs sind zur Vorbereitung der Entscheidungen/Maßnahmen zur Durchführung des § 15 Bundesnaturschutzgesetz (Verpflichtung zur Kompensation) in einem nach Art und Umfang des Eingriffs angemessenen Umfang die für die Beurteilung des Eingriffs erforderlichen Angaben zu machen, insbesondere über Ort, Art, Umfang und zeitlichen Ablauf des Eingriffs sowie die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich und zum Ersatz der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft einschließlich Angaben zur tatsächlichen und rechtlichen Verfügbarkeit der für Ausgleich und Ersatz benötigten Flächen (sog. Eingriffs- und Ausgleichskonzept (EAK)). Des Weiteren kann die Naturschutzbehörde die Vorlage von Gutachten verlangen, soweit dies zur Beurteilung der Auswirkungen des Eingriffs und der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlich ist (§ 17 Abs. 4 BNatSchG).

1.5 Beschreibung der baulichen Anlagen:

1.5.1 Art der Wasserentnahme und der Wehranlage sowie deren Steuerung

1.5.2 Bewirtschaftung des Stauraumes

1.5.3 Menge der Wasserentnahme und Beschreibung der Steuerung einschließlich der im Gewässer (Ausleitungsstrecke) verbleibenden Mindestwassermenge;

1.5.4 Sicherstellung der Mindestwasserabgabe und Durchgängigkeit (Fischauf- / -abstieg)

1.5.5 Eventuell vorhandene Wassermessstellen (z.B. Pegel, Wasserteiler)

1.5.7 Umleitungskanal/-leitung und Ausbaulänge in Metern

1.5.8 Zuleitung zur Wasserkraftanlage mit Angaben zum Kanal bzw. zur Rohrleitung (Dimensionierung, Material)

1.5.9 Daten der Wasserkraftmaschine / Herstellerangaben (Technisches Beiblatt u. a. Turbinentyp, Gesamtwirkungsgrad, Nennleistung, Jahresarbeit, Nettofallhöhe, Nenndurchfluss etc.)

- 1.5.10 Steuerung der Verschlusseinrichtungen: Rückführung der Entnahmem Wassermenge in das Gewässer

1.6 Angaben zur Unterhaltung (Kanalreinigung, Rechengutentsorgung etc.)

## 2 HYDROLOGISCHE BERECHNUNG

Bestimmung von MNQ und  $HQ_{100}$ . Größenordnung Mindestwasserabgabe.

## 3 HYDRAULISCHE BERECHNUNG DER GESAMTANLAGE

- mit Nachweis der Leistungsfähigkeit der Mindestwasseröffnung/-steuerung
- Berechnung und Bemessung der Anlage entsprechend der allgemein anerkannten Regeln der Technik (z. B. Betriebsdruck, Sicherheitseinrichtungen, Statik)
- Ermittlung des Bemessungshochwassers und Nachweis der schadlosen Ableitung über die Wehranlage
- Angaben zur Hochwassersicherheit

## 4 PLANUNTERLAGEN

- 4.1 Übersichtslegeplan mit Darstellung des Einzugsgebietes
- 4.2 Lageplan im Bereich des Bauvorhabens mit Darstellung der Grundstücks- und Eigentumsverhältnisse sowie der baulichen Anlagen. Bei bereits bestehenden Anlagen Darstellung des Bestandes und der vorgesehenen Änderungen.
- 4.3 Hydraulischer Längsschnitt: (Gewässer - Staueinrichtung - Wasserzuleitung - Turbine - Wasserrückleitung - Gewässer etc.); Höhenangaben in m + NN
- 4.4 Charakteristische Profile im Bereich der Wasserentnahme, Wasserzuleitung, Wasserrückleitung etc.
- 4.5 Bauwerkspläne aller Anlagenteile (auch Leerschuss, Verschlüsse, Rechen, Rohrleitung und -verbindungen, Übergänge auf die Stahlleitung im Turbinenraum etc.) mit Darstellung der Einrichtung der Wassersteuerung einschließlich der Pflichtwasserabgabe des Fischaufstiegs (ggf. Fischabstiegs) sowie von Wassermessstellen
- 4.6 Nachweise über die Standfestigkeit und Sicherheit der geplanten Bauwerke (Baustatik) und Anlagenteile (Hersteller)

### HINWEISE:

Die Planunterlagen sind von einem hierzu befähigten Sachverständigen zu fertigen und zu unterzeichnen.

Pläne sind in einem zur Beurteilung geeigneten Maßstab zu fertigen. Der Maßstab ist auf den Plänen anzugeben, alle Hauptabmessungen sind einzuschreiben.

## 5. ÖKOLOGISCHE(S) GUTACHTEN

5.1 Darlegung der Auswirkungen auf die Gewässerökologie, Fischökologie (einschließlich Krebse und Muscheln) und die Fischerei

5.2 Darlegung der landschaftlichen Auswirkungen

5.3 Darlegung der Auswirkungen auf Schutzgebiete (z.B. Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, flächenhafte Naturdenkmale, Biotope nach § 32 Naturschutzgesetz)

5.4 Falls FFH-Gebiete betroffen sind: FFH-Vorprüfung, im Fall der Erheblichkeit Darlegung der FFH-Verträglichkeitsprüfung, der geplanten Kompensation und von CEF-Maßnahmen (Maßnahmen zur dauerhaften Sicherung von ökologischen Funktionen)

5.5 Darlegung der „wesentlichen ökologischen Verbesserung“

5.6 Mindestwasserangaben bezogen auf das Einzugsgebiet in km<sup>2</sup> bzw. Pegelwerte.

Bei Prüfung der ökologischen Aspekte berücksichtigt die Wasserbehörde bestehende Randbedingungen (z.B. naturferner, verdolter Wasserlauf, Bestand natürlicher Wanderungshindernisse).

Die Untere Wasserbehörde wird eingehende Anträge zügig bearbeiten und innerhalb von drei Wochen eine Vollständigkeitsprüfung der Unterlagen vornehmen.

Landkreis Waldshut  
Landrat Dr. Martin Kistler



(Unterschriften)

Landesnaturschutzverband  
Baden-Württemberg e.V.  
Stellv. Vorsitzender  
Dr. Gerhard Bronner



Interessengemeinschaft  
Kleine Wasserkraft  
Südschwarzwald  
Sprecher Thomas Bächle



Landesfischereiverband  
Baden e.V.  
Geschäftsführer Ingo  
Kramer



Vertiefende Papiere:

[http://www.duh.de/uploads/media/Kleine\\_Wasserkraft\\_klein.pdf](http://www.duh.de/uploads/media/Kleine_Wasserkraft_klein.pdf)

<http://inv-bw.de/wasserkraftnutzung-in-baden-wuerttemberg/>

<http://www.wasserkraft.org/index.php/fischerei-oekologie.html>

[http://www.lfvbw.de/87\\_0.htm](http://www.lfvbw.de/87_0.htm)

## Alte, unbefristete Wasserrechte stehen unter absolutem Bestandsschutz und dem grundgesetzlich gesicherten Recht auf Unantastbarkeit des Eigentums

Manfred Lüttke – Wasserkraftanlagen, für die ein unbefristetes, altes Recht verliehen wurden, genießen den grundgesetzlich garantierten Schutz des Eigentums und **haben Bestandsschutz**.

Alle eventuell von den jeweiligen Wasserrechtsbehörden erlassenen Verfügungen, wie die Abgabe von Mindestwassermengen in dem Rahmen akzeptiert und hingenommen werden, wie diese den Bereich von ca. 5 – 8 % des Nutzungsvolumens nicht überschreiten.

Auflagen zum Bau von Fischaufstiegsanlagen müssen nicht hingenommen werden, es sei denn die Wasserrechtsbehörde sichert rechtsverbindlich zu, dass nach Errichtung eines Fischaufstieges eine Bescheinigung erteilt wird, gemäß der nach EEG ein Anspruch auf höhere Vergütung garantiert und gewährleistet wird.

Allerdings dürfen auch in diesem Falle, unter Einbezug der zu erwartenden Vergütung, die aufzuwendenden Kosten den Rahmen der **Verhältnismäßigkeit nicht überschreiten**, es sei denn, es wird von dritter Seite, sei es von Kommune oder vom Land, zugesagt, dass eine dementsprechende Kostenbeteiligung garantiert wird.

### Bau von Fischabstiegsanlagen

Der immer wieder von den Wasserrechtsbehörden auf Druck der Fischereirepräsentanten geforderte Bau von Fischabstiegsanlagen ist als unsinnig abzulehnen, da es in Baden-Württemberg keine standortgeprägten Fische gibt, die flussabwärts absteigen oder einen Fischabstieg benötigen.

### Welche Fische steigen ab?

Flussabwärts steigen nur die gegen die Grundsätze des Tierschutzgesetzes eingesetzten Zuchtfische, die sich nicht selbst reproduzieren und meistens aus ausländischen Zuchtanstalten stammen.

**Der Bau von Fischabstiegsanlagen ist daher generell abzulehnen**, es gibt hierfür weder rechtliche, noch gesetzliche, noch fischereiökologisch durchdringende Gründe. Alle standortgeprägten Fische in Baden-Württemberg, vor allem die Salmoniden steigen niemals ab, sondern suchen in der Laichzeit im unmittelbaren Bereich ihres Standortes kurze Strecken flussaufwärts einen geeigneten Laichplatz um danach sofort wieder in ihren Unterstand zurückzukehren.

Wenn diese standortgeprägten Fische sich längere Zeit von ihrem erworbenen/erkämpften Unterstand entfernen, wird dieser sofort von anderen Fischen eingenommen.

### Ist die von der Verwaltung beliebte Auflage, engere Rechenstäbe einzubauen, gerechtfertigt?

Diese Forderung ist ungerechtfertigt, da alle standortgeprägten, im Gewässer selbstreproduzierten Fische, einschließlich der Salmoniden in gesundem Zustand niemals über einen Kraftwerksrechen in die Turbinen einschwimmen, diese Fische halten sich allein aufgrund der Geräusche und Erschütterungen im Wasser von einer Gefährdung im Turbinenbereich fern.

Nur eingesetzte Zuchtfische, die ohnehin für die Selbstreproduktion und die Erhaltung der Fischbestände wertlos sind, wandern flussabwärts und geraten in Turbinen.

Selbstverständlich geraten auch bereits gestorbene oder beispielsweise durch das Laichgeschäft stark beschädigte und sterbende Fische an den Kraftwerksrechen.

Die immer wieder praktizierte Forderung der Fischereibehörden zum Einbau von engeren Rechenstäben ist ebenso unbegründet wie unsinnig und daher auch als sach- und rechtswidrig abzulehnen.

### Gibt es in Baden-Württemberg selbstreproduzierende Atlantische Lachse, für die Fischauf- und -abstiegsanlagen errichtet werden?

Nein, es gibt in Baden-Württemberg keine autochthonen, selbstreproduzierenden Lachse, es werden nur seit Jahrzehnten in tierschutzwidriger Weise von der Staatlichen Fischereiverwaltung immer größere Mengen künstlich gezüchteter Lachse eingesetzt, die sich aber in keinem Fall auf Dauer selbstreproduzieren können.

Selbst ein Staatlicher Fischerereisachverständiger hat festgestellt:

**Mit der Beendigung des Besatzes mit künstlich gezüchteten Lachsen wird der Atlantische Lachs in unseren Gewässern wieder verschwinden.**

Die Forderung nach immer engeren Rechenstäben ist also, auch unter Wahrung aller

Tierschutzüberlegungen, ebenso sinnlos wie unbegründet und abzulehnen, da nur künstliche gezüchtete Fische, also auch die in großen Mengen gezüchteten Junglachse, in Rechenstäbe einwandern und Gefahr laufen, durch Turbinen geschädigt zu werden, wohingegen gesunde, standortgeprägte Fische grundsätzlich nicht in den Gefahrenbereich von Turbinen einschwimmen. Auch bei Flüssen, die in Wasserfälle münden (beispielsweise Allerheiligen im Schwarzwald) meiden die standortgeprägten Forellen den Bachbereich von 15 – 20 m oberhalb des ersten Absturzes.

**Es ist also anzuraten, sich gegen alle derartige gewässer- und fischereiökologisch sinnlosen Forderungen der Fischereibehörde zur Wehr zu setzen, auch wenn dies im Einzelfalle zugegebenermaßen sich oft als mühevoll, langwierig und schwierig erweist.**

#### Aal

Bei den von den Mittelgebirgen und von den Alpen kommenden Gewässern handelt es sich nahezu ausschließlich um Salmonidengewässer, in denen der Aal nicht vorkommt, da dieser Laich- und Brutfische der Salmoniden „zum Fressen gerne hat“. In Salmonidengewässern ist der Besatz mit Aalen auch grundsätzlich verboten.

Die Wasserkraft kann verständlicherweise nur dann in nennenswertem Umfang genutzt werden, wo das Gewässer über nutzbares Gefälle verfügt und diese Situation stellt sich vor allem bei Mittelgebirgsabflüssen (und natürlich auch bei alpinen Abflüssen) ein.

Es ist wissenschaftlich auch unbestritten, dass in Flüssen, in denen der Aal aus eigenem Antrieb aufwandert, dieser vor allem in dunklen Regennächten und bei Hochwasser über die Wehrkannte oder feuchte Wiesen wieder flussabwärts wandert. Bei Niedrigwasser findet dort in der Regel keine Aalabwanderung statt.

Dort, wo selbständig im Jungstadium aufgewanderte Aale mit dem Nahen der Geschlechtsreife, mit der

Hochwasserwelle über die Wehranlagen flussabwärts gelangen, halten sich die Aalschäden auch in Grenzen. Dort aber, wo die im Küstenbereich abgefangenen Jungaale/Glasaale beliebig, oft in weit überzogenen Mengen in anderen Flusssystemen eingesetzt werden, strebt ein großer Teil dieser Jungaale bereits kurz nach dem Besatz wieder flussabwärts und erleidet hierbei oft Schaden beim Durchschwimmen von Wasserkraftwerken, die dann bedauerlicherweise nicht verhindert werden können.

Auch dabei ist zu bedenken, dass diese Schäden primär eine Folge des willkürlichen, vielfach zahlenmäßig oft überzogenen Aalbesatzes ist, wenn in Gewässern Besatz getätigt wird, ohne zu wissen, ob die an der Küste abgefangenen Aale nicht in ein völlig anderes Gewässersystem ein-, bzw. aufwandern wollten.

**Fakt ist aber, dass die Beschädigung von abwärts wandernden Aalen in den Gewässern, in die der Aal aus eigenem Antrieb aufgestiegen ist, naturgemäß weit geringer ist, als dort, wo der Mensch eingreift, in dem er zur Füllung des Fangkorbes bzw. zur Erhöhung der „Aalernte“ im Küstenbereich abgefangene Aalbrut in Gewässer einsetzt, die eben gerade nicht mit dem Wanderziel identisch sind, auf das die in natürlicher Weise flussaufwärts steigenden Jungaale geprägt sind.**

Man muss also davon ausgehen, dass ein großer Teil der Aalschäden offensichtlich prioritär als Folge der Eingriffe / des beliebigen Besatzes durch den Menschen entsteht.

Alle Tiere, auch Säugetiere sind mehrheitlich auf bestimmte Aufenthaltsgebiete geprägt, zu denen sie auch dann zurückkehren, wenn sie durch den Menschen gefangen und in andere Gebiete wieder ausgesetzt werden.

**Falls sich Mitglieder insoweit mit dementsprechenden Problemen auseinandersetzen haben, steht der Verfasser des Artikels gerne für Rat und Auskunft zur Verfügung.**

## Film über 700 Jahre Wasserkraft in Reutlingen

Der Regionalverband Neckar-Alb und die Universität Hohenheim haben einen Film über 700 Jahre Wasserkraft in Reutlingen auf youtube gestellt. Auch heute noch wird an der Echaz an historischen Standorten Strom produziert: <https://www.youtube.com/watch?v=OjO6kmVV9bs>

## Pressemitteilungen

### 100% Wasserkraft - Energie des treibenden Nass setzt Kreis Rastatt unter Strom

Julian Aicher - Sie wird oft unterschätzt. Dabei könnte sie physikalisch-„theoretisch“ den gesamten Strombedarf der Menschheit decken\*: die Wasserkraft. Ganz praktisch liefert sie im Kreis Rastatt schon fast 100% der Elektrizität, die dort verbraucht wird. Darüber informierten sich der örtliche Bundestagsabgeordnete Kai Whittaker (CDU), sein ehemaliger Kollege Peter Götz (CDU) und die heimische Landtagskandidatin Sylvia Felder (CDU) bei einer Informationsveranstaltung von CDU und „Arbeitsgemeinschaft Wasserkraftwerke Baden-Württemberg eV“ (AWK) jetzt im Wassertriebwerk Dorn in Forbach (Kreis Rastatt).

Das wild-romantische Murgtal im Nordschwarzwald. Dort in Forbach beginnt sich gerade das Kammerad der Wasserkraftanlage Dorn zu drehen. 100 Jahre arbeitet es schon. Tüchtige Tradition mit Turbinen. Bald soll da eine neue Maschine mehr Elektrizität gewinnen. Dabei schwierig: die Finanzierung. Denn ein Förderprogramm des grünen Umweltministeriums Stuttgart wurde einstweilen gestoppt – die EU prüft es. Unsichere Zeiten für „Energiewende“ im Land.

Dabei zeigen Bäche und Flüsse im Kreis Rastatt schon heute, was sie können. „Fast 100%“ des Stroms, der im Landkreis insgesamt verbraucht wird, stammt hier aus Wasserkraft. Das berichtet die örtliche CDU-Landtagskandidatin Sylvia Felder stolz. Von der Natur derart gesegnet, entsteht in der Region nicht zuletzt im Rhein-Wasserkraftwerk Iffezheim viel Elektrizität. Doch auch beachtliche Wasserkraft-Bauwerke an der Murg und in ihrem Einzugsbereich liefern Millionen von Kilowattstunden Strom pro Jahr. Eine Vorbildregion für die „Energiewende“ hin zu

100% Elektrizität aus heimisch-erneuerbaren Energiequellen.

Dank der Wucht des treibenden Nass ließe sich hier im Nordschwarzwald indes noch weit mehr Strom erzeugen. Davon zeigt sich Manfred Lüttke überzeugt. Der Ehrenpräsident der „Arbeitsgemeinschaft Wasserkraftwerke Baden-Württemberg eV“ (AWK) weist auf viele Wassertriebwerke hin, in denen sich dank technischer Ertüchtigung der Stromertrag verdoppeln ließ. Außerdem arbeiteten um 1900 im heutigen Gebiet von Baden-Württemberg über 5.000 Wasserkraftanlagen. Heute sind es noch 1.700.

Diese Wasserkraft-Pakete dienen der „Energiewende“. Ganz wesentlich. Denn aus ihnen fließt Strom meist auch dann, wenn etwa nachts die Sonnenstrom-Module ruhen und bei Windflaute, wenn sich die Rotoren in hohen Lüften nicht drehen. Dann erweise sich Wasserkraft als tragende Stütze der Stromversorgung, betont der Baden-Badener CDU-Bundestagsabgeordnete Kai Whittaker. Er werde sich für diese heimische und preiswerte Energieträgerin stark machen.

\* gemäß Georg Küffners Buch „Von der Kraft des Wassers“.



Bilder: Reitter

## Hängt das Land ab? – Pressemitteilung der AWK BW zum Deutschen Mühlentag am 25.05.2015

Julian Aicher – **Wichtig, klimaschonend, bewährt und beliebt: die Wasserkraft. Die Strommenge aus ihr steigt. So der „Weltenergieerwartung“. Aber nicht in Baden-Württemberg. Hier sank sie von 5,103 Milliarden Kilowattstunden 2013 auf 4,594 im Jahr 2014. Denn Blockaden der Landesbehörden bremsen. So beklagt es zumindest die mittelständische „Arbeitsgemeinschaft Wasserkraftwerke Baden-Württemberg“ (AWK) kurz vor dem „Deutschen Mühlentag“ (Pfingstmontag, 25. Mai 2015).**

Physikalisch-Theoretisch könnte Wasserkraft den kompletten Strombedarf rund um den Globus decken\*. Und so ermuntert der international geachtete Biologe und Klima-Experte Ernst Ulrich von Weizsäcker: „Da gibt es wieder viel zu tun.“ Auch in Baden-Württemberg. Doch: „Die Landesregierung kündigt lieber an als zu handeln“, meint Julian Aicher, Pressesprecher der mittelständischen Wasserkraftler.

So habe das Umweltminister Franz Untersteller zwar ein Förderprogramm für kleine Wasserkraftanlagen aufgelegt. „Aber das liegt derzeit auf Eis“, hat Julian Aicher vom Minister erfahren. Begründung: Bedenken der EU. Solange Brüssel noch nicht blockierte, habe sich das Förderprogramm aber schon als „sehr übersichtlich“ erwiesen. 2013 seien ganze neun Bauvorhaben mit insgesamt rund 1,2 Millionen Euro gefördert worden, 2014 dann nur noch drei. Seither gehe es mehr um

„Konzeptstudien“, wie Aicher vom Umweltministerium erfuhr. Offenbar studiere das Ministerium gerne, glaubt Aicher. Zum Beispiel die tatsächlichen Potenziale der Wasserkraft – konkret und vor Ort. „Doch die Untersuchungsergebnisse daraus sind bis heute noch nicht für alle Landesteile veröffentlicht“. Ein knappes Jahr vor der nächsten Landtagswahl bittet der Wasserkraftler deshalb das Stuttgarter Kabinett: „Regieren – nicht nur studieren!“.

„Ohne Wasserkraft in Süddeutschland keine ‚Energiewende‘“ so Wasserkraft-Sprecher Aicher. Da bleibe dann nicht nur der Klimaschutz auf der Strecke. Bedenklich findet Aicher, dass im Land Tausende von der Wasserkraft leben – auch in international namhaften Lieferbetrieben. „Diese bestärkt man aber bestimmt nicht dadurch, dass man ihnen daheim die Geschäfte erschwert“, glaubt Julian Aicher und meint: „Weder die Chinesen, noch die Philippinen noch die Schotten warten wahrscheinlich jahrelang auf schön klingende Ankündigungen eines deutschen Bundesländles.“

\* so Georg Küffner, ‚technischer Redakteur‘ der „Frankfurter Allgemeinen Zeitung“ in seinem Buch „Von der Kraft des Wasser.“

## Eckpunkte zum Workshop „Mindestwasser“ am 16.03.2015 in Stuttgart

Josef Dennenmoser - Der Workshop „Ermittlung von Mindestabflüssen bei der Wasserkraftnutzung in Baden-Württemberg“ am 16. März 2015 in Stuttgart informierte über die aktuelle Entwicklung des Themas „Mindestabflussregelungen in Baden-Württemberg“. Insgesamt nahmen 96 Personen aus Landratsämtern, Regierungspräsidien und Verbänden Baden-Württembergs sowie eingeladene Personen aus benachbarten Bundesländern teil. Veranstalter waren: Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg und Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg.

Über diesen Link kann man alle Vorträge runterladen: <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/249475/> (Quelle)

Folgendes möchte der Verfasser dieses Artikels noch anmerken:

- Andreas Becker, HYDRA Institut für angewandte Hydrobiologie meinte, man muss nur die Durchgängigkeit machen, dann kommen die Fische wieder. Erzählte ihm, dass an den drei Bächen an meinem Haus es bis Mitte der 70 er Jahren es viele Fische ohne Besatz gab und ohne Durchgängigkeit. Er meinte, dass sei Fischerlatein. Ich entgegnete ihm, dass er einfach 10 Jahre zu jung sei und ihm somit die Erfahrung fehle.

Diesen Mann sollte man etwas mehr aufklären.

- Konrad vom RP Tü möchte für Seeforellen das selbe Restwasser, wie für den Lachs.
- Landesverband Denkmalpflege ist für den Erhalt von alten Wehranlagen und Mühlen.
- BUND bezeichneten den Mindestwasservorschlag als gut.
- Ein Mitglied vom Fischereiverband meinte, dass man das Restwasser wegen dem Klimawandel erhöhen muss, bzw. auf Kleinwasserkraftanlagen kpl. verzichten muss.
- Peter Fuhrmann:
  - Neue Anlage an freien Fließgewässer werden abgelehnt, siehe auch EEG.
  - Effizienzgebot laut WG BW.
  - Querbauwerke Neckar können genutzt werden (werden aber nach m. K. bereits in Raue Rampen umgebaut).
  - Wasserkrafterlass wird fortgeschrieben.
  - Kenntnisse von Johannes Reiss, Büro am Fluss werden eingearbeitet.
  - Schweizer Vorgaben für das Restwasser ist nicht gewünscht (weniger Abwägungsspielraum!).

## Schweiz: Massnahmen zur Umsetzung der Ökologie können zu 100% finanziell entschädigt werden

Elmar Reitter – Dem Newsletter Kleinwasserkraft aus der Schweiz ist zu entnehmen, dass bis Ende 2014 Kraftwerke von Experten hinsichtlich ihres ökologischen Sanierungsbedarfs beurteilt wurden. Über die Empfehlungen wurden die Anlagenbesitzer schriftlich informiert und erhielten auch die Gelegenheit zur Stellungnahme. Dieser Prozess wurde und wird durch das Bundesamt für Umwelt (BAFU) begleitet und durch die Kantone zusammengefasst.

Anfang 2015 wurde die zweite Phase mit der konkreten Massnahmenplanung ausgelöst. Auf der Basis der Beurteilung des Bundesamtes errarbeiten die Kantone eine Verfügung zur Sanierungspflicht, welche mittlerweile auch schon den Anlagenbesitzern zugestellt wurde.

Der Anlagenbesitzer wird damit verpflichtet, die Sanierung seines Kraftwerks zu planen und dem Kanton einen Vorschlag zum weiteren Vorgehen zu unterbreiten. Nach Prüfung des Vorschlags von Seiten der Behörden wird über das weitere Vorgehen entschieden. Der Anlagenbesitzer kann bei Nicht-Einverständnis mit den konkreten Massnahmen gegen die Sanierungsverfügung Einspruch erheben.

„Für die Kraftwerksbesitzer bedeutet die Sanierungspflicht zwar einiegs an Aufwand, die Massnahmen können jedoch zu 100 Prozent finanziell entschädigt werden. Dabei sind beispielsweise die Kosten für den Landerwerb, die Planung und Ausführung der Massnahme, die Erfolgskontrolle und für die Dotierung einer Anlage zur Sicherstellung der freien Fisch-

wanderung vollständig anrechenbar. Das heisst, dass auch Ertragseinbußen bei einer allfälligen Minderproduktion anrechenbar sind. Ausdrücklich nicht anrechenbar sind Gebühren und Steuern, Kosten für den Unterhalt der Anlagen, Versicherungsprämien, Sitzungsgelder und Spesen, Anwaltskosten oder Massnahmen, welche bereits anderweitig entschädigt wurden.“

Details hierzu finden Sie unter:

[https://www.admin.ch/ch/d/gg/pc/documents/2460/Sanierung-Wasserkraftanlagen-Finanzierung\\_Modul\\_de.pdf](https://www.admin.ch/ch/d/gg/pc/documents/2460/Sanierung-Wasserkraftanlagen-Finanzierung_Modul_de.pdf)

Zu beachten wäre noch, dass die Massnahmen nur bei bestehenden Kraftwerken mit gültiger Konzession finanziert werden. „Bei Neubauten erfolgt also keine finanzielle Unterstützung. Bei Reaktivierungen, Erneuerungen und Erweiterungen ist die Situation nicht einheitlich.“

Mittlerweile liegen uns Informationen vor, die zur Ergänzung vielleicht ganz interessant sind: Der Nationalrat ist seit dem Winter damit beschäftigt, einige Regeln zu ändern. So soll es für Investitionen in Erneuerung bestehender Anlagen einen Zuschuss bis 60% geben, ab 300 kW. Neubauten an Fließgewässern unter 1000 kW wollen die Schweizer gar nicht mehr fördern – so ähnlich wie in Baden-Württemberg.

Quelle: Newsletter Kleinwasserkraft Energie Schweiz Nr 25/2015

### Neue Möglichkeit – Anzeigenschaltung in der Mitgliedermitteilung

Julia Neff – Liebe Mitglieder, in der letzten Vorstandssitzung am 16.01.2015 wurde beschlossen, dass Sie in Zukunft eine Anzeige in unserem Mitgliederrundschreiben schalten können. Nicht nur Sie als Mitglied erhalten diese Möglichkeit, auch Nicht-Mitglieder dürfen inserieren. Nachfolgend sind die Kosten für ein Inserat tabellarisch zusammengefasst:

	Mitglieder	Kein Mitglied
<b>1 Zeile, je Spalte</b>	10 € (Anzeigenmindestpreis 50 €)	20 € (Anzeigenmindestpreis 100 €)
<b>1/8 DIN A4 Seite</b>	50 €	100 €
<b>1/4 DIN A4 Seite</b>	100 €	200 €
<b>1/2 DIN A4 Seite</b>	200 €	400 €
<b>1 DIN A 4 Seite</b>	400 €	800 €

Wenn Sie eine Wasserkraftanlage suchen oder verkaufen möchten oder z.B. Ihren Generator verkaufen möchten setzen Sie sich mit der Geschäftsstelle der AWK in Verbindung, Adresse siehe Impressum.

## Ökologische Durchgängigkeit an Wasserkraftanlagen - Teil 2

Wolfgang Strasser

### Fischschutz und Fischabstieg - Zusammenfassende Grundlagen

#### Vorbemerkung

Beiliegender Artikel ist der zweite Teil des Beitrags „Ökologische Durchgängigkeit an Wasserkraftanlagen“ von Dipl.-Ing. Wolfgang Strasser. Teil 1 wurde in der AWK-Mitteilung 1/15 veröffentlicht.

#### Einleitung

Das Thema ökologische Durchgängigkeit von Fließgewässern hat zurecht eine besondere Bedeutung im Wasserbau. Insbesondere die Herstellung der Durchgängigkeit an bestehenden Querbauwerken ist eine zentrale Forderung an den naturnahen Wasserbau. Während die Sicherstellung der flussaufwärts gerichteten Durchgängigkeit mit Hilfe von Fischaufstiegsanlagen mittlerweile technisch schon sehr ausgereift ist, gibt es bei der flussabwärts gerichteten Durchgängigkeit noch große Defizite, sowohl was den Wissensstand als auch die praktische Art der Umsetzung anbelangt.

Im Lebenszyklus der Fische spielt die flussabwärts gerichtete Wanderung eine ebenfalls große Rolle. Erkenntnisse über Verletzungen und die Mortalität an Wehren, Wasserkraftanlagen und Entnahmebauwerken sind dabei wichtig, um Aussagen darüber zu treffen, welche Eigenschaften an den Bauwerken ein sicheres Abwandern der Fische ermöglichen.

Im vorliegenden zweiten Teil des Beitrages soll auf den derzeitigen Stand der Technik zum Fischschutz und Fischabstieg eingegangen werden.

#### Grundlagen

##### **Fischbiologische Grundlagen**

Die Abwanderung aus ihren Laichgebieten ist fester Bestandteil im Lebenszyklus vieler Fischarten. Neben dem Laichen sind auch die Nahrungssuche und das Aufsuchen von Überwinterungsgebieten Gründe für das Wandern der Fische. Zeitpunkt und Dauer der Abwanderung ist artenspezifisch und richtet sich nach Faktoren wie Jahreszeit, Temperatur, Mondstellung, innere Uhr, und lässt sich nicht verallgemeinernd festlegen.

Grundsätzlich gibt es zwei unterschiedliche Arten der Abwanderung. Bei der sogenannten aktiven Wanderung richtet sich der Fisch mit Kopf in Fließrichtung aus und bewegt sich somit schneller fort, als die Fließgeschwindigkeit des Wassers. Bei der passiven Wanderung schwimmt der Fisch entgegen der Strömung. Bleibt seine Schwimmgeschwindigkeit im Betrag kleiner als die Fließgeschwindigkeit des Gewässers, so wandert er flussabwärts mit einer relativen Geschwindigkeit, welche geringer ist, als die Fließgeschwindigkeit. Viele Arten verhalten sich aktiv/passiv. Sie wechseln während ihrer Wanderung zwischen aktiv und passiv je nach Begebenheiten.

##### **Technische Grundlagen**

Technische Bauwerke sind Hindernisse für die Fische. Während Sohlschwellen und Schleusen wenig bis keine Gefahr für die Fische darstellen, sind Wehre und Wasserkraftanlagen Hindernisse, die oft gar nicht oder nur mit Schädigungen überwunden werden können. Neben den physikalischen Einwirkungen durch Turbinenblätter oder zu hohen Fallhöhen hinter Wehren spielen dabei auch die Druckverhältnisse beim Passieren der Bauwerke eine große Rolle.

#### Schädigung abwandernder Fische

##### **Schädigungen an Stauanlagen (Auszug aus DWA WW 8.1)**

*„Die Stauräume mit ihrem relativ großen Wasservolumen und der eher geringen Strömungsgeschwindigkeit weisen üblicherweise einen fließgewässeruntypischen Fischbestand auf. Abwandernde Fische müssen*

zwangsläufig die Stauräume passieren und unterliegen in diesen Bereichen einem erhöhten Prädationsrisiko. Die Überwindung von Stauanlagen durch Fische ist abhängig von der Wasserführung. Sobald bei ausreichenden Abflussmengen ein Wehrüberfall gegeben ist, kann angenommen werden, dass z.B. die oberflächennah abwandernden Lachs- und Meerforellensmolts Stauanlagen mit dem überlaufenden Wasser passieren ...“

### **Schädigung an Entnahmebauwerken**

In der Umgebung von Entnahmebauwerken herrschen oft erhöhte Fließgeschwindigkeiten. Diese werden von Fischen oft als Leitströmung wahrgenommen. Sie werden so direkt in das jeweilige Bauwerk geleitet und erleiden dort mechanische Verletzungen an Rechen, Pumpen, Durchlässen etc.

### **Schädigung an Turbinen**

Bei der Passage von Turbinen gibt es verschiedene Ursachen für Verletzungen, direkte Verletzungen durch Kontakt mit festen oder beweglichen Teilen, Druckschwankungen (Platzen der Schwimmblase) Unterdruck bzw. Kavitation. Die tatsächlichen Verletzungen hängen in Art und Häufigkeit von der Turbine (Drehzahl, Durchfluss, etc.) ab.

### **Methoden zur Gewährleistung des Fischabstiegs und des Fischschutzes**

#### **Rechen**

Unter Einhaltung der zulässigen Rechenweiten und Anströmgeschwindigkeiten können Rechen ein Eindringen der Fische in Gefahrenbereiche verhindern. Anwendung finden Rechen mit senkrechten Stäben oder Horizontalrechen, mit je nach Leitfisch entsprechend kleinen lichten Stababständen.

#### **Tauchwände und Schwimmbalken**

Tauchwände können je nach Eintauchtiefe oberflächennahe Fische abweisen. Auch die Zuleitung der Fische zu einem Bypass ist möglich.

#### **Lochbleche etc.**

Lösungen mit Blechen welche mit unterschiedlichsten Öffnungen versehen sind sehr wartungsintensiv, da erhöhter Treibgutanteil entsteht.

#### **Elektrische Scheuchanlagen, Fischsammelsysteme, fischschonende Turbinen**

können bei kleineren Wasserkraftanlagen in Einzelfällen als Lösung in Frage kommen.

#### **Funktionskontrolle**

Die Methoden zur Ermittlung der Mortalität und der Schädigung abwandernder Fische ähneln der Auswahl an Methoden zur Funktionskontrolle von Fischaufstiegsanlagen und werden in der Regel mit Reusen und Hamen ausgeführt.

Die Effektivität ( $E_{\text{Schutz}}$ ) einer Schutzanlage wird letztendlich anhand der Anzahl der Fische, die die Anlage trotz Schutzeinrichtung passieren ( $n_m$ ) und der Anzahl der Fische die die Anlage ohne Schutzeinrichtung passieren ( $n_o$ ) errechnet:

$$E_{\text{Schutz}} = 1 - \frac{n_m}{n_o} * 100 \quad [\%]$$

Setzt man die Anzahl der Fische, die den Bypass passiert haben ( $p$ ) in Relation zur Anzahl, der insgesamt abgewanderten Fische ( $n$ ), so erhält man die Effektivität ( $E_{\text{Ab}}$ ):

$$E_{\text{Ab}} = \frac{p}{n} * 100 \quad [\%]$$

### **Praktische Auslegung nach heutigem Stand der Technik**

Die Forderungen der Genehmigungsbehörden in Baden-Württemberg sind relativ schnell zusammengefasst:

Von allen vier Regierungspräsidien werden für neue Anlagen keine temporären Fischabstiegsanlagen mehr genehmigt. Es muss eine ständige Wassermenge im Fischabstieg fließen. Hier werden in der Regel mindestens 100 l/s gefordert. Bei kleineren Flüssen kann dies sicher noch nach unten verringert werden, vor allem auch, wenn nur kleinere Fischarten am Projektort vorhanden sind.

Die Ausbildung der Abstiegsrinne muss mit einem glatten Kanal oder einem glatten Rohr erfolgen. Dies kann aus Edelstahl oder Kunststoff sein. Große Knicke, in der Regel Abweichungen > 5 Grad in der Horizontalen und Vertikalen sind zu vermeiden. Die Fließtiefe ist nicht einmal entscheidend, es reichen wenige Zentimeter. Wichtig ist, dass der Fisch nicht umdrehen kann. Das heißt, man versucht, eine scharfe Kante zu schaffen, sodass nach erstem Anströmen ein Fließzustand mit schießendem Abfluss eintritt und ein Umdrehen nicht mehr möglich ist. Die Frage der Absturzhöhe ins Unterwasser ist nicht eindeutig. Hier gilt in aller Regel bei kleineren oder mittleren Anlagen die Faustregel, dass die Absturzhöhe nicht kleiner als 2/3 der Fallhöhe sein soll. Dabei ist es das Wichtigste, dass unterhalb am Ort des Aufpralls ein genügend großer Wassergumpen dauerhaft angeordnet ist.

### **Beurteilung der Erkenntnisse**

Die Notwendigkeit von Abstieghilfen für Fische wird sehr unterschiedlich bewertet. Ein Statement des Ehrenpräsidenten der AWK Baden-Württemberg, Manfred Lüttke, gibt sehr gut die Meinung sehr vieler erfahrener Betreiber von Wasserkraftanlagen wieder, die jahrzehntelange eigene Erfahrungen haben und auch teilweise selbst engagierte Fischer sind.

„In den Salmonidenrevieren im Schwarzwald wurde an den Ausleitungen zu den Wassertriebwerken in der Vergangenheit, unterhalb der Wehrkante nur Sickerwasser und kein Restwasser abgegeben. Unterhalb der Querbauwerke gab es überall ausgewaschene Gumpen. Danach aber war im Flussbett nur noch Leckwasser. Die Leckwassergumpen waren voll mit autochthonen, selbstreproduzierenden Fischen. Prioritär waren dies Bachforellen, aber auch riesige Mengen von Elritzen. Die Schwarzwaldtäler waren voller standortgeprägter, selbstreproduzierter Bachforellen. Auch in den Restwasserstrecken tummelten sich in den bei Hochwasser ausgewaschenen Vertiefungen und Gumpen große Mengen autochthoner im Gewässer selbstreproduzierter Bachforellen.“

In den 40er Jahren des letzten Jahrhunderts war zum Beispiel auch die Alb bei Karlsruhe - obwohl doch schon erheblich belastet - ein Fluss voller Fische. Die Wiesen wurden im Frühjahr noch wochenlang gewässert. Nach dem Rückgang der Wässerung sammelten sich in den Vertiefungen alle Arten von Flussfischen, vom Hecht über die Bachforelle bis zum Rotaugen und hin zum Gründling, zur Elritze usw. Heute gibt es nur noch in wenigen Fischgewässern im Schwarzwald selbstreproduzierende, autochthone Fischbestände. Dazu müssen in der Regel die alten Wiesen- und Wässerungsbäche wieder geöffnet werden, damit sich dort die Brut entwickeln kann.

Von Mindest- und Restwasser hat früher niemand gesprochen. Trotzdem gab es Fische in Hülle und Fülle. Heute ist von diesem Fischreichtum nichts mehr geblieben. Der Gewässergrund ist versandet und die Wasserqualität erlaubt vielfach keine Selbstreproduktion mehr. Früher, als noch niemand über Restwassermengen nachdachte, als die Wasserkraftnutzung meistens das gesamte Wasser ableitete und nur das Leck- und Sickerwasser die Flussbetten bewässerte, gab es nicht nur die standortgeprägten Bachforellen, sondern auch alle Arten von Kleinfischen in unbeschreiblichen Mengen. Daraus ist abzuleiten, dass wir das Defizit unserer Gewässer nicht mit ständigem Hochschrauben von Rest- und Mindestwassermengen kompensieren können. Fakt ist, dass selbst dann, wenn die Wasserkraftnutzung eingestellt werden würde, es dennoch nicht mehr standortgeprägte, selbstreproduzierende Fische gäbe. Die Nutzung der kleinen Wasserkraftanlagen zu beschneiden, hilft der Gewässerökologie und dem immer geringer werdenden Bestand der autochthonen Fische nicht im geringsten. Der immer dramatischer werdende Rückgang der autochthonen Fischbestände in unseren Fließgewässern kann selbst dann nicht gestoppt werden, wenn die Nutzung der kleinen Wasserkraft eingestellt werden würde.“

Ziemlich anders sehen dies viele Fachleute und vor allem die Vertreter der Fischerei. Exemplarisch soll ein Artikel aus der WasserWirtschaft 10/2013 (Naumann/Heimerl) in dem über das „Forum Fischschutz und Fischabstieg“ zitiert werden. Dieses Forum wurde im Rahmen eines Forschungs- und Entwicklungsvorhabens des

Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit für die Dauer von drei Jahren (2012-2014) gegründet:

„Das Thema Fischschutz und Fischabstieg ist seit längerem Gegenstand umweltpolitischer, umweltrechtlicher und fachlicher Diskussionen, wobei deren Intensität in den letzten Jahren zugenommen hat.“

Grundsätzliches Ziel war es, einen offenen Austausch zu den verschiedenen Aspekten des Themas zu ermöglichen und ein gemeinsames, bundesweit einheitliches Verständnis darüber zu fördern, welche Anforderungen und Lösungen nach dem derzeitigen Stand des Wissens und der Technik dem Fischschutz und Fischabstieg, dem Erhalt und der Etablierung von Fischpopulationen zugrunde zu legen sind.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Gewährleistung des Fischschutzes und Fischabstiegs an Wasserentnahmebauwerken, Wasserkraftanlagen und Pump- und Schöpfwerken eine Herausforderung für den wirtschaftlichen Betrieb dieser Anlagen darstellen kann, da sie mit Investitionen, Betriebskosten und Energieverlusten (Wasserkraftanlagen) einhergeht. In Bezug auf die Rechts- und Investitionssicherheit des Maßnahmenträgers sowie im Interesse des Erreichens der wasserwirtschaftlichen, naturschutzfachlichen oder fischereilichen Ziele ist die ökologische Wirksamkeit der Maßnahme daher von unmittelbarem Belang. Gegenwärtig gibt es jedoch nicht für alle Gewässergrößen und Standortbedingungen technische oder anderweitige Lösungen für den Fischschutz und Fischabstieg, die wirtschaftlich sowie fachlich validiert sind und für alle Fischarten gleichermaßen wirksam und umsetzbar wären.

Grundsätzlich haben sich die Teilnehmer darauf verständigt, dass die umweltpolitischen Ziele für den Klimaschutz denen des Natur- und Gewässerschutzes gleichgestellt sind. Im Interesse des Allgemeinwohls sollte zwischen dem Ausbau und der Modernisierung der Wasserkraft sowie dem Erreichen der Umweltziele auf verschiedenen Ebenen abgewogen werden. Dabei war es Konsens, dass hierfür Instrumente entwickelt werden müssen, die auch der Transparenz und Versachlichung dienen. Als Kriterien für die Abwägung sollten die Bedeutung der Wasserkraftanlagen für die Energieerzeugung und ihr Klimaschutzbeitrag, Erhaltung der Biodiversität, fischereiliche Bedeutung und ökologische Wertstellung des Gewässers eingehen.

In Bezug auf den Fischschutz wurde grundsätzlich festgestellt, dass ein vollumfänglicher Schutz (100 % aller Alters- und Lebensstadien) an Neubau und insbesondere an bestehenden Anlagen derzeit nicht möglich und rechtlich auch nicht gefordert ist. Der konkreten Zielbestimmung kommt daher eine ausschlaggebende Bedeutung zu. Die gewässerbezogene Festlegung von Zielarten und -stadien und ihrer Abwanderzeiträume wird daher kurz- bis mittelfristig als zwingend erforderlich angesehen, damit Fischschutzanlagen standörtlich bemessen werden können.

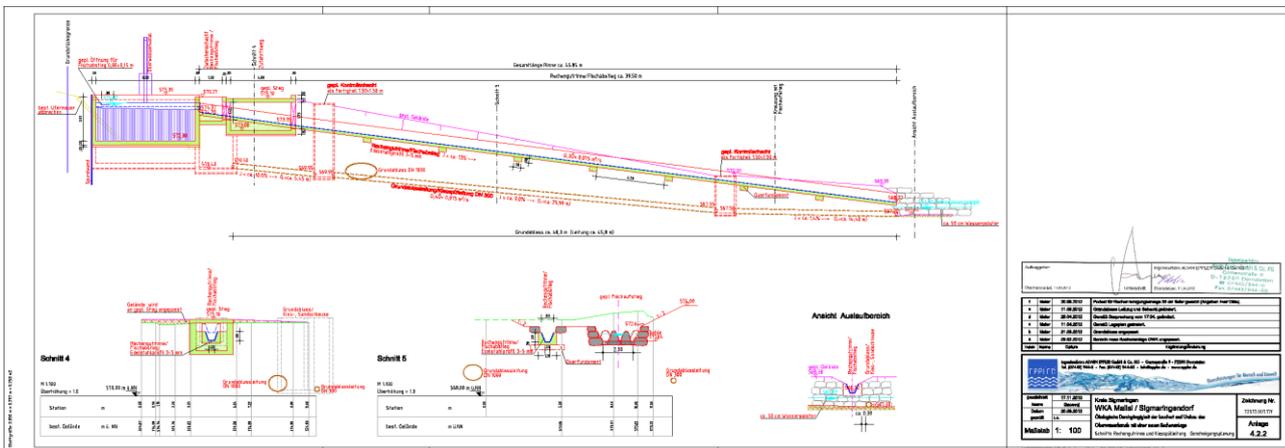
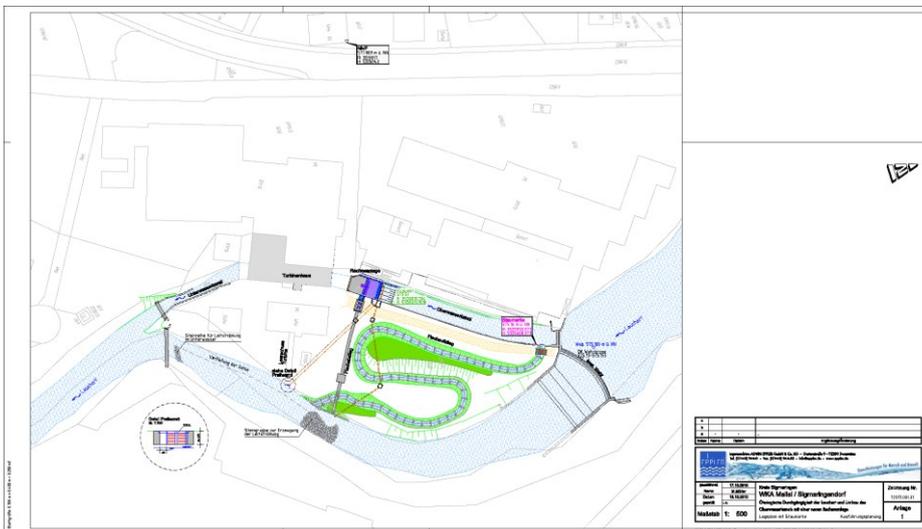
Bezüglich des Wissensstandes über die Bemessungsgrundlagen gingen die Meinungen auseinander. Zumindest liegen zu einigen diadromen Arten, insbesondere aber dem Lachs, vergleichsweise gute Kenntnisse zum Verhalten und daraus abgeleiteten Anforderungen an den Fischschutz (Feinrechen, Rechenabstand) und an die Gestaltung und Beaufschlagung der Abstiegskorridore vor.

Betrachtet man die Ergebnisse des Forums aus Sicht eines klassischen Wasserbauingenieurs oder gar unter wissenschaftlichem Anspruch stellt man fest, dass die Ergebnisse der Arbeit der Kommission noch keinen ausgereiften Stand der Technik darstellen. Dies liegt in erster Linie an den zugegebenermaßen schwierigen und teils noch nicht ausreichend tief erforschten Zusammenhängen. Erschreckt und erstaunt ist man dann aber wenn dort festgestellt wird, dass solange diese Grundlagen noch nicht klar sind, einfach einmal praktisch versuchsweise Dinge empfohlen und angeordnet werden. Die Praxis soll dann zeigen wie es weitergeht. Betreiber von kleinen Wasserkraftanlagen als „Versuchskaninchen“. Vom seit Jahrzehnten gewohnten Umgang mit Normen und dem klassischen Vorgehen ist das weit entfernt. Früher hat man das zum „Stand der Technik“ erhoben was verbürgt und sichere Erkenntnis war und mögliche Neuerungen nicht zu Lasten von einzelnen Betroffenen versuchsweise umgesetzt.

**Bilder und Pläne**

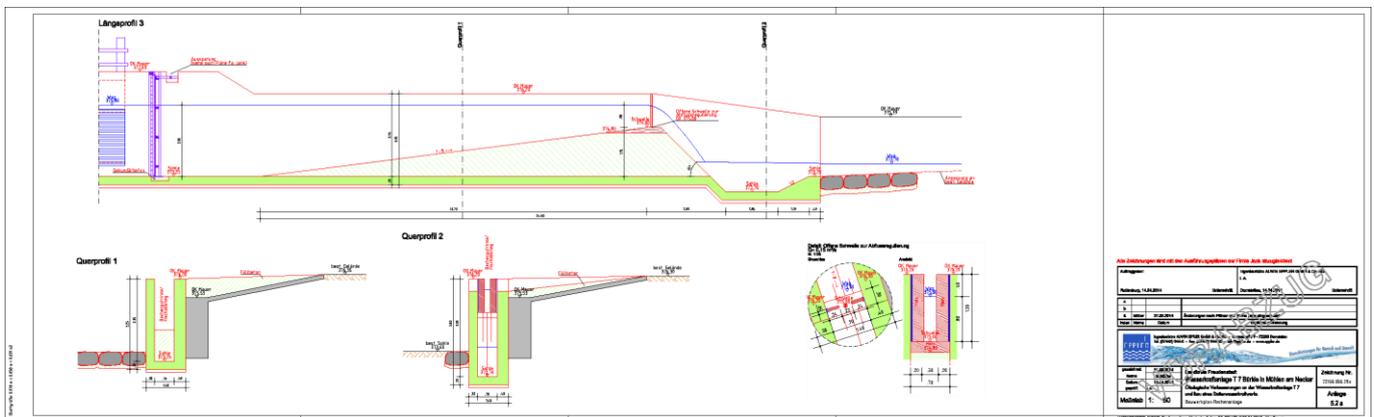
WASSERKRAFTANLAGE MALISI

Ökologische Durchgängigkeit der Lauchert im Bereich der Wehranlage Veringendorf



## WASSERKRAFTANLAGE BÜRKLE IN HORB-MÜHLEN

Ökologische Verbesserungen  
Herstellung eines Fischaufstieges und neue Rechenanlage mit Fischabstieg



### Schlussbemerkung

Der in zwei Teilen erschiene Beitrag zur ökologischen Durchgängigkeit an Wasserkraftanlagen soll die Bandbreite der zu betrachtenden Parameter aufzeigen. Zentral wichtig ist es dem Autor, dass unsere Bewertung der wasserbaulichen Maßnahmen im räumlichen und zeitgeschichtlichen Zusammenhang gesehen wird. Liest man wasserrechtliche Entscheidungen, die manchmal vor wenigen Jahren noch gültiger Maßstab waren, wundert man sich wie schnell und unreflektiert manche neueren Ergebnisse von partikulären Forschungen zum Stand der Technik erhoben wurde.

Erlaubt seien zwei Zitate. Das erste stammt von einem klassischen Wasserbauprofessor an der Technischen Universität Berlin im Rahmen seiner Vorlesung: „Eines möchte ich Ihnen noch auf den Berufsweg mitgeben, falls Sie es zukünftig einmal mit Behörden zu tun haben, denken Sie an den guten, alten preußischen Grundsatz: „wem Preußen gibt ein Amt, dem gibt er auch Verstand!“

Das zweite ist die Antwort eines anerkannten Gewässer- und Fischökologen auf meine Frage, ob moderne mehr als aufwendige Fischabstiegsanlagen so etwas wie behindertengerechte Rampen für ältere, gebrechliche Menschen mit Rollator seien: „Schlimmer, sie sind für Rollstuhlfahrer.“

Es wird zurecht geforscht, es gibt neue Erkenntnisse und permanente Verbesserungen. Es gibt ein Kräftespiel zwischen „mehr Technik, mehr Beton“ und „mehr Natur“, aber es gibt keine endgültigen Weisheiten. Wenn irgendwelche neuen Erkenntnisse erscheinen, werden diese gern als „Weisheit letzter Schluss“ präsentiert und zum Dogma erhoben, ohne zu beachten dass hier oftmals neben fachlichen Tatsachen auch sehr viele partielle Belange hereinspielen. Nicht immer siegt dann die Vernunft sondern oft Interessensvertreter mit der besseren Lobby.

Abschließend noch der Dank an die Ingenieure des Ingenieurbüros Eppler Frau Neff, Frau Gaiser und Herr Lorch, die zum Gelingen dieses Artikels beigetragen haben.

### Quellen (Auszüge)

- Giesecke,J.: Heimerl,S.; Mosonyi,E. : Wasserkraftanlagen, - Planung, Bau und Betrieb. 6.A. Berlin: Springer,Vieweg, 2014
- DWA-Themen „Fischschutz- und Fischabstiegsanlagen - Bemessung, Gestaltung, Funktionskontrolle-“, 2. Korrigierte Auflage (Juli 2005) (Arbeitsgruppe WW 8.1)
- „Fischschutz und Fischabstieg an Wasserkraftanlagen - Handbuch Rechen- und Bypass-Systeme“ Guntram Ebel 2013
- Fischschutz und Fischabstieg im Dialog - Forum „Fischschutz und Fischabstieg“ - WasserWirtschaft 10/2013, (Naumann/Heimerl)

### **Möchten Sie für die Wasserkraft werben?**

Sie können bei uns das Wasserkraft-Logo als Aufkleber und als Emailleschild erwerben.

Aufkleber: Größe 10x10 cm, 1.-€/Stück zuzüglich Porto

Emaille-Schild: Größe 29x29 cm, 32.-€/Stück zuzüglich Porto und Verpackung

Aufkleber & Emailleschild über: *Manfred Lüttke (Kontakt siehe Impressum)*

Aufkleber über: *Julia Neff (Kontakt siehe Impressum)*



## Impressum

### Arbeitsgemeinschaft Wasserkraftwerke Baden-Württemberg e.V.

#### Geschäftsstellen:

**Julia Neff**

Schulstraße 1

72221 Haiterbach -

Oberschwandorf

Telefon: 07456/4999 530 0

Fax: 07456/4999 530 9

Mail: [gf@wasserkraft.org](mailto:gf@wasserkraft.org)

[www.wasserkraft.org](http://www.wasserkraft.org)

#### **Büroöffnungszeiten:**

**Freitagnachmittag ab 15.00 Uhr  
bis Samstagabend 18.00 Uhr**

**Manfred Lüttke**

Karlsruher Str. 113

76287 Rheinstetten-Fo.

Telefon: 0721/51121

Fax: 0721/517155

Mail: [manfred.luettk@arcor.de](mailto:manfred.luettk@arcor.de)

Verantwortlich im Sinne des  
Presserechts ist der Vorsitzende:

**Dr. Axel Berg**

Feilitzschstraße 26

80802 München

Tel.: +49(0)89-39 48 21

Fax: +49(0)89-33 09 04 24

E-Mail: [berg@energiwerk.org](mailto:berg@energiwerk.org)

[www.axel-berg.de](http://www.axel-berg.de)

## Kurz notiert - Ökologisch Durchgängig?

Josef Dennenmoser - Weil der Behördenleiter Walter Sieger, LBD, eine Raue Rampe mit dem Gefälle von 1:13 und einen 50 cm hohen Absturz als „freie Fließstrecke“ und ökologisch durchgängig einschätzt, wird die Reaktivierung einer bereits 1492 urkundlich erwähnten Wasserkraftanlage abgelehnt.

Die gleiche Behörde fordert von Wasserkraftbetreibern aus ökologischen Gründen bei Fischaufstiegen eine maximale Gefälledifferenz von 10 cm.

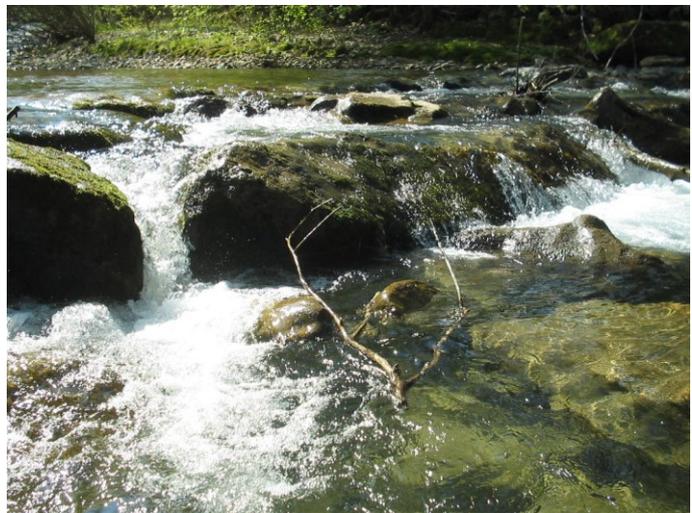


Bild: Dennenmoser

## Rundschreiben per E-Mail möglich – bitte beachten!

Julia Neff – Wir möchten die Rundschreiben und auch dringende Informationen zukünftig gerne per E-Mail verschicken. Das ist schneller und spart dem Verband Arbeit und Kosten.

Wenn Sie eine kurze Mail mit dem Betreff „Rundschreiben Mail“ und Angabe von Mailadresse, Namen und Firma zuschicken an [gf@wasserkraft.org](mailto:gf@wasserkraft.org), werden wir Sie zukünftig gerne nur mit elektronischer Post schnell und ausführlich auf dem Laufenden halten.

Wer weiterhin beides in Anspruch nehmen will, vermerkt bitte „Rundschreiben Mail und Print“, und bekommt dann sowohl die Mail als auch die Druckversion.