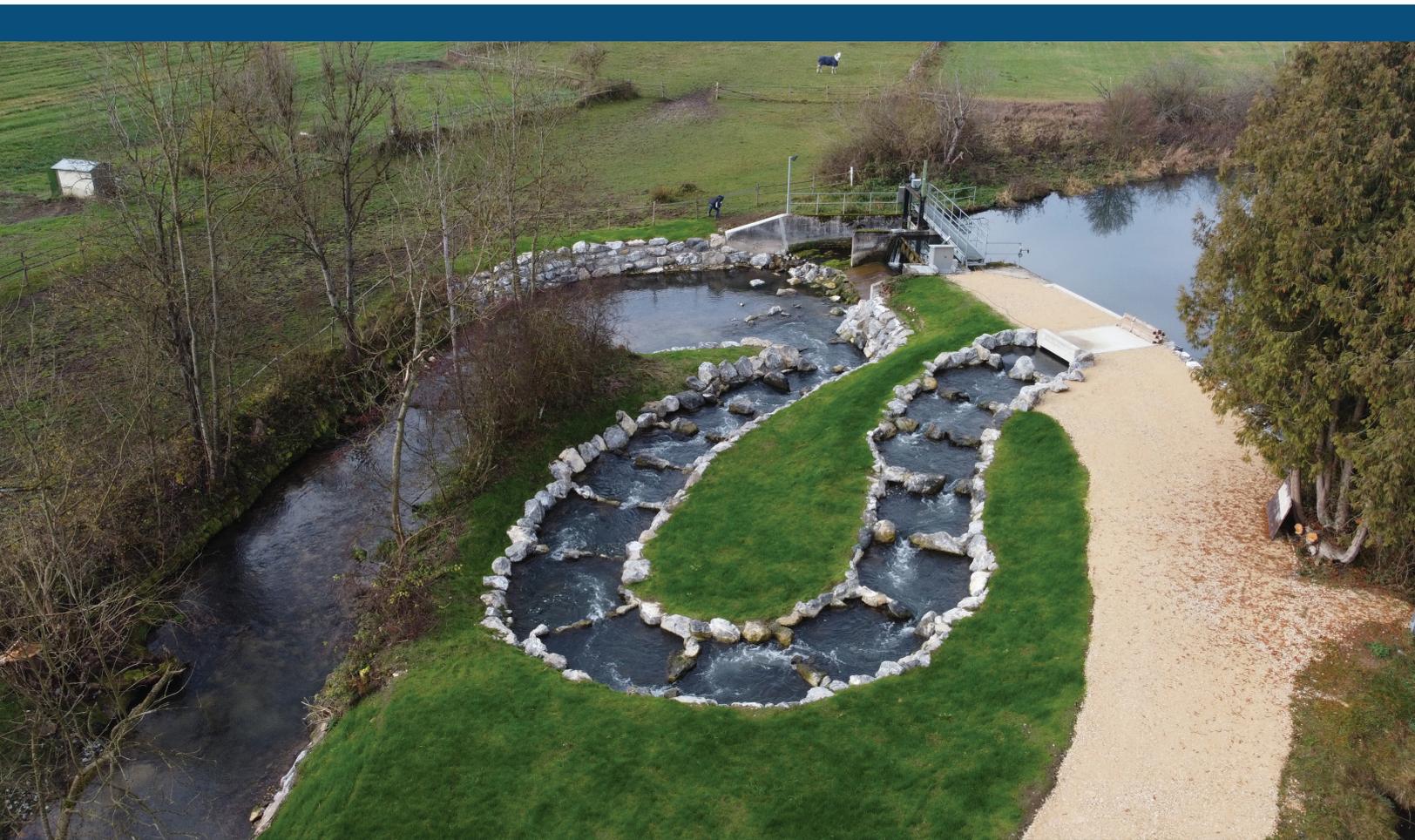




ARBEITSGEMEINSCHAFT
WASSERKRAFTWERKE
Baden-Württemberg e.V.

MITGLIEDER MITTEILUNG

AUSGABE 1/2023



Inhalt

Verbände

AWK im Dialog mit Fischereivereinen

Verein

Podiumsdiskussion auf der Renexpo

Klimaschutz

Der vergessene Nutzen der Wehre für den
Landschaftswasserhaushalt

Inhalt

Editorial Dr. Axel Berg	S. 5	Frei-fließende Flüsse und Landschaftwasserhaushalt Warum wir Wasser und Boden zusammen denken müssen	S. 20
Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz Maßnahmenvorschläge an Wasserkraftanlagen	S. 8	Antrag zur Nutzung der Wasserkraft Formulierungsvorschlag	S. 26
Hand in Hand Energiewende sinnvoll beschleunigen	S. 10	Im Dialog mit der Politik und Fischereiverbänden Mehr Übereinstimmungen als gedacht	S. 26
Kurzmeldungen AWK aktuell	S. 11		
Erfurter Gespräche zur Wasserrahmenrichtlinie 2023 Umsetzung der WRRL und deren Herausforderungen	S. 14	Wasserkraft.Frauen Wasserkraft und Frauen - eine gute Verbindung!	S. 28
Nationale Wasserstrategie Nachbesserungsbedarf bei der Wasserkraft	S. 16	Traditioneller Wasserkraftstammtisch fand in Dettingen unter Teck statt Über 50 Personen trafen sich zum Austausch	S. 30
Swiss Small Hydro Generalversammlung und Fachtagung 2023	S. 18		
Verkehrssicherungspflichten Schutzmaßnahmen an Gewässern	S. 19	Das Osterpaket, das Sofortmaßnahmen- gesetz und das EEG 2023 Was heißt das für die Wasserkraft, Vortrag von Julia Neff beim Stammtisch	S. 32

Wasserkraft Porträt Wasserkraftanlage Hitzkofen an der Lauchert	S. 34	Zertifizierungsaufwand für Kleinwasserkraft reduzieren Neue Anschlussregeln für mehr Wasserkraft im deutschen Stromnetz – VDE-AR-N 4110	S. 41
Ein Jahr Energiekrise: Wie steht es um die Wasserkraft Diskussion von Frauen aus der Wasserkraft- branche auf der RENEXPO	S. 36	EU Aktuelles EREF Flyer / EU Energiepolitik / EU Gesetz zur Wiederherstellung der Natur – Nature Restoration Law	S. 42
Plattform Erneuerbare Energien Baden-Württemberg (PEE BW) Parlamentarisches Treffen mit dem Energieausschuss des Landes BW mit anschließender Vorstandssitzung der PEE	S. 39	Zusammenrücken der Verbändelandschaft Gemeinsam sind wir stark	S. 43
Durchgängigkeit von Fließgewässern Wasserkraft und Fischaufstiegsanlagen (Merkblatt DWA-M 509)	S. 40	Start der neuen BDEW-Ausbildungs- initiative AllesWasserVolt Fachkräftemangel: Interview mit der BDEW-Chefin Kerstin Andreae	S. 44
		Die AWK unterwegs für Sie	S. 46



Editorial

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

Das Weltwirtschaftsforum von Davos ist der mondäne Marktplatz für Geschäftsideen und das Großkapital; Optimismus gehört zum Geschäft. Doch sein Global Risk Report 2023 kündigt von einer düsteren Zukunft. Kulturen driften ideologisch auseinander, so heißt es, was Konflikte zwischen globalen Mächten anheizt und Kriegsrisiken erhöht; Wirtschaftskriege würden zur Norm. Die nationalen Wirtschaftspolitiken würden stärker auf Selbstversorgung ausgerichtet und dazu benutzt, dem Aufstieg anderer

entgegenzuwirken. Statt den Handel und die Zusammenarbeit zwischen den Nationen zu fördern, entstehe ein eskalierender Zyklus von Misstrauen und Entkopplung der Märkte. Je mehr die Geopolitik die Wirtschaft dominiere, umso ineffizienter werde die Produktion, was Ungleichheiten verschärfe. Klima- und Umweltrisiken seien zwar deutlich zu erkennen, die Welt darauf aber nur unzureichend vorbereitet. Der Mangel an Fortschritten bei den Klimazielen lege den Graben schmerzlich offen zwischen

Schätzungen der schwerwiegendsten Auswirkungen, Rangfolge nach Relevanz:

<u>Risiken</u>	<u>Kategorie</u>
Versagen bei der Abmilderung der Folgen des Klimawandels	Umwelt
Versagen bei der Anpassung an den Klimawandel	Umwelt
Naturkatastrophen und extreme Wetterereignisse	Umwelt
Verlust von Biodiversität und Kollaps der Ökosysteme	Umwelt
Unfreiwillige Massenmigration	Gesellschaft
Krise der natürlichen Ressourcen	Umwelt
Erosion des sozialen Zusammenhalts und gesellschaftliche Spaltungen	Gesellschaft
Cyberkriminalität und Cyberunsicherheit	Technologie
Geoökonomische Konfrontationen	Geopolitik
Vorfälle mit großen Umweltschäden	Umwelt

Quelle: World Economic Forum



dem notwendigen Handeln und dem, was politisch machbar sei. Deshalb fordert der Report die Staats- und Regierungschefs zu kollektivem Handeln auf.

Vor neun der im Report benannten zehn größten globalen Risiken über die nächsten zehn Jahre, sage ich, hätte die Welt bei einer erneuerbaren Vollversorgung nichts zu befürchten oder allenfalls am Rande.

Der Ukrainekrieg verändert die geopolitische Energielandskarte. Russland als zentraler Lieferant wird von Deutschland und seinen Mitstreitern boykottiert. Nur der Atomsektor ist von westlichen Sanktionen komplett ausgenommen; die Exporte des russischen Staatskonzerns Rosatom haben sogar zugenommen, weil ohne russische Brennstoffe die westliche zivile und militärische Nutzung der Kernkraft zusammenbricht. Gas wird zunehmend aus Norwegen, Katar, den USA sowie Asien und Afrika nach Mitteleuropa importiert. Öl wird zunehmend aus den USA, den Vereinigten Emiraten und Saudi-Arabien kommen. Die Bedeutung der Türkei dürfte ebenfalls zunehmen; sie kann als Nicht-EU-Mitglied ihre Binnennachfrage mit russischem Öl befriedigen, während türkisches Öl nach Europa exportiert wird. Das atypische Kartell der OPEC, das weniger an einem teuren, sondern an einem erschwinglichen Ölpreis interessiert war, damit die Konsumenten nicht anfangen, sich mit Alternativen zu versorgen, kann einer lukrativen Zukunft entgegensehen. Die Kollateralfolgen des Ukrainekriegs drehen die Geschichte um vier Jahrzehnte zurück. Europa entwickelte sich in den 1980er Jahren zu einem gewichtigen Kohle- und Erdgasverbraucher, weil es sein Öl-Klumpenrisiko im Nahen Osten verringern wollte. Wie damals dürften absehbar im Nahen Osten die Spannungen durch die wieder zunehmende Gier nach den europäischen Geldquellen ansteigen. Schlimmer noch, weil heute mehr und wirkungsvollere Waffen im Umlauf sind. Außerdem wächst der chinesische Einfluss in der Region. China, vor 40 Jahren noch Ölexporteur, hat gerade erst eine diplomatische Annäherung zwischen dem Iran und Saudi-Arabien herbeigeführt, wohl auch um die Verteilungsdynamik zu seinen Gunsten zu beeinflussen.

Papst Franziskus brachte es mal wieder auf den Punkt: „Insgesamt scheint sich die Begeisterung für den Aufbau einer friedlichen und stabilen Gemeinschaft der Nationen in den Gemütern aufgelöst zu haben.“ Es würden Einflusszonen abgesteckt, Unterschiede hervorgehoben, man urteile verschärft über andere, und Nationalismen

brandeten wieder neu auf. Man habe den Eindruck, „dem traurigen Untergang des gemeinsamen Traums vom Frieden beizuwohnen, während die Einzelkämpfer des Krieges Raum gewinnen.“

Erst ein konsequenter Energiewechsel wird zu einer Verringerung des weltweiten Gas- und Ölverbrauchs führen und damit ein wesentliches Hindernis zum Frieden abräumen. Doch so denkt der Westen bis heute nicht; Russland schon gar nicht. Die Folgen sind kaum einzuschätzen. Die nicht mehr steuerbare Eigendynamik der Krise steigt an: die Unterstützung der Ukraine soll den Sturz Moskaus bewirken, kann aber auch zum Zerfall des Westens führen.

850 Milliarden Euro hat der Bundestag seit Frühjahr 2020 an neuen Krediten genehmigt. Das entspricht jener Summe an Verbindlichkeiten, die die Bundesrepublik in den ersten 50 Jahren ihres Bestehens aufgehäuft hatte. Anders gesagt: Der Kampf gegen die wirtschaftlichen und sozialen Folgen von Corona-Pandemie und Energiekrise hat genauso hohe Staatsschulden verursacht wie alle wirtschaftlichen Tiefschläge und vergangene Zeitenwenden zusammengenommen – Ölkrisen in den 70ern, den Scheckheftkanzler Kohl und die deutsche Einheit inklusive. Da wundert es nicht, dass der Bundesrechnungshof eindringlich vor einem vollständigen haushaltspolitischen Kontrollverlust warnt.

Deutschland mosert über die vorgeblich grüne Vetternwirtschaft zwischen der Bundesregierung und deren Beratungsinstituten für Energie- und Klimapolitik. Keiner der Vettern hatte je gefordert, was notwendig wäre, um die gesetzlichen Klimaziele zu erreichen. Deutsche Energieagentur, Ökoinstitut und die Agora Energiewende haben nicht zum notwendigen Handeln aufgerufen, sondern sich mit dem politisch Machbaren zufriedengegeben. Sie distanzieren sich sogar von heftiger pochenden Forschern des Potsdam Instituts für Klimafolgenforschung, der Scientists for Future oder der Energy Watch Group. Die erneuerbare energetische Vollversorgung bis 2030 oder den Wiederaufbau deutscher Energiewende-Industrien haben sie nicht propagiert. Im Gegenteil unterstützten die Vettern sogar indirekt klimaschädliche Emissionen, insbesondere mit ihrer Unterstützung der Ausschreibungspflicht für erneuerbare Anlagen und dem Auslaufenlassen der kleinen Wasserkraft, ihrer Forderung nach neuen Erdgaskraftwerken und Beschleuni-

gungsverfahren für LNG, aber nicht für Photovoltaik, nach schmutzigem Wasserstoff oder CCS. So grün wie die gewinn- und nicht umweltorientierten globalen Investoren aus Davos waren die deutschen Regierungsberater nie.

Wenn Deutschland unabhängiger werden will, sollte man schnell Bürokratieabbau für den erneuerbare Energien-Anlagenbau anpacken, Energy-Sharing, Lastenverteilung, eine Kombi-Kraftwerksvergütung, Förderung von neuen Wasserkraftwerken und anderem Regionalstrom mit lokalen Speichern, und Innendämmungen angehen und auch das Tempolimit, jedenfalls für Verbrenner. Den teuren Ausbau des Übertragungsnetzes muss man stoppen, der vor allem die zentralen Energieformen und die Netzbetreiber selbst im Geschäft halten soll. Gefährlich für die dezentrale Energiewende ist auch der Smart-Meter-Rollout, der die zunehmende Eigenversorgung mit erneuerbaren Energien aufhalten und dafür sorgen soll, dass sämtlicher erzeugter Strom ins Netz eingespeist und sämtlicher verbrauchter Strom aus dem Netz bezogen werden soll.

Es ist weder schwierig noch teuer, den Hebel auf erneuerbare Selbstversorgung oder eine nachhaltige Mobilitätswende umzulegen. Der Ausbau der erneuerbaren Energien kann entfesselt werden. Nur getan muss es werden. Ohne die Erneuerbaren bleibt uns in Europa kaum anderes übrig, als Kohle, Öl, Gas und Uran aus Russland oder anderen Staaten zu kaufen. Erleben wir noch die Regierung, die den fossilen Loop unterbricht?

Liebe Leserinnen und Leser, die ich Sie seit inzwischen 12 Jahren im Editorial der MitgliederMitteilungen mit meinen Versuchen, die kleine Wasserkraft in der globalen Politik zu verorten, auf neue oder alte Gedanken bringe, nerve oder doch wenigstens belustige; ich danke Ihnen von Herzen dafür, dass Sie mir eine Chance gaben und zumindest diesmal bis zum Ende gelesen haben. Im AWK-Vorstand wurde schon eine Weile lang überlegt, den AWK-Vorsitz wieder in die Hände eines in Baden-Württemberg ansässigen Betreibers zu legen. Dem Wunsch will ich mich nicht entgegenstellen. Tatsächlich steht auch ein langjähriges Vorstandsmitglied bereit, Martin Renn. Er sieht seine Aufgaben vornehmlich bei der Mitgliederberatung, der politischen Arbeit und dem Verbändedialog, vor allem auch mit der Plattform für Erneuerbare Energien BW. Charakterlich zähle ich Martin zu den Pfundskerlen unter den Menschen. Fachlich hat er als erfahrener praktizierender Wasserkraftbetreiber sowieso mehr drauf als ich. Wir haben viele Jahre eng und vertrauensvoll zusammengearbeitet. Meine Bitte an Sie, geneigte Leserschaft ist, ihn bei seiner Wahl zum neuen Vorsitzenden des AWK-Vorstands auf der Mitgliederversammlung kräftig zu unterstützen und zu motivieren. Ich selbst sage Danke für viele spannende und lehrreiche Jahre und werde der kleinen Wasserkraft und der AWK und den vielen wunderbaren Menschen, die die AWK ausmachen, verbunden bleiben.

Herzlichst Ihr

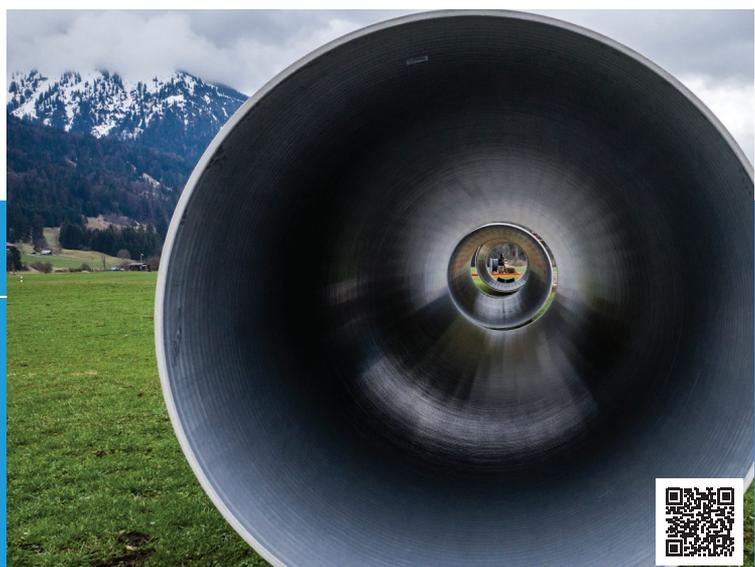


Amiblu®

Wie können wir Wasser besser transportieren?

Amiblu GFK-Rohrsysteme Nachhaltige Wasserkraft-Lösungen

- 10x leichter als Beton
- 50% weniger Druckstoß als Stahl, Gusseisen
- Optimale hydraulische Eigenschaften
- Sehr hohe Abrieb- & Schlagfestigkeit
- Einfache Verlegung in jedem Gelände
- Mehr als 150 Jahre Lebensdauer



Pipes designed for generations

Ansprechpartner Wasserkraft: Jochen Auer (T+49 174 907771)

germany@amiblu.com | www.amiblu.com

Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz

Maßnahmenvorschläge an Wasserkraftanlagen

Auf der Basis eines Entwurfs aus dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) hat die Bundesregierung in der Kabinettsitzung am 29. März 2023 ein „Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz (ANK)“ beschlossen. Ziel des Programms ist es, „den allgemeinen Zustand der Ökosysteme in Deutschland deutlich zu verbessern und ihre Klimaschutzleistung zu stärken. Die Natur an Land und im Meer soll widerstandsfähiger, strukturreicher und naturnäher werden.“ Dazu werden zehn wesentliche Handlungsfelder für Maßnahmen zum natürlichen Klimaschutz benannt, zu deren Umsetzung in den Jahren 2024-2026 insgesamt 4 Mrd. € zur Verfügung gestellt werden. Erste Maßnahmen sollen bereits ab 2024 durchgeführt werden. Die AWK und der BDW (Bundesverband Deutscher Wasserkraftwerke) begrüßen die Ziele und Maßnahmenvorschläge des ANK und unterstützen das Vorhaben der Bundesregierung.

Die Wasserwirtschaft kann insbesondere im Handlungsfeld 2. „Naturnaher Wasserhaushalt mit lebendigen Flüssen, Seen und Auen“ erheblich zur Erreichung der Ziele des Aktionsprogramms beitragen. Im Vordergrund dabei steht v. a. das unter 2.2. angekündigte „Förderprogramm für klimabezogene Maßnahmen in der Wasserwirtschaft und Gewässerentwicklung“. Dass das ANK ausdrücklich auf Förderung und Anreize setzt, wird positiv gesehen. Die Wasserkraft ist ein wichtiger wasserwirtschaftlicher Stakeholder und kann als Partner bei der Umsetzung von Maßnahmen zum natürlichen Klimaschutz an unseren Gewässern eine wichtige Rolle spielen. Die erneuerbare Stromerzeugung aus Wasserkraft ist klimafreundlich, gewässerökologisch verträglich und leistet darüber hinaus mit ihren Stauhaltungen einen wichtigen Beitrag zur Klimaanpassung. Daher sollte die Wasserkraft eng in die Entwicklung und Umsetzung konkreter Maßnahmen in der Wasserwirtschaft und Gewässerentwicklung eingebunden werden.

Zitate aus dem Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz:



Wasserkraftanlage Hausen an der Wiese; Bild: WKA Hausen GbR

„Ein naturnäherer Wasserhaushalt, der das Wasser in der Landschaft hält, ist beispielsweise die Voraussetzung für die Wiedervernässung von Mooren und anderen Feuchtgebieten. Gleichzeitig beugt er Dürren vor und schafft Retentionsräume als Schutz vor lokalen Überschwemmungen nach Starkregenereignissen, die in Zukunft voraussichtlich häufiger und stärker auftreten werden.“

„Ziel ist es, das Wasser wieder stärker in der Landschaft zu halten und die schnelle Entwässerung großer Flächen zurückzufahren. Dies kann nicht nur lokalen Überschwemmungen, Dürren und Waldbränden vorbeugen. Ein größeres und gleichmäßigeres Wasserangebot in der Fläche macht auch die dort bestehenden Ökosysteme widerstandsfähiger. Häufig ist es sogar die Grundvoraussetzung für weitergehende Renaturierungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen, z.B. die Wiedervernässung von Moorböden.“

Gemeinsam mit dem BDW werden aktuell Vorschläge für Maßnahmen an Wasserkraftanlagen, die den Beitrag zu einem besseren natürlichen Klima leisten, erarbeitet. Die Maßnahmenvorschläge zeigen klar auf, dass die Wasserkraft einen wichtigen Beitrag zur Bekämpfung der Klima- und Biodiversitätskrise leisten kann. Die CO₂-freie, regenerative Stromerzeugung verbessert den Klimaschutz. Gleichzeitig wird der Schutz der Biodiversität

durch geeignete Einrichtungen zum Fischschutz und zur Durchwanderbarkeit unserer Gewässer gesichert und die Klimaanpassung unterstützt, indem durch die Stauhaltungen das Wasser in der Fläche zurückgehalten wird und so Gewässerauen und Rückzugshabitate für die Fischfauna erhalten werden. Es wird zukünftig wichtig sein, technische und ökologische Maßnahmen viel stärker zu verbinden. Dies wird alleine schon durch die sehr begrenzte Flächenverfügbarkeit in einem dicht besiedelten Industrie- und Agrarstaat deutlich. Resilienz in Bezug auf den Klimawandel lässt sich durch eine bessere Abflussregulierung erreichen, was keinesfalls im Widerspruch

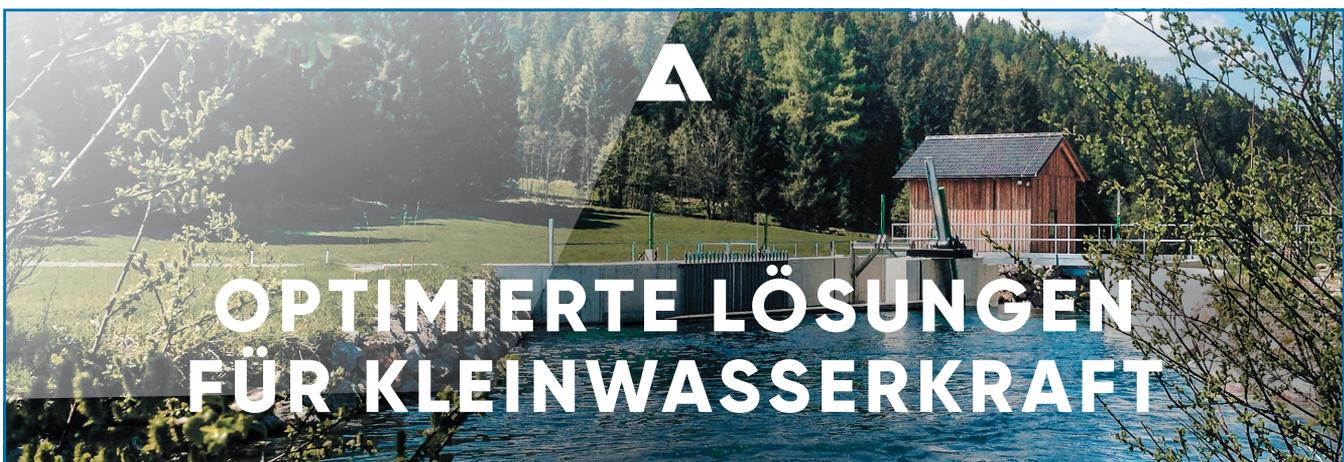
zur Durchgängigkeit der Fließgewässer stehen muss. Es gibt viele Beispiele dafür, wie seit Jahrhunderten ein guter Fischbestand mit Wasserkraftnutzung einhergeht.

Ziel ist es, dass der positive Beitrag von Maßnahmen an Wasserkraftanlagen im Förderprogramm des Aktionsprogramms Berücksichtigung findet. Die AWK wird hier mit dem BDW versuchen, bei der weiteren Ausarbeitung des Aktionsprogramms und Konkretisierung von Maßnahmen zur Gewässerentwicklung mitzuwirken und diese zu unterstützen.

Julia Neff ■

Kleinwasserkraftwerk zwischen 400.000 und 1.000.000 kWh/a in Süddeutschland oder Westösterreich gesucht.

Dr. Michael Berg michael.berg@sofortsurf.de 0152 297 17 485



ENGINEERED SUCCESS

ANDRITZ HYDRO GmbH / Escher-Wyss-Weg 1 / 88212 Ravensburg Tel: +49 (751) 295 11-0 / andritz.com/hydro-de

ANDRITZ

Hand in Hand

Ob Wasserkraft, Windenergie oder Mobilität, stets schwelen Interessenkonflikte zwischen Betreibern und dem alternativlos beherzten Engagement für den Artenschutz. Doch nicht immer lähmt Konfrontation die Diskussion. Die harmonische Zusammenarbeit des Fischereivereins Reutlingen mit den Wasserkraftwerksbetreibern der Schwäbischen Alb setzt Zeichen.

Krieg, Konflikt, Spannung. Wenn zwei Meinungen oder dogmatisch verkrustetes Parteidenken aufeinandertreffen, geht im besten Fall nichts voran, im schlimmsten Fall herrscht das Recht des Stärkeren.

Deshalb könnte dieses an der Schwäbischen Alb verortete Spannungsfeld zwischen Fischerei und Wasserkraftbetreiber (was hier tatsächlich keines mehr ist) als beispielhafte Denk- und Handlungsvorlage dienen.

Was ist das Problem? Während in der Öffentlichkeit das Pro und Kontra von Windkraft versus Vogelschutz, Braunkohle und Klimaschutz, Kernkraft versus Bevölkerungsschutz in harscher Weise umstritten wird, bleibt der Konflikt zwischen Wasserkraft und Fischwohl vergleichsweise unbeobachtet – sofern es sich nicht um Verwaltung oder Fischereivereine handelt. Die Sachlage beschreibt das Umweltbundesamt: Wenn Fische flussabwärts wandern, um nahrungsreiche Lebensräume zu erreichen, sich fortzupflanzen oder sich vor Gefahren in Sicherheit zu bringen, können sie an Wehren, Schleusen oder anderen Bauwerken aufgehalten werden, in Wasserkraftturbinen erheblich verletzt oder getötet werden. Gefährlich wird es für Fische auch, wenn Wasser für die Kühlung von Kraftwerken aus dem Fluss entnommen wird.

„Den Aufwärtsschwimmern ebnet bereits erfolgreich Fischaufstiegsanlagen ihren Weg, nicht aber einen ungefährdeten Abstieg“, erklärt Elmar Reitter, Wasserkraftwerksbetreiber in Rechtenstein an der Donau am Fuße der Schwäbischen Alb, den Stand. Seit 2012 ringt das Umweltbundesamt um tiefere Einsichten, welche Abstiegshilfe letztlich Sinn macht, bedauert Reitter die Unentschlossenheit.

Doch während der Disput der Bürokratie den Tatendrang investigationswilliger Wasserkraftbetreiber europaweit noch bremst, finden die Praktiker vor Ort auf kleinem Dienstweg zum Konsens. Kurz: Die Lobby der Fische, namentlich der Fischereivereine Reutlingen, steuert mit Reitter als Kraftwerksbetreiber auf und

an der Schwäbischen Alb einen auf Erfahrung basierenden, vernunftgesteuerten Kurs. „In Rechtenstein hat man bereits in freie Bahn für Wanderfische investiert“, freut sich Christian Becker, Vorstandsvorsitzender des Fischereivereins Reutlingen. Die 2018 komplett erneu-



Wasserkraft rettet Klima: Christian Becker begrüßt die am Kraftwerk Rechtenstein (Foto) und Alfredstal realisierten Maßnahmen.

erte Fischaufstiegsanlage ermöglicht den Schwimmern unverletzt ihre Laichgebiete zu erreichen. Dies gilt sogar für den bis zu 30 Kilogramm schweren Donaulachs, der mit seinen manchmal 1,5 Metern Länge nicht gerade zu den behänden Kletterern zählt. Das Regierungspräsidium Tübingen versucht seit Län-



Artenschutz will helfen, aber wem?

Die Bestände des ab 1920 in Deutschland ausgerotteten Kormorans haben sich glücklich erholt. Jedoch gefährden die heute rund 135000 Exemplare nun den Fischbestand.

gerem, diese in der oberen Donau fast ausgestorbene Fischart wieder anzusiedeln. Er gilt als Indikator für saubere Gewässer.

„Hand in Hand“, lautet also Beckers konstruktives Motto. Er betrachtet die Not von beiden Seiten: „Als Fischereiverein sehen wir, dass die Wasserkraft ein wichtiger Baustein im Energiemix darstellt (9 Prozent in Baden-Württemberg, zum Vergleich: Photovoltaik 11,4 Prozent*). Es sind nun einmal große und kleine Anlagen aller CO₂-freien Energieträger wichtig. Bei der Wasserkraft muss in jedem Fall ein guter Ausgleich der Interessen und Ziele gefunden werden.“ Ihm ist klar, dass die Klimakrise die Artenvielfalt der Fische bald mehr bedroht, als ein dem aktuellen Erkenntnisstand gestaltetes Wasserkraftwerk. Höhere Temperaturen heizen die Flüsse auf, der Sauerstoffgehalt sinkt. Einige Fischarten in der Donau werden bald nicht mehr in der gewohnten Häufigkeit zu sehen sein. Während der Paarungszeit und als Embryonen sind Fische sehr empfindlich. Das kann ihnen bei steigenden Wassertemperaturen zum Verhängnis werden. Der Fischereiverein sorgt sich um die Salmoniden wie Forelle, Huchen (Donaulachs) und Äsche, die kühlere Temperaturen bevorzugen.

Doch fürchtet Becker auch die hormonwirksamen Chemikalien, eine Folge des Arzneimittel-Konsums. Nicht alle Kläranlagen sind gerüstet, um diesen Giftcocktail zu filtern. Aber auch Fressfeinde wie Kormoran und Fischreiher setzen den Beständen zu. Wasserkraftbetreiber und Fischer fragen sich, weshalb man Geld in die Durchgängigkeit der Fischwasser investiert und in teure Besatzmaßnahmen für den Artenschutz, wenn im Winter Kormorane einfallen. Sie fangen in Deutschland mehr als 20 000 Tonnen Fisch pro Jahr – etwa so viel wie Berufs- und Angelfischer. Allerdings: Kormorane waren in Deutschland ab 1920 ausgerottet. Heute leben hier wieder rund 26 000 Brutpaare, etwa 135 000 gesamt. Schwelt nun erneut ein Konflikt? Artenschutz versus Artenschutz. Vogel oder Fisch? ■

*Daten: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg 2021

Kurzmeldungen - AWK aktuell

Social Media:

BR – Folgen auch Sie uns auf Facebook, Linkd-In und Instagram unter #kleinwasserkrafteuropa bzw. #kleinwasserkrafteu und teilen Sie unsere Inhalte!

Wir informieren auch auf www.kleinwasserkraft.energy übersichtlich und verständlich über alle Aspekte der Kleinwasserkraft. Ideen für weitere Beiträge und Themen sind herzlich willkommen!



Instagram #kleinwasserkrafteuropa

Möchten Sie einen Stammtisch in Ihrer Region abhalten?

BR - Es gibt bereits sehr aktive Regionen, in denen regelmäßiger Austausch zwischen Betreibern stattfindet, wie z.B. die IG Südschwarzwald im Hotzenwald.

Wir freuen uns, wenn die Regionen sich stärker vernetzen – die AWK berät Sie hierzu gerne!

Mitgliederversammlung 20. Oktober 2023

Vorankündigung

JN – Die Mitgliederversammlung findet am 20. Oktober 2023 in der Wehratalhalle in Todtmoos statt. Die Versammlung startet um 9.00 Uhr mit Grußworten von Dr. Axel Berg und Bürgermeister Marcel Schneider. Nach den allgemein üblichen Regularien wie Berichte, Satzungsänderung, Entlastungen und Neuwahlen wird Rechtsanwalt Dr. Martin Schröder im öffentlichen Teil der Veranstaltung einen Vortrag zum Thema „Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien EEG 2023“ halten. Im Vortrag wird er auf die neuen Rahmenbedingungen und Chancen für die Kleinwasserkraft eingehen. Vorträge von Dr. Martin Schröder sind sehr kurzweilig und höchst informativ, und wir sind froh, ihn als Redner dabei zu haben.

Außerdem freuen wir uns sehr, dass wir die Geschäftsführer aller deutschsprachigen Bundesverbände für unsere Hauptversammlung gewinnen konnten: Dr. Helge Beyer vom Bundesverband Deutscher Wasserkraftwerke (BDW); Dr. Paul Abinger von Kleinwasserkraft Österreich (KWÖ) und Martin Bölli von Swiss Small Hydro. In einem passenden Format werden wir hier einen spannenden internationalen Austausch zur Kleinwasserkraft und der Arbeit der Verbände generieren.

Danach werden wir zur Besichtigung des „Kaverne-Kraftwerks Wehr“ der Schluchseewerke AG aufbrechen. Aufgrund der begrenzten Anzahl an Personen, die die Kaverne gleichzeitig betreten können, haben wir zwei aufeinanderfolgende Führungen organisiert.

Um 14.30 Uhr startet in Wehr die erste Besichtigung. Die zweite Besichtigung findet im Anschluss daran, etwa gegen 15:45 Uhr, statt.

Die Anreise von Todtmoos nach Wehr muss privat organisiert werden und dauert ca. 20 Minuten mit dem Auto.

Kurzmeldungen - AWK aktuell

Weitere Informationen erhalten Sie mit der Einladung im September. Wenn Sie Anregungen zur Versammlung haben, können Sie sich gerne mit der Geschäftsstelle in Verbindung setzen.



Mitgliederversammlung 2021, Bild: Iracema Kramer

Regionaler Wasserkraftstammtisch in Nordwürttemberg

KHF – Aus Gesprächen und Kontakten mit Kraftwerksbetreibern, dem Wunsch zu mehr persönlichem Austausch und dem Interesse an Informationen zur Verbandsarbeit findet nun ein erster regionaler

Wasserkraftstammtisch statt.

Termin: Donnerstag, 7. September, 19:00 in Künzelsau.

Es erfolgt rechtzeitig eine gesonderte Einladung mit dem Programm und der Lokalität.

Möchten Sie professionelle Fotos von Ihrer Anlage?

BR - Die AWK bietet den Service, sich an der Hälfte der Kosten für professionelle Fotos Ihrer Anlage zu beteiligen. Bedingung ist hierbei, dass die AWK zur Nutzung der Bilder, gerne mit Nennung der Anlage, für ihre Öffentlichkeitsarbeit berechtigt ist. Bei Interesse wenden Sie sich bitte an Brigitte Reitter (brigitte.reitter@wasserkraft.org) bzw. für die Region (Süd-)Schwarzwald an Rolf Hezel (rh@ib-hezel.com)

Baden-Württemberg 2030 - (k)ein Anschluss unter dieser Nummer?!

Energie- und WirtschaftsClub Stuttgart

JN – Das hochkarätige Podium diskutierte darüber, was in der Netzinfrastruktur getan werden muss um das Ziel 2035, im Stromsektor kein CO₂ mehr zu emittieren, zu erreichen. Klares Fazit war: Das gesamte Stromnetz in BW muss, für dieses Ziel nochmals in die Hand genommen werden.



Podiumsdiskussion, Bild: Julia Neff

WhatsApp Gruppe

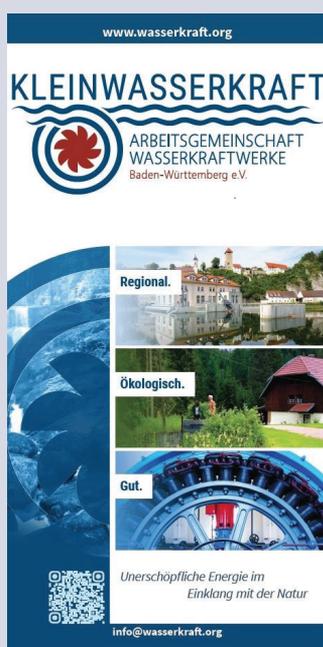
BR - Möchten Sie sich mit anderen Mitgliedern über Neuigkeiten austauschen oder Bilder und Videos zur Wasserkraft teilen? Dann treten Sie unserer AWK WhatsApp Gruppe bei. Anmeldung per WhatsApp an Julia Neff (0176 63047368).

Kurzmeldungen - AWK aktuell

Die Sichtbarkeit der Kleinwasserkraft

BR – Dem einen oder anderen dürfte es schon bekannt sein: das übersichtliche AWK Roll-up, das mit dem Vorstand zu Veranstaltungen reist und dort standhaft den Blick auf sich – und damit die AWK und die Kleinwasserkraft – zieht.

Da wir vom Vorstand unser Roll-up sehr lieben und Mitglieder an uns herantraten, ob wir nicht ein Banner hätten, das an den Wasserkraftanlagen als übersichtlicher und informativer Blickfang dienen kann, haben wir beschlossen, die Druckdatei auf unserer Webseite sowohl im Hoch- als auch im Querformat zur Verfügung zu stellen. Dort finden Sie auch weitere Infos zum Druck. <https://www.wasserkraft.org/medien/flyer-banner/>



Sie können dann zwischen zwei Möglichkeiten wählen. Entweder Sie laden die Datei auf unserer Seite herunter und wickeln die Bestellung selbst ab. Oder Sie melden sich bis Ende September bei der Geschäftsstelle und bestellen direkt bei uns ein Banner, welches sie an der Hauptversammlung am 20. Oktober gegen Bezahlung abholen können.

Hängen die schönen Banner an vielen Wasserkraftanlagen, dann wird die Kleinwasserkraft noch mehr ins Auge fallen: z.B. bei Wanderern, Radfahrern, etc.

Siehe hierzu auch die Kampagne unserer hessischen Kolleginnen: <https://www.wasserkraft-in->

[hessen.de/artikel-und-fotos-zur-kampagne](https://www.hessen.de/artikel-und-fotos-zur-kampagne)

Unser Ziel ist es, die Kleinwasserkraft in ihrer vielfältigen Ausprägung sichtbar zu machen – und dabei auch mit dem Wiedererkennungseffekt zu arbeiten.

Sobald das Banner an Ihrer Anlage angebracht ist, freuen wir uns über ein Foto für unsere social media Kanäle!

Stauhaltung an Biberdämmen ist ökologisch vorteilhaft!

JD – Wenn man den Klimawandel ernst nimmt, dann sollte man das Wasser zurückhalten und die Grundwassergenerierung unterstützen. Dies geschieht an Staureichen und Oberwasserkanälen von Wasserkraftanlagen. Denn nach Klimaprognosen kommen Trockenzeiten in Zukunft häufiger und ausgeprägter vor.

Weiterhin sollen nach Klimamodellen Hochwasserereignisse ebenfalls häufiger und extremer vorkommen. Hochwasserwellen werden durch Wehranlagen leicht gedämpft. Dies sah man an der Ahr, wo aus ökologischen Gründen die Wehranlagen mit Millionenaufwand entfernt wurden.

Inzwischen kommen Berichte auf, dass sich Stauhaltungen positiv auf Fische und Vögel auswirken können. Wahrscheinlich wird die Stauhaltung vom Biber behördlich positiv bewertet und die von Kleinwasserkraftanlagen schlecht.



Biberdamm in Mägerkingen, Bild: Melanie Schuler

Erfurter Gespräche zur Wasserrahmenrichtlinie 2023

Umsetzung der WRRL und deren Herausforderungen

Am 24. und 25. Januar 2023 fanden die Erfurter Gespräche zur Wasserrahmenrichtlinie statt. Julia Neff nahm als Vertreterin der Wasserkraftbranche teil. Während den zwei Tagen gab es einen regen Meinungs- und Gedankenaustausch, zu dem die Vorträge viel Diskussionsstoff lieferten. Die Fachvorträge umfassten die nachfolgend genannten Themenfelder: 1. Ein Jahr dritter Bewirtschaftungsplan; 2. Entwicklung der ökologischen Beschaffenheit von Fließgewässern im Klimawandel; 3. Wie muss der Klimawandel in der Bewirtschaftungsplanung Berücksichtigung finden; 4. Ausgetrocknete Bäche und Seen und deren Konsequenz für die Ökologie; 5. Gesicherte Bereitstellung der Ressource Wasser unter geänderten Vorzeichen; 6. Temperaturempfindlichkeit der Fischgemeinschaften.

Dr. Martin Reiss von der Hochschule Geisenheim leitete das Seminar. Er eröffnete die Tagung und stellte zu Beginn klar fest, dass die Gewässer, die durch Industrie und Mensch über Jahrhunderte geprägt worden sind, nicht bis 2027 saniert werden können. Das Klima wird sich ändern, so Reiss, eine Änderung wird sein, dass der Niederschlag im Winter zunehmen und im Sommer abnehmen wird. Das bedeutet, es wird mehr Trockenperioden geben und mehr Starkregen.

Im ersten Vortrag ging es um die Umsetzung der WRRL und wo wir heute stehen. Dr. Martin Reiss wies in seinem Vortrag darauf hin, dass der ökologische Zustand der Oberflächengewässer heute bei gerade einmal 9 % einen

guten Zustand aufweist. Im Jahr 2027 zum Ende des Bewirtschaftungszyklus soll der Wert bei 18 % liegen und im Jahr 2045 bei 82 %. Hier muss beachtet werden, dass die ökologische Durchgängigkeit horizontal, vertikal, lateral und zeitlich gegeben sein muss. Beim chemischen Zustand unserer Gewässer sieht es noch viel dramatischer aus. Hier sind Stand heute 0 % in einem guten Zustand, bis 2027 3 % und bis 2045 4 % (Quelle: Völker et al.; 2022). Wer ist für den schlechten ökologischen Zustand unserer Gewässer hauptsächlich verantwortlich? Nachfolgend werden die hauptverantwortlichen Nutzer dafür genannt, dass die Ziele nicht erreicht werden, in absteigender Reihenfolge: Landwirtschaft bei 77 % der Gewässer, Industrie und Bergbau bei 67 %, Kommunen und Haushalte bei 35 %, Hochwasserschutz bei 19 % und die Wasserkraft bei 12 % (Quelle: Völker et al.; 2022). Leider wird die Wasserkraft dabei von vielen immer als größter Sünder und verantwortlich für den schlechten Zustand unserer Gewässer dargestellt.

Im zweiten Vortrag ging es um die ökologische Beschaffenheit von Fließgewässern im Kontext des Klimawandels. Im Vortrag wurden langfristige Änderungen durch klimatische Einflussgrößen genannt. Zum Beispiel hat sich die Lufttemperatur von 1881-2020 um 1,6°C erhöht, die Anzahl der heißen Tage stieg um 8,3 Tage und die Sonnenscheindauer stieg um 134 h gemäß den Werten des DWD (Deutscher Wetterdienst). Die kurzfristig auftretenden Wetterextreme, die sich gravierend negativ auf die Gewässerorganismen auswirken, sind Starkregen, Dürre und Schneearmut. Diese Extreme werden in Zukunft häufiger und stärker vorkommen als in der Vergangenheit. Vor allem durch die klimatischen Veränderungen, wie der Anstieg der Wassertemperatur, ergeben sich problematische Folgen für unsere Gewässer. Der Sauerstoffgehalt, der Nährstoffgehalt, die Schadstoffe, der Kohlenstoffgehalt sowie der pH-Wert (Versauerung) verschlechtern sich durch die Zunahme der Temperatur immer mehr. Hierbei sind die Folgen für die Fische fatal. Denn die Fische reagieren besonders sensibel gegenüber Temperaturveränderungen, insbesondere Laichen,



Karikatur Finde den Fehler; Bild: KWÖ

Wachstum, Stoffwechsel und Atmung werden dadurch negativ beeinflusst, so Herr Neubert und Herr Garack im Vortrag. Die Herren wiesen vor allem darauf hin, dass bei der Umsetzung der WRRL die Anpassung der Klimaveränderung nicht genügend bzw. fast gar nicht berücksichtigt wird. Auch der darauf folgende Vortrag zum Thema Klimawandel ging darauf ein, dass die Folgen der Klimaveränderung viel zu wenig Raum erhalten in der Beurteilung unserer Gewässer.

Am darauf folgenden Tag ging es im ersten Vortrag um die ausgetrockneten Bäche und Seen und die Konsequenz für die Ökologie. Im Vortrag ging Herr Gunkel auf den bisherigen Gewässerverlust ein, den Rückgang der Biodiversität und den Klimawandel und deren Auswirkungen und was wir dagegen tun können. Auf einer seiner Folien ging er auf den Auenzustand ein. Der ist aktuell nur zu ca. 9 % in einem gering veränderten Zustand. Das bedeutet über 90 % der Auwälder sind deutlich bis sehr stark verändert. Gegen Ende des Vortrags machte Herr Gunkel auf die Vorteile der Biberdämme aufmerksam. Nicht zuletzt vernässen diese auch wieder Auenwälder oder Moore. Was Biberdämme schaffen, macht die Wasserkraft schon seit Jahrhunderten, so zumindest die Meinung von Julia Neff.

Im letzten Vortrag ging Dr.-Ing. Daniel Teschlade vom Ruhrverband auf die Bereitstellung der Ressource Wasser im Ruhr-Einzugsgebiet ein. Im Ruhrgebiet existiert ein kompliziertes System von Talsperren, welches die Trinkwassersituation und das Hochwassermanagement in der Region steuert. Herr Teschlade kämpft hier seit Jahren mit den Behörden um eine Änderung der bisher verfolgten Strategie, die den Klimawandel nicht berücksichtigt. Ähnlich wie auch in den Genehmigungsverfahren von Wasserkraftanlagen. Herr Teschlade äußerte in einem Nebensatz, dass ihm bei den Genehmigungsbehörden oft unterstellt wird, dass es nur um Profit geht. Doch Herrn Teschlade geht es nicht hauptsächlich um den Profit. Er möchte nur die Trinkwasserversorgung sicherstellen, die Hochwassersituation verbessern und das Gewässer so gut es geht steuern.

Alles in allem waren die Erfurter Gespräche zur Wasserrahmenrichtlinie informativ. In den Diskussionen zwischen den Vorträgen wurde die Wasserkraft und deren Querverbauungen nicht als Problem gesehen, solange die Durchgängigkeit hergestellt wird. Für weitere Informationen zu den genannten Vorträgen können Sie sich gerne an die Geschäftsführerin wenden.

Julia Neff



Ihre Spezialisten
für Kleinwasserkraft

- Wasserkraftturbinen
- Rechenreinigungssysteme
(auch für große Wasserkraftwerke)
- Automatisierungssysteme



OSSBERGER

OSSBERGER GmbH + Co. KG
91781 Weißenburg
Bayern
☎ 09141 977-0
info@ossberger.de
www.ossberger.de

Nationale Wasserstrategie

Nachbesserungsbedarf bei der Wasserkraft

Von 2018 bis 2020 fand der Nationale Wasserdialo g des Bundesumweltministeriums in Zusammenarbeit mit dem Umweltbundesamt in Berlin statt. Ziel des Wasserdialo gs war es, alle Akteure der Wasserwirtschaft und Wassernutzung sowie Umweltverbände an einen Tisch zu bekommen, um den zukünftigen Umgang Deutschlands mit unseren Wasserressourcen zu diskutieren. Hintergrund war, dass sich die Situation im Wassersektor in Zukunft aufgrund des Klimawandels zuspitzen wird und damit vermehrt Wassernutzungskonflikte auftreten können.

Die Wasserkraftbranche war anfangs nicht geladen, konnte sich aber eigeninitiativ in die Runden einbringen. Für die Wasserkraft waren dort Brigitte Reitter (AWK) und Harald Uphoff (ehem. Geschäftsführer des BDW) vertreten.

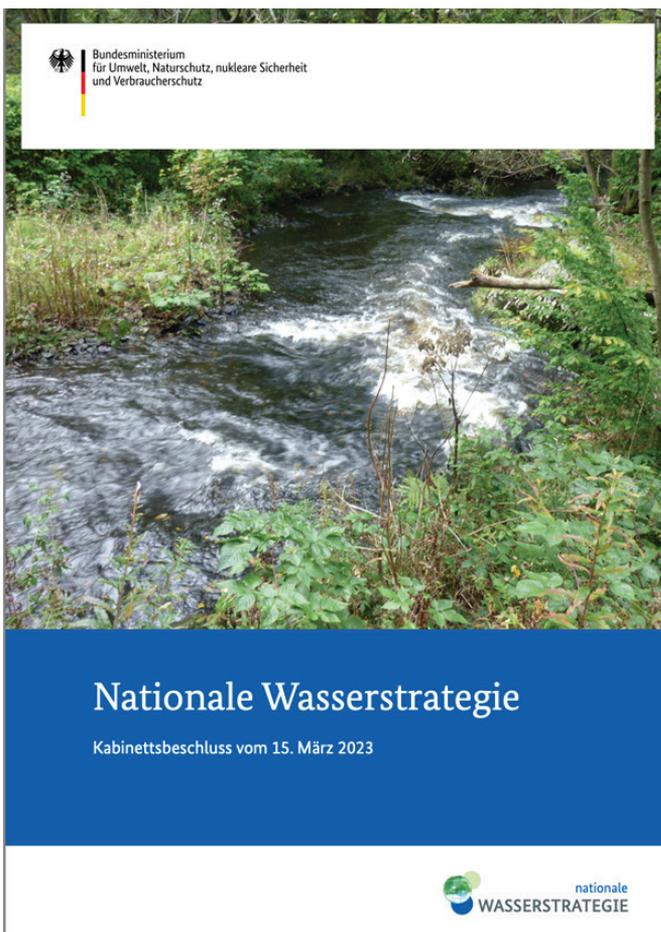
Teilgenommen haben etwa 200 VertreterInnen von Wasserwirtschaftsverbänden, Verbänden der chemischen Industrie, Bauernverbänden, Naturschutzverbänden, Kanuverbänden, Trinkwasserversorger etc.

Bei den insgesamt acht Treffen wurde rege unter den Anwesenden diskutiert, häufig auch ohne zu einem Konsens zu gelangen. Die Veranstalter wiesen darauf hin, dass auch ein Dissens in Ordnung ist und dies so im finalen Dokument dargestellt werden wird.

Umweltministerin Svenja Schulze veröffentlichte die Nationale Wasserstrategie als Ergebnis der Nationalen Wasserdialo ge am 30. März 2023, nach vierjähriger Erarbeitung als „Gemeinschaftsprojekt“.

Zur Wasserkraft ist dort zu lesen: „Problematisch ist in diesem Zusammenhang die Vielzahl kleiner Wasserkraftanlagen (≤ 1 MW), die zwar nur einen minimalen Anteil an der Bruttostromerzeugung in Deutschland haben, allerdings regional durchaus für die Stromerzeugung relevant sein können. Da Altrechte auf Basis der zum jeweiligen Zeitpunkt geltenden rechtlichen Regelungen erteilt wurden, treten an Wasserkraftanlagen Diskrepanzen zwischen den gewässerökologischen Anforderungen nach heute geltendem Wasserrecht (§§ 33–35 WHG) und deren Umsetzung auf.“

Als kurzfristiges Ziel wird im Aktionsprogramm Wasser genannt: „Wasserkraft gewässerschonend gestalten – Der Betrieb von Wasserkraftanlagen trägt dazu bei, dass die Bewirtschaftungsziele nach der Wasserrahmenrichtlinie in Deutschland noch nicht erreicht werden. Gemeinsam mit den Ländern werden mögliche Maßnahmen im Bereich der Wasserkraft geprüft, die zur Verbesserung der gewässerökologischen Situation an Fließgewässern in Deutschland insbesondere im Hinblick auf die Erreichung der Ziele der Wasserrahmenrichtlinie beitragen. Besonderes Augenmerk gilt dabei der ökologischen Durchgängigkeit für Organismen und Sedimente, einschließlich des Fischschutzes. Dazu gehören u. a. Schritte zur konsequenten Durchsetzung der gesetzlichen Anforder-



derungen (§§ 33ff WHG) – insbesondere bei vorhandenen Wasserkraftnutzungen – im Vollzug sowie zum Rückbau von Anlagen. Einen Anreiz zur Umsetzung von Maßnahmen könnten Landesfördermittel für die ökologische Sanierung und den Rückbau von Wasserkraftanlagen haben, die auch an Private vergeben werden können.“

Wir bedauern es, dass die Vorteile der Wasserkraft im Dokument wenig Widerhall finden und z.B. bei den Themen Landschaftswasserhaushalt oder Verknüpfung von Energie- und Wassersektor keine Erwähnung finden. Dies stellt so nicht den Stand der Diskussionen während des Dialogs dar.

Auf mehrmalige Nachfrage erhielten wir die Antwort, dass die Nationale Wasserstrategie ein „living document“ sei und ständig fortgeschrieben werde. Umweltministerin Svenja Schulze dazu: „Mit der Nationalen Wasserstrategie

setzen wir einen Orientierungsrahmen, der regelmäßig alle sechs Jahre überprüft und wo nötig fortgeschrieben wird. Die Bundesregierung wird ihren Teil zur Umsetzung beitragen, aber Erfolg werden wir nur gemeinsam mit Ländern, Kommunen und den Akteuren in den verschiedenen Handlungsfeldern haben. Die Nationale Wasserstrategie ist damit eine Einladung zur konstruktiven Zusammenarbeit und zum weiteren Dialog.“

Die AWK und der BDW bleiben dran und begleiten den Prozess weiterhin engmaschig, um ein realistisches Bild der Kleinwasserkraft in die Nationale Wasserstrategie einzubringen.

Nationale Wasserstrategie: <https://www.bmu.de/wasserstrategie>

Brigitte Reitter ■



Ingenieurleistungen für Kommunen, Verbände und Privatwirtschaft.

Ingenieurleistungen im Fluss der Zeit

PLANUNG | KALKULATION | AUSSCHREIBUNG | BAULEITUNG



- Planung von Wasserkraftanlagen
- Prozesssteuerung u. -anbindung
 - Quellwassererschließung
 - Prozessoptimierung
 - Automatisierung
 - Fernwirktechnik
 - EMSR-Technik

Ingenieurbüro Alwin Eppler GmbH & Co.KG | Gartenstr. 9 | 72280 Dornstetten | Tel. 0 74 43 - 9 44 - 0 | www.eppler.de

Swiss Small Hydro

Generalversammlung und Fachtagung 2023

Am 05. Mai 2023 fand in Flums (Kanton Sankt Gallen) die Generalversammlung des Schweizer Verband der Kleinwasserkraft (SSH) mit anschließender Fachtagung statt. Eröffnet wurde die Generalversammlung von Benjamin Roduit, Nationalrat und Präsident von Swiss Small Hydro. Die AWK hat ebenfalls an der mit gut 100 Mitgliedern besuchten Veranstaltung teilgenommen.

Der Verband, welcher derzeit knapp 400 Mitglieder zählt, verzeichnet seit geraumer Zeit wieder steigende Mitgliederzahlen. Auch die geopolitischen Ereignisse der letzten eineinhalb Jahre haben dazu beigetragen die Kleinwasserkraft wieder etwas mehr in den Fokus zu rücken.

Nach wie vor hat jedoch auch die Schweizer Kleinwasserkraft einen schweren Stand. So werden kostendeckende Einspeisevergütungen nur noch für Anlagen über 1000 kW vergütet, für Anlagen von mindestens 300 kW können bei Erneuerungen und Erweiterungen Investitionsbeiträge beantragt werden. Zahlreiche kleinere Anlagen fallen daher aus Förderungen heraus oder werden gar nicht mehr genehmigt.



Bild: Swiss Small Hydro

Generell ist die Situation jedoch für die meisten Erneuerbaren unbefriedigend.

Aus diesem Grund hat der SSH zusammen mit anderen



Bild: Swiss Small Hydro

Verbänden eine sogenannte Volksinitiative gestartet. Sofern die Volksinitiative erfolgreich ist, muss das Begehren angenommen werden, die Hürden dazu sind aber hoch (mindestens 100.000 gültige Unterschriften Schweizer Stimmbürger innert 18 Monaten).

Ziele dieser Initiative sind:

- Abbau der Blockaden beim Ausbau erneuerbarer Energien
- Für eine regionale, sichere und wirtschaftliche Stromversorgung – auch im Winter
- Für eine klimaneutrale, unabhängige Schweiz

Um ein möglichst großes Zielpublikum anzusprechen, machen der SSH und der Schweizerische Mühlenverband gemeinsame Sache. Der Mühlenverband, traditionell ebenfalls mit der Wasserkraft verbunden, hat ein sehr positives Image in der Bevölkerung und stellenweise gute Besucherzahlen.

Diese Ziele dürften, übertragen auf unsere Region, unserem Ansinnen genauso entsprechen. Wünschen wir den Initianten viel Erfolg.

Im Anschluss an die Generalversammlung berichtete der

Leiter des Amts für Wasser und Energie noch über die Wasserkraftnutzung im Kanton St. Gallen und die noch möglichen Potentiale. Das größte Potential wird auch hier in der Sanierung und Optimierung bestehender Altanlagen gesehen.

Weiter gab es noch einen interessanten Bericht der Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie (VAW) der ETH Zürich über den Umgang mit Feinsedimenten an einem Kleinwasserkraftwerk im Alpenraum. Da dieses Thema eher bei alpinen Hochdruckkraftwerken bedeutend ist, dürfte es für die AWK-Mitglieder weniger interessant sein. Wer sich dennoch dafür interessiert,

dem sei ein Blick in die Internetpräsenz empfohlen.

Zum Abschluss konnten am Nachmittag noch diverse größere und kleinere Wasserkraftanlagen besichtigt werden.

Wer gerne weitere Informationen zur Fachtagung oder zu unserer Schweizer Partnerorganisation nachlesen möchte, dem sei die Internetseite des SSH empfohlen:

<https://swissmallhydro.ch/de/>

Rolf Hezel ■

Verkehrssicherungspflichten

Schutzmaßnahmen an Gewässern

Die AWK ist, als einziger Kleinwasserkraftverband Deutschlands, Mitglied im Arbeitskreis „Wasserkraftwerke“ der Berufsgenossenschaft BG ETEM.

Im Rahmen der letzten Tagung wurde auch das Thema Verkehrssicherungspflichten von Wasserkraftbetreibern, hier auch speziell Kleinwasserkraftbetreibern, aufgeworfen.

Verschiedentlich wurde beobachtet und auch mitgeteilt, dass es mitunter Unkenntnisse in Bezug auf die notwendige Sorgfalt bei Verkehrssicherungspflichten gibt, dies auch insbesondere in Bezug auf die Gefahren am Gewässer.

Vermutlich liegt dies auch daran, dass der Begriff „Verkehrssicherung“ gesetzlich nicht geregelt ist, obwohl der Begriff eine große praktische Bedeutung hat. Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass derjenige, welcher eine Gefahrenquelle schafft, Schutzmaßnahmen zu treffen hat.

Daher möchten wir an dieser Stelle auf zwei Regelwerke hinweisen, welche darauf abzielen, wie der ordnungsgemäße Betrieb einer wasserwirtschaftlichen Anlage sichergestellt werden kann.

Hierbei handelt es sich zum einen um das

- Merkblatt DWA-M 616 Verkehrssicherung an Fließgewässern, 2017 (erhältlich im Shop des DWA)

zum anderen um die

- Arbeitshilfe Verkehrssicherungspflichten an kleinen Gewässern, Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2012 (per Download frei erhältlich)

Von Zeit zu Zeit finden dazu auch Kurse statt. Bei weiteren Fragen wenden Sie sich bitte an den Verband.

Rolf Hezel ■

Frei fließende Flüsse und Landschaftswasserhaushalt

Warum wir Wasser und Boden zusammen denken müssen

Querbauwerke sind keineswegs nur Barrieren für Wanderfischarten. Sie erfüllen auch Aufgaben, die den heutigen Lebensstil der stetig wachsenden Bevölkerung erst ermöglichen. Sie sind heutzutage eine notwendige Bedingung für lokale Wasserkreisläufe, die sowohl auf das regionale als auch das globale Klima eine Auswirkung haben.

Seit über 100 Jahren betreiben Politik und Wasserwirtschaft Hochwasserschutz – was damals bedeutete, einen Großteil der Flüsse zu begradigen. Eine gewisse Zeit hat dies funktioniert, da die kritischen Überschwemmungsgebiete entschärft wurden und zudem Schifffahrt, Landgewinnung und die Stadtentwicklung einen Aufschwung erlebten. Als deutlich wurde, dass damit die Probleme flussabwärts verlagert wurden, und sowohl die begradigten Flüsse sich immer tiefer eingruben, als auch der Grundwasserspiegel absank, wurden Querbauwerke zur Energievernichtung und zum Anheben des Grundwasserspiegels errichtet.

Aber auch schon weit vor 1900 wurden kleinere Wehre gebaut und genutzt, um mit Wiesenwässerung die landwirtschaftliche Produktion zu erhöhen. Auch für die Flößerei wurden im 18. Jahrhundert Gewässer umgestaltet, um sie für den Holztransport nutzbar zu machen.¹

Und mindestens seit dem Mittelalter werden in Deutschland Mühlen betrieben, um Mehl zu mahlen, Stein zu sägen oder Öle zu pressen. Auch hierfür wurden Wehre benötigt.

Gleichzeitig wurden immer mehr Retentionsräume bzw. Überschwemmungsgebiete aufgegeben und im Zuge des Straßen- und Städtebaus massiv Flächen versiegelt, die Drainage riesiger Flächen staatlich bezuschusst und viele Bäche und Wassergräben verdolt. Unter diesen Voraussetzungen wurden die natürlichen Funktionen des gesamten Landschaftswassersystems extrem gestört und

die Hochwassergefahr erhöhte sich wieder. Was früher kein Problem war, stellt heute eine Gefahr dar. Wir leben heute in einer dicht besiedelten Kulturlandschaft, die Flusssufer sind bebaut, die Felder sollen bis an den Rand des Gewässers einen Ertrag bringen.

Im Zuge des Klimawandels gewinnen aber nicht nur Überflutungen, sondern auch Dürre und Niedrigwassermanagement zunehmend an Bedeutung in Politik und Gesellschaft.

Was ist der lokale Wasserkreislauf?

Seit vielen Jahren kursiert der Begriff des Landschaftswasserhaushalts in der Wissenschaft. Die Thematik findet jedoch erst langsam Widerhall in der öffentlichen Diskussion und der Politik.

Eine grundlegende Arbeit zum Thema stammt von Prof. Dr. Rippl aus dem Jahr 2004. Dr. Ing. Martin Buchholz, der lange mit Prof. Rippl zusammenarbeitete, veröffentlichte im fbr-Wasserspiegel 3/22 einen Artikel, in dem er auf den kleinen, lokalen Wasserkreislauf verweist, der für ein angemessenes und ausgleichendes Mikroklima sorgt. Dr. Buchholz erklärt, dass sich der Wasserhaushalt durch die Flussbegradigungen in den letzten Jahrhunderten nicht mehr selbst regulieren kann und dies nun über technische Einrichtungen, wie z.B. Wehre, geschehen muss: „Es fehlen heute auch die Kleinwasserkraftwerke mit aufstaubaren Wasservolumen, von denen es vor den Weltkriegen in Deutschland noch über 100.000 Exemplare gab.“ Buchholz führt auf, wie die Trockenlegung im Zuge der Gewinnung von Ackerflächen, der Dezimierung der Wälder, der Versiegelung durch Siedlungen etc. dazu geführt hat, dass lokale Wasserkreisläufe nicht mehr funktionieren: Die Hitze steigt auf diesen Flächen auf und führt zu starker Verdunstung, entzieht der Landschaft also Feuchtigkeit. Fließt das Wasser schnell ab, können die Böden in der Umgebung weniger Wasser aufnehmen und damit trocknet die Gegend immer mehr aus. Dies führt dazu, dass die „regional sich bildende, trockene und

¹ Siehe Forschung zur Wiesenwässerung von Prof. Dr. Konold, Landespflege Freiburg GbR, Institut für Naturschutzökologie und Landschaftsmanagement, bzw. der Artikel „Konfliktfeld kulturelles Erbe und ökologische Funktionsfähigkeit“ in MM 2/21.

heiße Luft [...] die Regenwahrscheinlichkeit [verringert]“. „Das Problemfeld wird bisher auf fast erstaunliche Weise ignoriert oder zumindest völlig unterschätzt. Es gibt wenig Gespür und Kenntnis zu den aufgezeigten, eigentlich nicht übermäßig komplexen Zusammenhängen, weder in der Allgemeinbildung und auch nicht im politischen Diskurs. Die Diskussion um den Klimawandel ist heute fixiert auf die Verringerung des Ausstoßes von Kohlendioxid in Industrie, Haushalt, Verkehr und Landwirtschaft. Beide Phänomene, das regionale Klima und der globale Klimawandel sind miteinander verbunden“, so Buchholz.

Die folgende Abbildung aus der Studie von Prof. Rippl verdeutlicht die Zusammenhänge.



Abb.1b: Dissipativer Wasserkreislauf (aktueller Zustand)

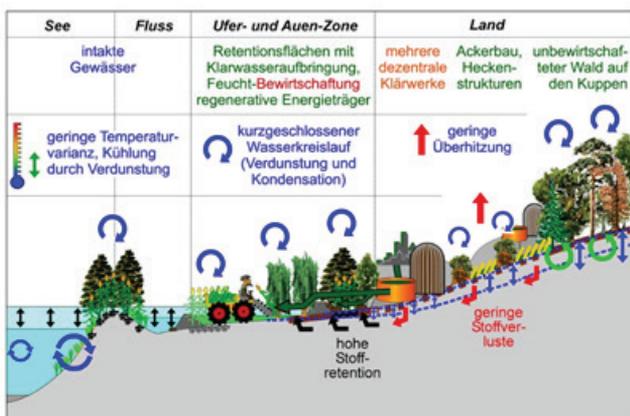


Abb.1c: Dissipativer Wasserkreislauf (zukünftiger Zustand) (Abb. 1 Wolter & Rippl unveröff.).

Abb. 1: Lokaler Wasserkreislauf – aktuell und wünschenswert
Quelle: Prof. Dr. W. Rippl (2004), S. 25.

Ein wenig jedoch tut sich diesbezüglich aktuell in der Institutionenlandschaft:

Zum Beispiel beim Forschungsprojekt WADKlim, das vom Ecologic Institut, dem Forschungszentrum Jülich, der Ruhr-Universität Bochum, der Technischen Universität Berlin und Fresh Thoughts Consulting in Kooperation mit dem Umweltbundesamt durchgeführt wird.

Das Ziel des Projektes ist es, die Auswirkung des Klimawandels auf die Wasserverfügbarkeit, unter den Gesichtspunkten von Trockenheit und Dürre in Deutschland zu untersuchen.

Drei Schlüsselbotschaften nennt der Projektleiter Dr. Ulf Stein:

1. Eine nachhaltige Bewirtschaftung des regionalen Landschaftswasserhaushalts ist für die Gewährleistung widerstandsfähiger Agrarökosysteme unerlässlich.
2. Anpassungsmaßnahmen in der Landwirtschaft versprechen eine größere Wirkung, wenn sie in Kombination mit Anpassungsmaßnahmen in anderen Sektoren durchgeführt werden.
3. Innovative Governance-Instrumente für die regionale sektorübergreifende Koordinierung und Zusammenarbeit, wie z. B. Wasserbeiräte, müssen eingeführt und mit den bestehenden Instrumenten (z. B. Bewirtschaftungspläne nach WRRL, Hochwasserrisikomanagementpläne) verknüpft werden, um eine gleichzeitige Anpassung an Dürren und Überschwemmungen zu ermöglichen.

Die Ergebnisse der Studie werden in Form von Politik- und Handlungsempfehlungen aufbereitet und sind in den nächsten Monaten zu erwarten.

Die WissenschaftlerInnen nennen in ihrem Maßnahmenkatalog z.B. „Überprüfung, Erweiterung, Betrieb und Sanierung von älteren Hochwasserrückhalteräumen und Stauanlagen“ oder „Neubau von Hochwasserrückhalte-



räumen und Stauanlagen“. Diese Maßnahmen werden nach verschiedenen Kriterien zu Wirksamkeit und Synergien mit anderen Zielen im Rahmen des Projektes abgewogen. Ein Zielkonflikt von Querbauwerken, die sich positiv auf den Wasserrückhalt in der Landschaft auswirken, mit dem Thema „Durchgängigkeit schaffen“, wird direkt deutlich gemacht.

Dass die Durchgängigkeit an Fließgewässern ihre Berechtigung, aber auch ihre Grenzen hat, und daher nicht als oberstes Gebot behandelt werden sollte, verdeutlicht Prof. Dr. Rippl in seiner Studie.

Wie eingangs beschrieben ist ein Großteil der Wehre entstanden um den nun begradigten (und anthropogen überformten) Flüssen, in denen das Wasser immer schneller abfließt, Stück für Stück Energie zu nehmen, um Flutkatastrophen zu vermeiden.

Schaurig verdeutlicht uns die Flutkatastrophe im Ahrtal, welche Folgen das Schleifen von Wehren und der Umbau zu rauen Rampen haben kann. Der Biologe Wolfgang Büchs verdeutlicht dies im Interview mit der ARD zur Hochwasserkatastrophe im Ahrtal vom 8.8.2021 eindrucksvoll: „Andere Naturschutzmaßnahmen waren meines Erachtens eher kontraproduktiv, etwa dass kleinere Stauwehre entfernt wurden, um Fischen und der gesamten Gewässerfauna eine Durchlässigkeit zu schaffen, was sich auch über Fischtreppe erreichen lässt. Hierdurch erhöhte sich die Abflussgeschwindigkeit.“ In der ZEIT äußert sich Büchs wie folgt: „Eine Rückhaltefläche mit Damm, Tosbecken und Leitmauer, die den alten Ortskern schützt, war übrigens schon vor 100 Jahren einmal genau an dieser Stelle geplant, wurde aber nicht umgesetzt. Es ist jetzt Spekulation, aber möglicherweise hätte diese Konstruktion die ungefähr 270 Jahre alte Nepomukbrücke, die letztes Jahr zerstört wurde, vor zu hohem Triebgutdruck geschützt und sie bewahrt. Und jetzt soll aus so einer Wiese, die sich hervorragend zum Wasserrückhalt eignet, Bauland werden. Das ist meines Erachtens nicht gut, das alles müsste auf jeden Fall koordinierter ablaufen.“

Auch Hans-Josef Fell, ehemaliger Bundestagsabgeordneter und Präsident der Energy Watch Group, sieht die Notwendigkeit der kleinen Wehre: „Zudem haben Wasserkraftanlagen eine vielfältige ökologische und gesamtgesellschaftliche Relevanz und erfahren durch den Klimawandel eine immer größere Bedeutung bei der Klimafolgenabwehr.“

Auch UNEP, das Umweltprogramm der Vereinten Nationen, nimmt sich der Thematik des regionalen Landschaftswasserhaushalts seit einiger Zeit an. In Deutschland ist vor allem Stefan Schwarzer führend in der Thematik, er fokussiert dabei hauptsächlich auf die Wasserrückhaltefunktionen von Böden mit vielfältiger Vegetation, betont aber auch die Notwendigkeit des Wasserrückhalts im Gewässer.

Rippl betont, dass durch den „gedämpften und gleichmäßigen Wasserabfluss des Gebietes“ das „lokale Temperatursystem wiederhergestellt wird und damit die Wahrscheinlichkeit von Katastrophen wie Dürre oder Hochwasser abgesenkt“ wird.

So können Wehre nicht nur die Folgen des einen Extremes, der Überflutung, abpuffern, sondern erfüllen auch bei Trockenheit eine Funktion. Die vergrößerten Retentionsräume in den Stauräumen von kleinen Wasserkraftanlagen, bzw. die Vergrößerung der Wasserfläche durch die Kanäle an Ausleitungskraftwerken bieten erhöhten Schutz und Lebensraum für Tierarten. Das Wasser wird damit Stück für Stück zurückgehalten, in der Landschaft gehalten, damit es dort zur Grundwasserneubildung beiträgt. Gäbe es keine Wehre, würde das Wasser als schießende begradigte Rinne schnell davonfließen.

Rippl plädiert dafür, dass diese Probleme nicht von der Verwaltung, sondern von der Politik gelöst werden müssen. Er nennt ein Beispiel aus Skandinavien, wo lokale Umwelt- bzw. Wassergerichte die Zulassung von Anlagen regeln.

Ein kürzlich verfasstes Schreiben französischer Wissenschaftler der Fachbereiche Geomorphologie, Hydrobiologie, Geologie und Limnologie an ihre Abgeordneten unterstreicht die Relevanz der intersektoralen Schauweise. Aufgeschreckt durch die aktuellen Bestrebungen der EU Kommission 25.000 Flusskilometer frei fließender Flüsse in Europa wieder herzustellen, appellieren sie an die Politik:

“Nous [...] devons informer les députés européens que la politique d'effacement des petits ouvrages hydrauliques mettra inmanquablement en péril la préservation de nos réserves d'eau douce, la sauvegarde des milieux humides ainsi que la biodiversité associée.“ – Ihre Warnung lautet: Durch den Abriss kleiner Wehre werden unsere Süßwasserreserven, Feuchtgebiete und die Biodiversität leichtfertig aufs Spiel gesetzt.

Die Forscher zeigen auf, dass sich die Differenz der verfügbaren Wassermengen zwischen Sommer und Winter immer weiter vergrößert. In Zukunft und bei weiter voranschreitendem Klimawandel, so sagen auch sie, wird die Vielzahl der kleinen Wehre als Wasserrückhalt fehlen. Dabei beziehen sie sich auch auf die wissenschaftlich bestätigten positiven Effekte von Biberdämmen auf die Biodiversität, das Ökosystem und Tierarten wie Insekten, Amphibien, Säugetiere und Vögel und auf den Grundwasserspiegel. Durch den Abriss kleiner Wehre in Frankreich im Zuge der Durchgängigmachung, so die Wissenschaftler, fiel als Folge der Grundwasserspiegel im Oberwasserbereich. Hier, so kritisieren sie, wird durch das politisch gesetzte oberste Ziel der Durchgängigkeit, ein sinkender Grundwasserspiegel stillschweigend in Kauf genommen.

Die Dürre in Frankreich im letzten Jahr war in den Gegenden am verheerendsten, in denen in den Vorjahren Wasserrückhalteinfrastrukturen entfernt worden waren. Damit verschwand auch ein Großteil der aquatischen Biodiversität vor Ort. Dort, wo der Wasserrückhalt noch vorhanden war, blieb damit auch die aquatische Biodiversität erhalten und die Folgen der Dürre waren weniger verheerend.

Dennoch, und da ist sich die Wasserkraftbranche einig, ist es nötig, Wanderfischarten in geeignetem Maße die Möglichkeit zu geben, Hindernisse zu überwinden, um in ihre Laichgebiete zu gelangen.

Prof. Dr. Rippl legt in seiner Studie dar, dass ein Paradigmenwechsel dringend geraten ist, damit Naturprozesse integrativ verstanden und Gewässer, Böden, Flora und Fauna nicht mehr getrennt voneinander betrachtet werden. Er schreibt „Kleine Wasserkraftwerke, [...], leisten einen wichtigen Beitrag zur Steuerung des Landschaftswasserhaushaltes, des Klimaschutzes und Bodenschutzes ihres Einzugsgebietes.“

Prof. Dr. Konold, der wie oben erwähnt zur historischen Wiesenwässerung forscht, ergänzt die Relevanz von Wehren um den sozio-kulturellen Aspekt, und sieht sie als Teil unseres historischen Erbes an, das gewürdigt sein will.

Staufufen, Wehre und Dämme sind unter den heutigen Bedingungen an vielen Flüssen eine Notwendigkeit. Sie schützen Siedlungen und Agrarflächen ein Stück weit bei Extremregen oder Schneeschmelze, indem sie das Wasser zurückhalten, also als Puffer dienen, und es kontinuierlich wieder abgeben. Hierfür müssen Dämme und Wehre regelmäßig von privaten BetreiberInnen untersucht und gewartet werden -

eine öffentliche Aufgabe, die bisher ohne Gegenleistung vollbracht wird.

Im Rahmen der Veranstaltung „DWA-Dialog zum Gewässerschutz“ wurde den Mitgliedern des Umweltausschusses des Deutschen Bundestags und dem Bundesumweltministerium das „DWA-Politikmemorandum: Wasserwirtschaft in Krisenzeiten, 2023“ übergeben.

Dort positioniert sich die DWA wie folgt: „Nicht nur für eine sachgerechte Überflutungsvorsorge, sondern auch für die Vorsorge gegen Trockenheit und Dürre ist der Ausbau und Neubau von Wasserspeichern notwendig. Ebenso sind abflussbremsende, wasserrückhaltende und versickerungsfördernde Maßnahmen erforderlich. Die Finanzierung dafür ist zu sichern, z. B. auch aus dem Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz (ANK).“²

EU Biodiversitätsziele und EU Gesetz zur Wiederherstellung der Natur

Aus Brüssel kommt, verpackt in der EU Biodiversitätsstrategie, der Ruf nach 25.000 km frei fließender Flüsse. Wie dies praktisch und v.a. in Anbetracht der oben genannten Gefahren umgesetzt werden soll, ist noch rätselhaft – und kann wie geschildert die Wasserkrise vergrößern.

Die EU-Biodiversitätsstrategie nennt vier Dimensionen, die einen Fluss zu einem „frei fließenden“ machen: Das Gewässer muss horizontal, vertikal, lateral und zeitlich durchgängig sein. D.h. keine Sohlbebauung, keine Ufermauern, ...

Das Ziel sind Flüsse, frei in Länge, Breite, Höhe und in der zeitlichen Dimension.

Derzeit wird die EU Verordnung zur Wiederherstellung der Natur (EU Nature Restoration Law) in Brüssel erarbeitet. Auch hier wird auf die 25.000 km frei fließender Flüsse verwiesen.

Der erste Schritt der Umsetzung soll nun also die Beseitigung von „überflüssigen“ Querverbauungen sein. Initiativen wie das EU finanzierte AMBER Projekt (Dam Removal: <https://amber.international>) unterstützen die europäische Biodiversitätsstrategie dabei, Querbauwerke europaweit zu lokalisieren und „überflüssige“ Bauwerke zu entfernen.

Dass dies keine vierdimensionale frei fließende Flusslandschaft generiert und gleichzeitig sogar große Schäden

² Zum Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz: siehe Artikel in dieser Ausgabe.

verursacht werden können, wird dabei ignoriert. Denn leider wird dieses Narrativ „frei fließender Flüsse“ nicht den aktuellen von Menschen geschaffenen Gegebenheiten gerecht und ignoriert die Komplexität des Themas – vor allem in seiner derzeitigen Fokussierung auf die Längsdurchgängigkeit.

Um Wehre abzureißen, müssten auch zuvor begangene Fehler rückgängig gemacht werden. Und ein Rückbau der Flüsse in ihre ursprüngliche mäandrierende Form, was eigentlich die Konsequenz der „Dam Removal Bewegung“ sein müsste, ist nur in sehr begrenztem Rahmen und keineswegs flächendeckend möglich. Das würde den Rückbau von großen Ländereien, Siedlungen und ganzen Städten zu Überschwemmungsgebieten voraussetzen, was sich politisch, finanziell und eigentumsrechtlich nicht durchsetzen ließe. „Flächenkonkurrenz“ und „Flächennutzungsdruck“ sind heutzutage in aller Munde.

Aus Sicht der Wasserkraft

In Anbetracht des bisher Genannten scheint es kaum vorstellbar, dass Wasserkraftanlagen das Übel aller Flüsse sein sollen, auch wenn BetreiberInnen hohe Mindestwasseranforderungen einhalten und die Durchgängigkeit seit mindestens 20 Jahren mit hohen Investitionen sukzessive hergestellt wird. Hinzu kommt vielfach die Verpflichtung, mit ökologischen Pflege- und Unterhaltskonzepten einen Beitrag zur Zielerreichung und zum Erhalt des Ökosystems Fluss mit seinen Funktionen zu gewährleisten.

Heute haben wir in der BRD ca. 200.000 Querbauwerke, aber lediglich 7.600 Wasserkraftanlagen. Der Anteil in Baden-Württemberg liegt bei ca. 17.500 Querbauwerken und Abstürzen, somit werden lediglich 10 % der Querbauwerke (Anzahl ca. 1.700) in BW zur Stromerzeugung genutzt. Neunzig Prozent der Querbauwerke jedoch sind Kulturwehre, die der Erosion durch die Begradigungen entgegenwirken und den Grundwasserstand halten sollen.

Was zu prüfen ist

Es muss klar sein, dass ein Querbauwerk erst dann überflüssig sein kann, wenn es weder zur Erzeugung erneuerbarer Energien durch Wasserkraft dienen kann, noch eine relevante Funktion zur Erhaltung des lokalen Wasserkreislaufes hat. Dies muss eine Grundvoraussetzung sein, um die Schäden von in der Vergangenheit begangenen Fehlern wie Flussbegradigungen nicht noch zu vergrößern.

Der Beitrag eines Querbauwerks zum Flut- bzw. Dürremanagement und damit zum lokalen Landschaftswasserhaushalt ist vor jedem Wehrabriss genauestens zu prüfen. Der Blick muss dabei stark aufgeweitet und sowohl die Abschnitte ober- als auch unterhalb des Wehres sollten auf die Auswirkungen eines Abrisses überprüft werden. Wie verhält sich der Fluss bei Hochwasser, wie bei Niedrigwasser? Welche Tier- und Pflanzenarten, die sich auf die Tiefwasserzone im Staubereich spezialisiert haben oder gerade in langsam fließenden Gewässern heimisch sind, werden leichtfertig aufs Spiel gesetzt?

Und natürlich fordert auch das überragende öffentliche Interesse (§2 EEG) der Wasserkraft die Nutzung vorhandener Querbauwerke zur Stromproduktion. Könnte damit doch sowohl die Durchgängigkeit nach EU Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) geschaffen als auch regionale erneuerbare Energien produziert sowie der lokale Wasserkreislauf intakt gehalten werden.

Eigentlich, so meint man, müsste dies im zentralen Interesse der baden-württembergischen Landesregierung liegen. Trotzdem bleiben die Verfahren zäh und kostspielig für die BetreiberInnen und es scheint, man müsse sich sogar noch verteidigen hier als Projektierer Geld in eine klimafreundliche Zukunft investieren zu wollen.

Wir wünschen uns mehr PolitikerInnen und Beamte (es gibt sie!), die die Triple-Win-Situation aus Regulierung des Wasserhaushalts + Ökostrom + Durchgängigkeit verstehen und klar und mutig vorantreiben.

Größtenteils jedoch wird blinder Aktionismus praktiziert, der nicht über den Gewässer-Tellerrand blickt. Man bleibt bei kostspieligen kosmetischen Aktionen, die wir unter Umständen in einigen Jahren bereuen werden, da die Komplexität natürlicher Prozesse ignoriert wurde.

Zusätzlich ist es gängige Praxis, den volkswirtschaftlichen Wert der Querbauwerke (einschließlich derer, die für die Wasserkraft genutzt werden) zur Anpassung an den Klimawandel durch Minimierung oder Minderung der mit dem Klimawandel verbundenen Risiken wie Hochwasserschutz und Dürremanagement, nicht adäquat wert zu schätzen. Diese versteckten Dienstleistungen werden bisher kaum berücksichtigt oder bewertet, geschweige denn bepreist.

Woher kommt die Abneigung, die energetische Nutzung an bestehenden Wehren zu prüfen und beschleunigt zu genehmigen? Warum werden ihre Dienstleistungen im Landschaftswasserhaushalt so rigide ignoriert?

Wie kann es sein, dass hier generalisierte Vorgaben erlassen werden, wo aus der Sache heraus klar ist, dass die ökologischen Auswirkungen eines Querbauwerks auf das Gewässerökosystem sich nur standörtlich und einzelfallbezogen beurteilen lassen?

Werden Sie selbst aktiv und schreiben Sie Ihre lokalen PolitikerInnen an:

Kernbotschaften:

- Lokale Wasserkreisläufe müssen zur Pufferung von Flut und Dürre wieder gestärkt werden
- Flussbegradigungen können schwer rückgängig gemacht werden – Wehre sind notwendig und fehlen teils
- EU Wasserrahmenrichtlinie und deutsches Wasserhaushaltsgesetz fordern Durchgängigkeit – Wasserkraft kann diese schaffen
- EU Biodiversitätsstrategie fordert vier Dimensionen für freifließende Flüsse – Durchgängigkeit in Längsrichtung ist nur eine davon

Weitere Informationen & Quellen

DWA: Politikmemorandum: Wasserwirtschaft in Krisenzeiten, 2023.

Konold, W.: Wasserhistorische Denkmalpflege versus ökologische Funktionsfähigkeit? In: Wasserwirtschaft 111 (2021), Nr.1, S.12-17.

Konold, W.: Gewässer sind Kulturdenkmale und wichtige Lebensräume. Können wir beidem gerecht werden? In: Die Denkmalpflege 1/2021, S. 21-31.

Kravčík M., Pokorný J., Kohutiar J., Kováč M., Tóth E.: Water for the recovery of the Climate – A new water paradigm, 2007.

Ripl, W.: Studie zur ökologischen Bewertung von kleinen Wasserkraftanlagen, Systeminstitut Terra e.V., 2004. -> http://www.aquatera-berlin.de/images/stories/oeko-bewert-kleine-wasserkraftanlagen/ripl_2004_oekologische-bewertung-wasserkraftanlagen.pdf

Teile dieses Artikels sind einem Leserbrief von Elmar Reitter an den BUND entnommen.

Links

Forschungsprojekt WADKlim: <https://www.ecologic.eu/de/17597>

Forschung UNEP/Stefan Schwarzer: <https://klima-landschaften.de>

<https://www.oekom.de/buch/aufbaeumen-gegen-die-duerre-9783987260209>

Interview mit Wolfgang Büchs (ZEIT): <https://www.zeit.de/gesellschaft/zeitgeschehen/2022-07/ahrtaal-wolfgang-buechs-flutkatastrophe-hochwasser>

Zitat Hans-Josef Fell: <https://hans-josef-fell.de/die-bedeutung-der-wasserkraft-fuer-energieversorgung-klimaschutz-klimaanpassung-und-artenschutz/>

Stellungnahme der Wasserkraftverbände zum EU Gesetz zur Wiederherstellung der Natur:

<https://www.wasserkraft.org/positionspapier-zur-nature-restoration-law/>

DWA-Politikmemorandum: Wasserwirtschaft in Krisenzeiten, 2023“: https://de.dwa.de/files/_media/content/01_DIE_DWA/Politikinformationen/Politikmemorandum%20PDF/Politikmemorandum_2023_Ansicht.pdf

Brigitte Reitter 

Antrag zur Nutzung der Wasserkraft

Formulierungsvorschlag

Sehr geehrte/r [Herr/Frau Oberbürgermeister],

laut EEG 2023 besteht das überragende öffentliche Interesse (§2) für die Nutzung und den Ausbau der Wasserkraft – wie für jede andere erneuerbare Energie auch. Nicht zuletzt aufgrund der aktuellen Energiekrise ist die Rückbesinnung auf heimische, regionale und erneuerbare Energien zu begrüßen.

Da Wasser unaufhörlich in unseren Flüssen fließt und somit einen erheblichen Vorteil gegenüber Solar- oder Windenergie hat, stellen wir in diesem Zusammenhang den Antrag, die Potentiale für die Wasserkraftnutzung in [Ort, Landkreis, Fluss] zu erheben und bestehende Staustufen auf ihre energetische Nutzung hin zu überprüfen, wie im EEG 2023 gefordert wird.

Der Ausbau bestehender Potentiale erhöht die Unabhängigkeit und Energiesicherheit unserer Region und ist daher entschieden voranzutreiben.

Dabei zählt jede kWh.

Im Dialog mit der Politik und Fischereiverbänden

Mehr Übereinstimmungen als gedacht

Im Rahmen des Verbändedialoges zwischen den Fischereiverbänden und der AWK fand am 21. März in Untermünkheim-Enslingen im Landkreis Schwäbisch-Hall ein weiteres Treffen mit Politikerinnen und Politikern der CDU statt.

Organisiert und eingeladen wurde von der CDU Politikerin Sarah Schweizer MdL. Sie ist stellv. Vorsitzende im

Finanzausschuss, Sprecherin für Wald und Forst, Mitglied im Ausschuss für Ernährung, ländlicher Raum und Verbraucherschutz sowie Mitglied im Ausschuss für Europa und Internationales. Mitinitiator des Treffens war Arnulf Freiherr von Eyb MdL. Der in Dörzbach sesshafte Abgeordnete ist Vorsitzender des Arbeitskreises Recht und Verfassung und Mitglied im Arbeitskreis Ernährung länd-



V.l.n.r.: Julia Neff (AWK BW), Dr. Johannes Bleher (CDU; Bezirksverband), Arnulf von Eyb MdL (CDU), Karl-Wilhelm Röhm (AWK BW), Brigitte Reiter (AWK BW), Sarah Schweizer MdL (CDU), Achim Megerle (Landesfischereiverband; Fischhegegemeinschaft Jagst), Hansjörg Holspack (Fischhegegemeinschaft Rot-Kocher), Karl-Heinz Friz (AWK BW); Bild: Julian Wald (Mitarbeiter Arnulf von Eyb)

licher Raum und Verbraucherschutz. Die Teilnehmer des Gesprächs können Sie dem nachfolgenden Bild entnehmen.

Die AWK möchte auf diesem Weg in einen Austausch mit der Fischerei eintreten, um Argumente zu sortieren und zu mehr Sachlichkeit zu kommen.

Da sowohl Kraftwerksbetreiber als auch Fischereiverbände Gewässernutzer sind, gibt es eben auch gemeinsame Zielrichtungen. Auf dieser Grundlage bietet sich ein Kooperationsfeld, das es ermöglicht, gemeinsam mit der Politik Lösungen zu gestalten, die der Gewässerökologie insgesamt zugutekommen. Im Rahmen der WASSER-RAHMENRICHTLINIE, die einen guten ökologischen Zustand der Gewässer fordert, sind ja nicht nur die Kraftwerksbetreiber gefordert. Das muss man immer wieder überbringen gegenüber der Fischerei und den Behörden. Wir tun sicherlich und überwiegend unser Möglichstes um unseren Beitrag im Rahmen der technischen und finanziellen Möglichkeiten zu erbringen.

Denn wie einschlägige und anerkannte Untersuchungen von Umweltbiologen aufzeigen, sind die Einträge von Zivilisationschemie und toxischen Stoffen jeglicher Art ein weitaus größerer Faktor, der insgesamt zu einem Rückgang oder gar Verschwinden der verschiedensten Gewässerlebewesen beiträgt. Dieser Gewässercocktail, u.a. auch Hormone, hemmt oder stört die Reproduktion nachhaltig, teilweise entstehen Zwitter, teilweise kommt die Reproduktion ganz zum Erliegen.

Soweit wir selbst Fischer sind, oder uns mit der Fischereizunft austauschen, wissen wir, dass ab der konzentrierten Einleitung von Kläranlagen, teilweise auf Hunderten von Metern, kein Fisch an die Angel geht. Ein großes Thema ist demzufolge z.B. eine weitere vierte Reinigungsstufe an Kläranlagen.

Das würde insgesamt zu einer deutlichen Verbesserung der Gewässerökologie führen. Ebenso eine Verringerung des landwirtschaftlichen Pestizideintrags. Man muss der Fischerei und ihren Fischhegegemeinschaften zugestehen, dass ohne ihre vorbildlichen Fischhegemaßnahmen die Gewässer noch leerer wären.

In sachlicher, teils auch emotionaler Atmosphäre wurde eine große Bandbreite an Problematiken und Vorschlägen besprochen. Themen wie Schwallbetrieb, Stauhaltung, Querverbauungen und Durchgängigkeiten, Rückbaumaßnahmen, Mortalitätsrate durch Kraftwerke, Niedrigwasser, Wasserrahmenrichtlinie, Schadstoffeinträge, Ökopunkte, Fördermittel u.a.

Am Ende der Veranstaltung war die Zustimmung durchweg positiv. Es wurde vereinbart, den Dialog unbedingt weiterzuführen. Die Vertreter der Fischerei und der AWK besuchten noch die Wasserkraftanlage von Karl-Heinz Friz. Die Anlage am Kocher verfügt über ein klassisches Wasserrad aus Holz und über eine Wasserkraftschnecke an der Wehranlage mit Fischaufstieg als Vertical-Slot-Pass, siehe nachfolgendes Bild. Herr Friz führte die Gruppe durch die Wasserkraftanlage und erläuterte die Entstehung der Anlage sowie deren Erweiterung.

Die beiden Mitglieder des Landtages wollen zu einigen Punkten Anfragen im Landtag stellen. Bis zum Redaktionsschluss lagen noch keine Ergebnisse hierzu vor.



Wasserkraftanlage Karl-Heinz Friz am Kocher; Bild: Karl-Wilhelm Röhm

Karl-Heinz Friz ■

Wasserkraft.Frauen

Wasserkraft und Frauen – eine gute Verbindung!

Als Großvater Eugen Haag in den 30er Jahren nach einer lukrativen Geldanlage suchte, fand er in Rotenburg an der Fulda ein Gebäude am Fluss, das auf den Grundmauern der in 1923 abgebrannten Herrenmühle erbaut wurde. 1939 erwarb er dieses und baute es in den Kriegsjahren zum Wasserkraftwerk mit drei gebrauchten Francisturbinen um. Sein Sohn Helmut stieg in 1951 in die Firma ein und gründete bald in Rotenburg seine Familie.

Ich, Conny Haag-Lorenz, wurde am 26. Juni 1964 geboren und bekam die Wasserkraft direkt mit in die Wiege gelegt. Nach meinem Abitur in 1983 stand für mich fest, dass ich das Wasserkraftwerk, in dem ich bereits in der Jugend mitgearbeitet hatte, übernehmen und weiterführen möchte. Daher strebte ich kein Studium, sondern eine Ausbildung zur Bankkauffrau an. Meine Heimatverbundenheit und Liebe zur Natur erleichterten mir die Arbeiten rund um die Wasserkraft, deren Technik schon damals über 100 Jahre alt war und auch seither stets weiterentwickelt wurde.

1996 stieg ich in den Betrieb ein und kümmerte mich gemeinsam mit meinem Vater um alles, was anlag. An den alten Turbinen aus 1898 konnte und musste noch selbst Hand angelegt werden, die Technik der neueren Turbinen erlaubte das eher nicht mehr. Ich konnte noch einige Erfahrungen mitnehmen, ehe ich meine Eltern in 2011 und 2013 verlor. Seither bewirtschafte ich mein Wasserkraftwerk mit einer Kaplan- und einer Francisturbine (1979/1984) und einer tatsächlichen Leistung beider Turbinen von ca. 300 kW mit Unterstützung meines Ehemannes Lutz. Wir kümmern uns darum allen Auflagen und Ansprüchen gerecht zu werden, was in der heutigen Zeit gar nicht mehr so einfach ist.

Bei der letzten Beantragung des Wasserrechts bekamen wir zur Auflage, eine Fischaufstiegsanlage zu bauen und die Gitter der Rechenreinigungsanlage umzubauen, was in 2008/9 erfolgte. In 2014 und 2015 modernisierten wir Turbinen- und Rechenreinigungssteuerungen, was das Erfüllen mancher Anforderungen heute erleichtert. Die



Conny Haag-Lorenz am alten Generator Bild: Haag-Lorenz

Anlage kann vollautomatisch laufen, benötigt aber natürlich dennoch Kontrollblicke und die Erfahrungen, Differenzen und andere Werte den gegebenen Wetter- und Wassersituationen anzupassen. Die Beaufsichtigung der gesamten Anlage, das Fetten und Ölen und auch die Pflege der Spezialriemen gehören zu meinem Alltag.

Das Wohnen am und auch auf dem Fluss gehört ebenfalls zu meinem Leben. So sanft, beruhigend, erfrischend und ausgleichend das Wasser der Fulda im Sommer meist ist, so gewaltig, rasend und ermahnend ist es in den Wintermonaten, in denen das Flussbett durch das Tauwasser aus der Rhön und Regen anschwillt und das Wasser übers Wehr neben dem Haus tost. Ich lebe mit dem Fluss, ich spiele mit dem Fluss, ich arbeite mit dem Fluss. Für mich ist die Fulda nicht nur Erwerbsquelle, sondern auch der Bereich, in dem wir Erholung und Entspannung finden. Bei all dem und gerade weil ich Kraftwerksbetreiberin bin, habe ich Respekt vor dem Fluss und seiner Natur! Dazu gehört auch, dass wir nicht nur am Rechen, sondern im Sommer auch bei Ausflügen auf, am und im Fluss alle möglichen Sorten von Zivilisationsmüll herausholen, der sich dort ansammelt. Die Natur liegt uns am Herzen und wir kümmern uns so gut es nur geht darum, dass es „unserer“ Fulda gut geht.

Ich bin Strommüllerin mit Leib und Seele, aber leider ist das Betreiben eines Wasserkraftwerkes mit immer mehr Problemen und Schwierigkeiten verbunden, die sowohl aus der Politik als auch aus Naturschutz-, Angler- und Fischereiverbänden kommen. Die Natur soll mehr und mehr geschützt werden, was auch in unserem Interesse liegt, aber wenn es um Auflagen geht, die ohne eigentlich nötige Einzelfallbetrachtung gemacht werden und augenscheinlich und vermutlich auch nachweislich keine der gewünschten Verbesserungen mit sich bringen und wenn es um teils „Studien“ und Anschuldigungen geht, die weder wissenschaftlich noch fundiert sind, dann erscheinen diese manchmal doch als so sinnlos und teils sogar kon-



Luftbild Kraftwerk Bild: Haag-Lorenz

traproduktiv. Dies kann mich als Betreiberin schon mal schier um den Verstand bringen oder aber auch wütend machen, weil offenbar nicht genügend nachgedacht oder recherchiert wird. Ich bin sicher, dass Opa und Vater Haag sich seit geraumer Zeit ohne Unterlass im Grab umdrehen und nicht verstehen können, wie die Wasserkraft derart negiert wird. Immerhin kann sie mit den meisten Vorteilen innerhalb der erneuerbaren Energien aufwarten, die ihr nicht abgesprochen werden können. Und erneuerbare Energien komplett ohne Nachteile für die Natur gibt es nun mal nicht. Wir können nicht die Kulturlandschaft von vor 100 Jahren wiederherstellen, weil unverzichtbare

Technik und Erfindungen unser Leben bereichert haben, auf die niemand mehr verzichten will. Mancher hat dies offenbar nicht in seine Gedanken einbezogen, bevor er anfang die Wasserkraft anzuprangern.

Ich engagiere mich seit 2014 als Beisitzerin auf Landesebene in der Arbeitsgemeinschaft Hessischer Wasserkraftwerke e. V. und seit 2018 auf Bundesebene als Schatzmeisterin im Bundesverband Deutscher Wasserkraftwerke e. V.

Außerdem bieten wir seit 2009 gerne und immer wieder Führungen für Schulklassen, Vereine, Familien und alle Interessierten an. Auch „Tage der offenen Tür“ (z. B. am Deutschen Mühlentag) organisieren wir um interessierte Mitmenschen über die Wasserkraft zu informieren, die immer wieder bei Berichten und Diskussionen um erneuerbare Energien komplett unerwähnt bleibt.

Ich wünsche mir sehr, dass die Wasserkraft nicht weiter eingeschränkt und runtergefahren wird aufgrund nicht genügend durchdachter Aussagen, Auflagen und Forderungen. Die Wasserkraft hat Potential und könnte so viel leisten ... wenn man sie nur ließe ... und auch ohne die Umwelt zu schädigen, die von anderen Faktoren viel mehr geschädigt wird.

Ich wünsche mir, dass es mehr Frauen in der Wasserkraft gibt, die vielleicht auch im Generationenwechsel den Mut haben, das Erbe der Eltern zu übernehmen und für die Wasserkraft einzutreten und zu kämpfen. In diesem Sinne wünsche ich uns allen immer genügend Wasser auf den Schaufeln und Laufrädern – und uns gut gesonnene Mitmenschen, Politiker und Ämter!

Conny Haag-Lorenz ■

Traditioneller Wasserkraftstammtisch fand in Dettingen unter Teck statt

Über 50 Personen trafen sich zum Austausch

Am 6. Mai 2023 um 14.30 Uhr startete der traditionelle Wasserkraftstammtisch am Wasserschloßle in Dettingen unter Teck mit über 50 Personen, siehe Bild. Im Wasserkraftwerk wurden wir von Herrn Ensinger, der das Kraftwerk der Firma Leuze betreibt, in Empfang genommen. Im Wasserschloßle werden zwei Francis-Spiralturbinen mit Synchrongeneratoren betrieben, siehe Bild. Das Wasser wird der Anlage über eine Druckrohrleitung von Owen kommend zugeführt. Mit einer Fallhöhe von 14 Metern wird an der Wasserkraftanlage (WKA) an der Lauter eine Leistung von ca. 200 kW erreicht, so Herr Ensinger, der uns einen guten Überblick über die Wasserkraftanlage gab.

Entlang der Lauter an blühenden Streuobstwiesen vorbei mit Blick auf die Burg Teck machten wir uns auf zur Wehr-



Vor dem Wasserschloßle, Bild: Julia Neff

anlage der WKA Tuchfabrik Berger und der ehemaligen Oberen Mühle. Seit mehr als 100 Jahren wird die Lauter am Ortseingang von Dettingen unter Teck angestaut. Um die Anforderungen der EU WRRL zu erfüllen, wurde die bestehende Wehranlage sowie das Flussbett bis zum Naturdenkmal Gaulsgumpen ökologisch aufgewertet und Durchgängigkeit hergestellt. Mit den Baumaßnahmen wurde im Juni 2020, nach über sechs Jahren Planungs-

zeit, begonnen. Nach einem knappen halben Jahr konnte die neue Wehranlage mit Fischaufstieg und ökologischer Aufwertung bis zum Naturdenkmal eingeweiht werden, siehe Bild. Für die Dettinger selbst bringt die neue Wehranlage einen deutlich verbesserten Hochwasserschutz für den gesamten Ort. Im Anschluss an die renaturierte Strecke befindet sich das Naturdenkmal Gaulsgumpen,



Francis-Spiralturbinen Wasserschloßle, Bild: Julia Neff

siehe Bild. Ob dieser Naturabsturz die Anforderungen der EU WRRL erfüllt, bleibt fraglich...

Entlang des offenen Oberwasserkanals erreichten die Teilnehmenden nach einem 600 m langen Fußmarsch, bei dem rege Unterhaltungen stattfanden, die ehemalige Tuchfabrik Berger. An der Tuchfabrik angekommen, gab es kühle Getränke von Herrn Kirchner und Herrn Hummel. Während der Erfrischung stellte uns Reinfried Kirchner die Geschichte der Wasserkraftanlage der Tuchfabrik Berger vor, siehe Bild. Die Wasserkraftanlage mit den zwei Francis-Schachtturbinen ist das, was von der Tuchfabrik noch übriggeblieben ist. Eine Besonderheit der Anlage ist die Tandem Turbine. Das heißt, die Turbinen treiben gemeinsam oder einzeln auf einer Antriebswelle den Asynchrongenerator an. Mit einer Fallhöhe von 4,5 m erreicht die Wasserkraftanlage eine Leistung von max. 60 kW. Herr Kirchner betreibt und unterhält die Wasserkraftan-

lage mit großem Einsatz, den er selbst in stundenlanger Arbeit erbringt. Dies umfasst Arbeiten am Rechen sowie auch der Steuerung.

Von der Tuchfabrik ging es weiter zur ehemaligen oberen Mühle, die von Familie Hummel betrieben wird. Herr Hummel erläuterte alle Details zur WKA. Auch er erbringt fast alle Leistungen an der WKA in stundenlanger Arbeit selbst. Auf dem Bild ist zu sehen, wie Herr Hummel die Details der Anlage genau erläutert. Die zwei Francis-Schachtturbinen mit den Asynchrongeneratoren mit einer Leistung von insgesamt ca. 75 kW treiben unter anderem die hauseigene Schnapsbrennerei an. Das Wasser wird der Anlage über einen ca. 150 m langen Oberwasserkanal von der Tuchfabrik Berger zugeführt. Die WKA Hummel erreicht eine Fallhöhe von 5,4 m. Nach Nutzung des Wassers wird dieses über einen kurzen Unterwasserkanal der Lauter wieder zugeführt.

Bürgermeister Rainer Haußmann und bedankte sich bei den Herren Ensinger, Kirchner und Hummel für die ausführliche Führung in den Wasserkraftanlagen. Dr. Berg übergab dann das Wort an Bürgermeister Haußmann. Dieser begrüßte alle Teilnehmenden im schönen Dettingen unter Teck. Er machte allen Betreibern Mut, sich mit ihren Kommunen in Verbindung zu setzen um Win-Win Situationen zu schaffen. Er ist stets bemüht die Betreiber von Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energie zu unterstützen. Auch die Gemeinde selbst hat in den letzten 10

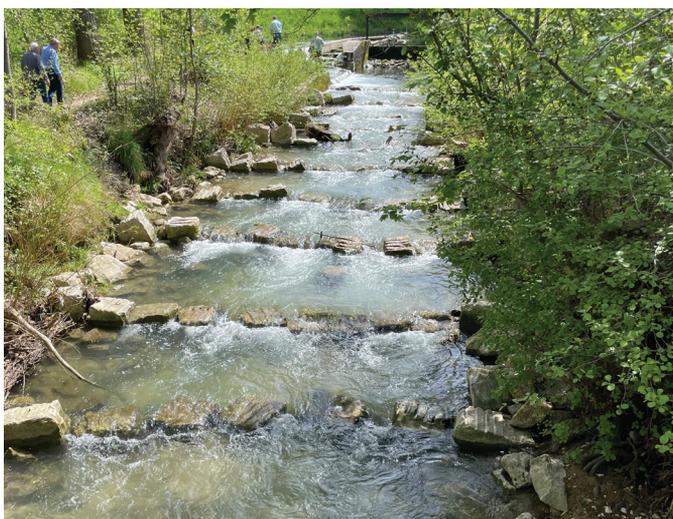


Naturdenkmal Gaulsgumpen, Bild: Julia Neff

Jahren viel investiert um eigenen Strom aus erneuerbaren Energien zu produzieren. Dettingen unter Teck wird es vor 2030 schaffen bilanziell bei Strom autark zu sein. Der ermutigende Vortrag von Bürgermeister Haußmann begeisterte die Teilnehmenden und einige würden Herrn Haußmann gerne in ihrer Kommune als Bürgermeister wissen.

Im Anschluss an die Begrüßungsrede stellte Dr. Berg den neuen Rechtsbeistand der AWK BW, Rechtsanwalt Philipp Röck aus Freiburg, kurz vor. Die gesamte Vorstandschaft freut sich auf die künftige Zusammenarbeit. Herr REA Röck wurde am Vormittag während der Vorstandssitzung einstimmig als Beiratsmitglied gewählt. Dr. Berg übergab REA Philipp Röck das Wort und bat ihn sich selbst kurz vorzustellen. REA Röck begrüßte alle Teilnehmenden und freut sich auf die künftige Zusammenarbeit im Bereich der Kleinwasserkraft, siehe Bild. REA Röck arbeitet in Freiburg bei der Dr. Stilz Behrens & Partner mbB. Gerne können sich Mitglieder bei Problemen oder Fragen mit ihm und seinem Büro in Verbindung setzen. REA Röck hat von REA Siegmund Schäfer Mandate übernommen und sich mittlerweile schon gut in die Materie Wasserkraft einarbeiten können.

Nach der Kurzvorstellung übergab Dr. Berg das Wort an Reinfried Kirchner. Dieser gab uns Einblicke in die Geschichte der Lauter. Er legte alte Pläne und Listen vor, aus denen ersichtlich wurde, wie viel Kleinwasserkraftanlagen in den letzten Jahrzehnten hier vor Ort zurückgebaut wurden. Allein an der Lauter und der Lindach zählte man früher 127 Kleinwasserkraftanlagen, von denen heute nur



Unterhalb der Wehranlage, Bild: Julia Neff

ein kleinerer Teil noch in Betrieb ist. In Dettingen selbst waren es damals fünf Wasserkraftwerke, von denen heute noch drei in Betrieb sind.

Nach dem Vortrag zur Geschichte der Kleinwasserkraft an der Lauter stellte Julia Neff einige aktuelle gesetzliche Rahmenbedingungen vor. Zu Beginn begrüßte auch sie alle Teilnehmenden und sagte, dass sie sich über das gro-

ße Interesse und die zahlreichen Teilnehmenden freue. Sie bedankte sich bei BM Haußer für die Grußworte und vor allem bei Reinfried Kirchner für die tolle, unkomplizierte Unterstützung bei der Organisation des Wasserkraftstammtisches in Dettingen unter Teck. Ebenfalls dankte sie den Herren Ensinger und Hummel für das Öffnen der Türen und die Vorstellung ihrer Wasserkraftanlagen.

Julia Neff ■

Das Osterpaket, das Sofortmaßnahmen-gesetz und das EEG 2023

Was heißt das für die Wasserkraft, Vortrag von Julia Neff beim Stammtisch

Im Vortrag von Julia Neff ging es um das Osterpaket, das Sofortmaßnahmen-gesetz und das EEG 2023. Das Osterpaket, welches vor über einem Jahr als Gesetzesvorlage vom Bundeskabinett beschlossen wurde, war schockierend für die Wasserkraftbranche. Damals hat die AWK BW dank strukturierter, überregionaler guter Zusammenarbeit aller Verbände und der Politik viel Negatives, was ursprünglich im Osterpaket stand, verhindert. Beschlossen wurde das Sofortmaßnahmen-gesetz für den Ausbau der erneuerbaren Energien und weitere Maßnahmen im

Stromsektor im Juli 2022, darunter auch die Änderungen des EEG 2023. Ziel des Osterpakets ist die Dekarbonisierung wegen der Klimakrise, Energiesicherheit wegen dem Krieg zwischen der Ukraine und Russland sowie der Beschleunigung des Ausbaus der Erneuerbaren Energien. In Zahlen heißt das, dass 80 % des Stroms im Jahr 2030 aus Erneuerbaren Energien (EE) kommt. Aktuell werden aus EE ca. 240 TWh Strom erzeugt. Im Vergleich liegt der Bruttostromverbrauch in Deutschland nach den Prognosen im Jahr 2030 bei 750 TWh. Davon sollen 80 % aus EE kommen. Das bedeutet 600 TWh. Somit müssen in den nächsten sieben Jahren rund 360 TWh EE ausgebaut werden um die Ziele zu erreichen; die Zahlen stammen vom Umweltbundesamt.

Im Vortrag ging Julia Neff auf den § 2, die besondere Bedeutung der erneuerbaren Energien ein. In diesem Paragraphen steht folgendes: „Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden. Satz 2 ist nicht gegenüber Belangen der



Teilnehmende am Stammtisch, Bild: Julia Neff



Rechtsanwalt Philipp Röck, Bild: Julia Neff

Landes- und Bündnisverteidigung anzuwenden.“ Dieses Gesetz trat im Juli 2022 in Kraft. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz beschrieb im Überblickspapier das Ganze als Herzstück, Zitat aus dem Papier: „Es wird als Herzstück des Pakets der Grundsatz verankert, dass die Nutzung erneuerbarer Energien im überragenden öffentlichen Interesse liegt und der öffentlichen Sicherheit dient.“ Julia Neff erläuterte weiter, dass diese gesetzlichen Gegebenheiten auch schon im Ländle im sogenannten Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz berücksichtigt wurden; dieses trat am 11.02.2023 in Kraft. Zusammengefasst heißt das für die Errichtung und den Betrieb von Wasserkraftanlagen, dass diese im überra-

genden öffentlichen Interesse liegen und der öffentlichen Sicherheit dienen. Sowie dass sie vorrangiger Belang bei Schutzgüterabwägungen sind, im Zweifel Vorfahrt für die EE. Hierfür benötigen wir ein grundlegendes Umdenken der zuständigen Behörden. Das wird eine große Aufgabe in der Zukunft, so Julia Neff. Sie schloss den Vortrag mit dem Zitat der Bundesverfassungsrichterin Prof. Dr. Gabriele Britz ab: „Zu klein zählt nicht: Weil der Klimawandel aber nur angehalten werden kann, wenn all diese vielen, für sich genommen oft kleinen Mengen von CO₂-Emissionen lokal vermieden werden, kann einer einzelnen Maßnahme nicht entgegeng gehalten werden, sie wirke sich nur geringfügig aus.“

Nach den Besichtigungen und den Vorträgen wurde an den einzelnen Tischen noch rege weiter diskutiert und man tauschte sich über die Wasserkraft aus, siehe Bild.

Findet der § 2 EEG in der Praxis Anwendung?
Teilen Sie Ihre aktuellen Erfahrungen mit uns.
Wir sind auf Ihre Rückmeldungen angewiesen.

Julia Neff ■



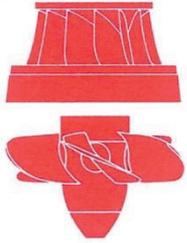


SCHÄFF & STALLMANN

GmbH

Wasserkraftanlagen

70 Jahre Erfahrung mit Kleinwasserkraftanlagen



Unsere Leistungen:

- Generalüberholungen, Reparaturen
- Modernisierung, autom. Schaltanlagen
- Getriebe, Generatoren, Riementreibe
- Turbinenregler, Rechenreiniger, Rechenfelder
- Stahlwasserbau, Windwerke, Alu-Stautafeln
- Lagerreparaturen, Anlagenservice, Ersatzteile

Neustädter Straße 37
91622 Rügland

Telefon 0 98 28/2 33

Telefax 0 98 28/12 77

Mobi 0171/77 110 85

firma@schaeff-stallmann.de

www.schaeff-stallmann.de

Wasserkraft Porträt

Wasserkraftanlage Hitzkofen an der Lauchert

Die bestehende Wasserkraftanlage in Hitzkofen an der Lauchert im Landkreis Sigmaringen wurde von 2020 bis 2023 technisch und ökologisch modernisiert.

Mit dem Bau eines naturnahen Umgehungsgerinnes wurden die umfangreichen Maßnahmen abgeschlossen. Durch das Umgebungsgewässer ist eine Aufstiegsmöglichkeit für Fische und andere im Fluss wandernde Tiere gegeben. Eine Anrampung der Gewässersohle am unterwasserseitigen Fischpasseinstieg ermöglicht auch bodennah wandernden Fischarten den Einstieg.

Zu den Maßnahmen gehört auch die Abgabe einer ausreichenden Mindestwassermenge in der Ausleitungsstrecke. Der Neubau umfasst eine Rechenreinigungsanlage mit einer angepassten Rechenneigung und fischfreundlichen Rechenstababständen sowie den Fischabstieg am Rechen. Zusätzlich wurde eine Leitbühne zur Verbesserung der Lockströmung in die Ausleitungsstrecke im Bereich der Mündung des Unterwasserkanals errichtet.

Um die Dotierung des Fischaufstiegs zu gewährleisten, wurde die Wasserstandsmessung ans Wehr verlegt. Mit der Regelung des Wasserstandes auf eine feste Höhe am Wehr wird garantiert, dass zu jeder Zeit eine konstante Mindestwassermenge abgegeben wird. Die Erzeugungsverluste durch die Abgabe der Mindestwassermenge belaufen sich auf 46 MWh/Jahr.

Die Maßnahmen erfüllen die Kriterien für die Herstellung des guten ökologischen Zustands nach den Maßgaben der EU Wasserrahmenrichtlinie und zählen damit zur best practice.

Herausfordernd für die Betreiber war bei dieser Baustelle die Andienung, da eine öffentliche Eisenbahnstrecke über das Betriebsgelände führt.

Landschafts-, Natur- und Klimaschutz - aber auch Geschichte:

Um dem Landschaftsbild gerecht zu werden, wurde hier keine Vertical Slot Bauweise, sondern ein Beckenfisch-



Fischaufstieg Hitzkofen, Bild: Reitter

pass in Natursteinbauweise gewählt.

Die Anlage liegt im Vogelschutzgebiet und bietet Lebensraum für zahlreiche Wasservogel-Arten.

Bereits im Mittelalter wurde an diesem Standort eine Mahlmühle betrieben, die um 1900 zu einer Holzstofffabrik umgebaut wurde. Seit 1964 erfolgt reine elektrische Netzeinspeisung.

Heute erzeugt die Anlage mit einer installierten Leistung von 75 kW und einem Gefälle von 2,75 m jährlich 352 MWh. Zwei Francisturbinen mit 1,88 m³/s und 2,94 m³/s Schluckvermögen arbeiten 24 Stunden pro Tag und sieben Tage in der Woche.

Dieser Artikel ist auch auf unserer Webseite zu finden. Gerne stellen wir auch Ihre Anlage vor!

Brigitte Reitter ■

Mit Firma WATEC-Hydro ins neue Projekt starten

Werte Leser und Freunde der Wasserkraft,

wir freuen uns Sie begrüßen zu dürfen. Auch in diesem Jahr sind wir wieder für Sie da.

Wasserkraft – Energie für unsere Zukunft

Wasserkraft gilt als die sauberste und zudem sicherste aller Energiequellen. Dennoch kann die Erzeugung regenerativer Energie durch Wasserkraft im In- und Ausland noch erheblich erweitert werden. Dies kann sowohl mit dem Neubau von Wasserkraftanlagen als auch durch die Modernisierung und Leistungssteigerung vorhandener Anlagen geschehen. Wir bieten eine Stromproduktion, bei der die ökologische Verträglichkeit ohne CO₂-Ausstoß und ohne Verbrauch von fossilen Energieträgern für sich spricht. Die Langlebigkeit der Anlagen garantiert zudem eine dauerhaft umweltfreundliche und nachhaltige Energieerzeugung.

Einblick

Firma WATEC-Hydro stellt für den Kunden moderne vertikalachsige Kaplansturbinen mit einem Laufraddurchmesser von 0,4 m bis 2,50 m her und bietet umfassendes Know-how für die erfolgreiche Umsetzung verschiedenster Wasserkraftprojekte. Dank der Unterstützung von vielen Mitarbeitern, Monteuren und externen Bearbeitern startete das Unternehmen ab 2002 erfolgreich in die Zukunft. Gemeinsam gelang es, in den letzten 20 Jahren über 330 Turbinenprojekte in ganz Europa zu realisieren.

In diesem Zusammenhang wurden vier unterschiedliche Varianten einer Kaplansturbinen verbaut:

- KDP Kaplansturbinen, doppelreguliert mit permanenterregtem Synchrongenerator
- KSDP Kaplanspiralsturbinen, doppelreguliert mit permanenterregtem Synchrongenerator und Vollspirale

- KDD Kaplansturbinen, doppelreguliert mit direktgekoppeltem V1 Generator
- KDR Kaplansturbinen, doppelreguliert mit Riemenantrieb
- Kaplansturbinen, doppelreguliert als Sonderlösung

Neben dem Neubau von Kleinwasserkraftanlagen im Leistungsbereich von 10 kW bis 1.000 kW hat sich Fa. WATEC-Hydro außerdem auf den Umbau bzw. Modernisierung von Wasserkraftanlagen spezialisiert. Ferner können wir Ihnen den Schalungsbau, Stahlwasserbau sowie die Steuerungs- und Regeltechnik aus einer Hand anbieten.

Herstellung am Standort

Die Herstellung der Turbinen erfolgt auf Bestellung. Das bedeutet, dass jede Turbinen einzeln individuell und maßgefertigt für den jeweiligen Standort produziert wird. Dabei durchläuft die Turbinen verschiedene Stationen der Produktion mit ständigen Qualitätsprüfungen. Die gewählten Materialien und Bauteile stammen überwiegend von deutschen Zulieferern.

Unternehmensstruktur Fa. WATEC

Insgesamt beschäftigt WATEC-Hydro in Heimertingen 18 Mitarbeiter, dazu kommen noch externe Monteure sowie Konstrukteure. Der Vertrieb für den deutschsprachigen Raum erfolgt direkt aus Heimertingen. Mit dieser Belegschaft bedient man den ganzen Vorgang von Bestellung über die Konstruktion hin zur Logistik, Montage und Fertigstellung samt Inbetriebnahme. Auf verschiedenste Kundenwünsche kann bei der Planung explizit eingegangen werden. Einen umfangreichen Einblick in die Prozesse kann der neu gestalteten Homepage www.watec-hydro.de entnommen werden.

Bei Interesse und Fragen bitten wir Sie direkt mit Fa. WATEC-Hydro unter info@watec-hydro.de bzw. +49(0)8335-989339-0 Kontakt aufzunehmen.



Ein Jahr Energiekrise: Wie steht es um die Wasserkraft?

Diskussion von Frauen aus der Wasserkraftbranche auf der RENEXPO

Ein Jahr Energiekrise – Wie steht es um die Zukunft der Wasserkraft? Mit dieser Frage beschäftigten sich Expertinnen aus Deutschland und Italien bei einer Podiumsdiskussion auf der Fachmesse für Wasserkraft RENEXPO INTERHYDRO. Die Moderation übernahm Brigitte Reiter, Vorstandsmitglied der Arbeitsgemeinschaft Wasserkraftwerke Baden-Württemberg und zugleich selbst Betreiberin von Wasserkraftanlagen. Als Diskussteilnehmerinnen nahmen Julia Neff, Geschäftsführerin der AWK Baden-Württemberg, Dr. Stephanie Maffei, Unternehmensjuristin und Rechtsberaterin beim Südtiroler Energieverbund, sowie Karolina Winkler als Wasserkraftbetreiberin und Vorstandsmitglied des Wasserkraftverbandes Mitteldeutschland e. V. teil. Leider konnte Dr. Sophie Uitz, Wasserkraftwerkbetreiberin und Vorstandsmitglied des Vereins Kleinwasserkraft Österreich, aufgrund von Krankheit nicht mitdiskutieren, wurde aber vorab telefonisch interviewt.

Zuerst beschäftigten sich die Teilnehmerinnen mit der Frage, ob die in Folge des russischen Angriffs auf die Ukraine gestiegenen Energiekosten BetreiberInnen dazu bewegen konnte, neue Investitionen im Bereich der Wasserkraft zu tätigen. Dr. Maffei zeigte auf, dass vor dem Jahr 2022 in Italien noch nie so wenig Energie aus Erneuerbaren erzeugt wurde, was auf die extreme Trockenheit zurückzuführen ist. In Deutschland und Österreich beherrschten vor allem die extremen Unsicherheiten in Recht und Wirtschaftlichkeit die BetreiberInnen. Angefangen mit dem EEG-Osterpaket in Deutschland, bei welchem die Wasserkraft knapp an einer rechtlichen Schlechterstellung vorbeigeschlittert ist, bis hin zur Einigung über ein Erlösabschöpfungsmodell, welches alle europäischen Länder betrifft, allerdings meist nur Anlagen über 1 MW erfasst. Insgesamt lässt sich sagen, dass die sehr kurzfristigen, höheren Gewinne natürlich eine finanzielle Hilfe darstellen, in vielen Fällen jedoch nur die Verlustvorträge der letzten Jahre ausgleichen konnten.

Seit Bekanntgabe der geplanten Gewinnabschöpfung Anfang Herbst letzten Jahres halten sich die Marktpreise wieder auf einem niedrigeren Niveau, meist leicht unter der deutschen EEG-Vergütung von rund 12 Ct/kWh. Die Wasserkraftbranche war nie zuvor mit einer solchen Schnellebigkeit und Unsicherheit konfrontiert.

Als nächstes Thema sahen sich die Teilnehmerinnen die Potenziale ihrer Länder genau an. In Österreich trägt die Wasserkraft knapp 70 % zur heimischen Stromerzeugung bei. Hier sieht Dr. Uitz vor allem bei Anlagen unter 10 MW Ausbaupotenziale, die Großwasserkraft sei so weit gut ausgebaut. Um die österreichischen Ausbauziele rechtzeitig erreichen zu können, müssen allerdings 5 TWh aus Wasserkraft zugebaut werden, was sich nicht mit den vorgeschriebenen Ausbaumengen deckt. In Italien gibt es keine klaren Ausbauziele für die Wasserkraft. Eine Studie von 2022 hat jedoch herausgefunden, dass die Produktion in Südtirol um 30 % gesteigert werden könnte, 10 % allein durch Modernisierungen bestehender Anlagen. Im Jahr 2021 deckte Strom aus Wasserkraft über 13 % des nationalen Strombedarfs ab, im darauffolgenden Jahr, aufgrund von Dürre, leider nur rund 8 %. Deutsch-



V.l.n.r.: Julia Neff, Karolina Winkler, Stephanie Maffei, Brigitte Reiter;
Bild: Grazyna Winkler

lands Stromproduktion aus Wasserkraft liegt bei 3 % der Bruttostromerzeugung. Julia Neff zeigte sehr deutlich auf, dass sie als Ingenieurin im Bereich Wasserbau etliche Potenziale benennen kann. Oftmals lassen sich schnelle Leistungssteigerungen an bestehenden Anlagen durchführen, als nächstes folgt der Bau von Anlagen an bestehenden Querbauwerken. Eine Studie aus dem Jahr 2010 des Bundesministeriums für Umwelt weist ein technisches Ausbaupotenzial von 42 TWh/a auf. Davon sind aktuell ca. 50 % ausgebaut. Die Wasserkraftbranche geht von einem tatsächlichen Reaktivierungspotenzial in Höhe von ca. 9 TWh/a, welche die Wasserkraft stetig, verlässlich, flexibel und netzdienlich in das deutsche Stromnetz einspeist, aus. Eine in Arbeit befindliche Studie soll dazu bald neue Zahlen liefern.

Trotz der Energiekrise und dem Ausstieg aus fossilen Energieträgern gibt es immer noch Hemmnisse, welche den Ausbau der Wasserkraft blockieren. Brigitte Reitter wollte von den Teilnehmerinnen wissen, an welchen Stellen es noch hakt und inwieweit die regulatorischen Rahmenbedingungen verändert werden müssen. Karolina Winkler betonte, dass die Gesetze, vor allem das seit letztem Jahr zustehende überragende öffentliche Interesse für Ausbau und Betrieb von erneuerbaren Energien laut § 2 EEG bereits einen guten Rahmen und eine klare rechtliche Gewichtung für Abwägungsentscheidungen in den Behörden vorgeben. Leider fehlt es noch an einer flächendeckenden Umsetzung dieser. Dr. Uitz wies im Vorhinein auf die Beschleunigungsrichtlinie auf europäischer Ebene hin, worin die Wasserkraft neben der Geothermie ausgeschlossen wird. Im Süden ergeben sich wiederum andere Probleme, nämlich die Uneinheitlichkeit des Regulierungsrahmens auf regionaler Ebene. Dr. Maffei fordert dringend die Verabschiedung eines nationalen Rechtsrahmens. Zudem muss das Thema der Vergabe der Konzessionen angegangen werden, um den BetreiberInnen die Möglichkeit für neue Investitionen zu geben.

Als nächstes wollte die Moderatorin wissen, inwiefern das überwiegende öffentliche Interesse, welches durch die EU-Notfallverordnung mit dem Zweck zur Festlegung eines Rahmens für den beschleunigten Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien, für alle Mitglieder der Europäischen Union festgelegt wurde, in den Ländern



V.l.n.r.: Julia Neff, Karolina Winkler, Brigitte Reitter, Stephanie Maffei, Mzayan Alayoubi, Angelika Pehab (Moderatorin der Messe);

Bild: Grazyna Winkle

der Diskussionsteilnehmerinnen umgesetzt werde. Für Italien ist festzuhalten, dass die Verordnung von Seiten der Verbände und BetreiberInnen noch wenig beachtet werde. Der Staat selbst würde immer wieder kleine neue Erleichterungen im Bereich der Genehmigungen einführen, was aktuell zu vielen Unklarheiten führe. Österreich sieht keine Umsetzung in nationales Recht vor, da die EU-Notfallverordnung direkt wirkt. Dies führt jedoch zu vielen offenen Detailfragen. In Deutschland ist das überragende öffentliche Interesse im § 2 EEG verankert. Um die rechtlichen Auswirkungen dieser Gewichtungsvorgabe zu erläutern, hat der Wasserkraftverband Mitteldeutschland e.V. ein Rechtsgutachten erstellen lassen, welches online auf der Website einsehbar ist und in einer Pressekonferenz vorgestellt wurde. Das Bayerische Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz sei schon mit gutem Beispiel vorangegangen und hat eine schriftliche Dienstweisung für die korrekte Umsetzung des § 2 EEG an alle zuständigen und betroffenen Stellen in der Regierung geschickt. Einen solchen Hinweis wünschen sich alle KraftwerksbetreiberInnen von ihren Ministerien.

Doch die Wasserkraft liefert nicht nur zuverlässigen Strom, sie bringt auch viele weitere Vorteile mit sich. Julia Neff zeigte die vielen Systemdienstleistungen der Wasserkraft auf, welche bisher unentgeltlich erbracht werden. Darunter zählen u.a. die Netzstabilität, eine konstante Stau- und somit Grundwasserhaltung, die Regulierung

des Abflusses oder auch die Einsparung von Netzausbaukosten in Höhe von 1 Milliarde Euro. Schwarzstartfähige, netzdienliche Wasserkraftanlagen erhalten sogenannte Opportunitätskosten für das Vorhalten der Anlagen zum Wiederaufbau des Stromnetzes nach einem Blackout, wie beispielsweise bei der Schluchseewerk AG. Alle anderen Dienstleistungen erhalten jedoch keine Vergütung, was Neff gerne mit einer Pauschale je kWh ändern würde.

In der Abschlussrunde wurde das Hauptthema noch einmal aufgegriffen und um Statements der Diskussionsteilnehmerinnen gebeten. Dr. Maffei betonte, dass sie das Gefühl habe, dass der Bevölkerung nun der Wert unseres heimischen Stroms viel bewusster sei. Die Strompreisentwicklung, welche sich momentan auf den etwa dreifachen Wert im Vergleich zu den letzten zehn Jahren eingependelt hat, sieht sie als Chance für die Wasserkraft. Julia Neff beschäftigte sich mit der Frage, warum so vieles immer noch nicht möglich sei. Fehlende Planungs- und Investitionssicherheit für die BetreiberInnen seien die größten Hemmnisse für den Ausbau der Wasserkraft, wobei ersteres nun durch das überragende öffentliche Interesse gegeben sei. Sie fordert ein Aktivwerden der Politik im Bereich der Förderungen für Ökologemaßnahmen. Dr. Uitz bekam von Brigitte Reitter die schöne Aufgabe, sich vorzustellen, was sie mit 100 Millionen Euro im Bereich des Ausbaus der Wasserkraft tun würde. Das Geld sei nur ein Tropfen auf dem heißen Stein, betrachtet man vor allem den notwendigen Netzausbau, welcher durch die neuen Anforderungen nötig ist. Des Weiteren würde Dr. Uitz stärker in die Forschung investieren, um Speichermethoden weiterzuentwickeln. Karolina Winkler stellte sich vor, welches Wunder denn im Wasserkraftsektor geschehen könnte. Daraufhin entgegnete sie, dass die Einsicht über die Notwendigkeit der Energiewende bei Bevölkerung und Politik ihr persönliches Wunder wäre. Es werde viel zu viel Zeit und Energie in rückwärtsgewandte Diskussionen gesteckt, hier könnte man im Kampf gegen den Klimawandel und im dazugehörigen Ausbau der erneuerbaren Energien schon viel weiter vorangeschritten sein.

Das Podium entstand aus einem Netzwerk von Frauen, welche sich seit letztem Jahr international und regelmäßig treffen und über die vielfältigen Belange in ihrer Arbeit mit der Wasserkraft austauschen.

Nach einer gelungenen Podiumsdiskussion am ersten Tag auf der Messe konnten Brigitte Reitter, Elmar Reitter und Julia Neff während der restlichen zwei Messtage

bestehende Kontakte pflegen und viele neue Kontakte knüpfen. Vor allem mit Firmen der Fachbranche im Sektor der Kleinwasserkraft fanden intensive, gute Gespräche statt. Erfreulich ist, dass einige neue Mitglieder, vor allem Firmenmitglieder, gewonnen werden konnten.

Die angebotenen Fachvorträge wurden soweit möglich von uns besucht. Der Fachvortrag zum Thema „Gesetze für den Ausbau erneuerbarer Energien“ von Rechtsanwalt Dr. Martin Schröder stach in seiner Wichtigkeit nach Auffassung der Vertreter der AWK BW hervor. Brigitte Reitter und Julia Neff konnten den persönlichen Kontakt zu Dr. Martin Schröder am Netzwerkabend herstellen. Im Gespräch fragten Brigitte Reitter und Julia Neff Herrn Dr. Schröder, ob er nicht Interesse hat an der Hauptversammlung der AWK BW den Fachvortrag zu den Gesetzen für den Ausbau der erneuerbaren Energien zu halten. Erfreulich ist, dass Herr Dr. Schröder dieser Anfrage nachkommt. Julia Neff konnte am Stammtisch in Dettingen unter Teck schon einiges zu den Gesetzen berichten, siehe Artikel Nachlese zum Stammtisch. Dr. Martin Schröder wird dies an der Hauptversammlung vertiefen und steht danach für Fragen der Mitglieder zur Verfügung.

Der Austausch zwischen den Verbänden an den zwei Tagen auf der Messe in Salzburg war sehr gut. Das gemeinsame Fundament wurde gestärkt und soll in Zukunft noch besser gepflegt werden.



V.l.n.r.: Karolina Winkler, Hubert Verbeek, Brigitte Reitter, Dr. Paul Ablinger, Grazyna Winkler, Michael Schweigebauer, Julia Neff, Elmar Reitter; Bild: Messebesucher

Karolina Winkler und Julia Neff ■

Plattform Erneuerbare Energien Baden - Württemberg (PEE BW)

Parlamentarisches Treffen mit dem Energieausschuss des Landtags von BW mit anschließender Vorstandssitzung der PEE

Am 30. März 2023 hat die PEE zu einem Austausch mit dem Ausschuss für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft des Landes nach Stuttgart eingeladen, mit anschließender Vorstandssitzung der PEE. Unsere stellvertretende Vorsitzende Frau Kramer vertritt seit der Gründung der PEE die AWK BW im Vorstand der PEE (Vielen Dank an dieser Stelle!). Da sie verhindert war, habe ich den Termin wahrgenommen. Ich konnte einige Landtagsabgeordnete verschiedener Parteien dort treffen, denen wir bereits in der Vergangenheit unsere Sorgen und Erfahrungen aus der Praxis darlegen durften. Vor und nach dem Vortrag über Wärmenetze gab es die Möglichkeit sich mit den



Parlamentarisches Treffen, Bild: PEE BW

Landtagsabgeordneten auszutauschen. Man hat den Eindruck gewinnen können, dass die Landtagsabgeordneten aller Fraktionen ein großes Interesse an der Wasserkraft haben. Dies kam insbesondere durch die Aufforderung der Landtagsabgeordneten zum Ausdruck weitere Einzelgespräche zu vereinbaren, um die für die jeweiligen EE-Sparten spezifischen Sorgen und Probleme aus der Praxiserfahrung zu vertiefen. Dieses Angebot nehmen wir gerne an, um der Legislative die Folgen der gesetzlichen Regelungen in der Praxis zu erläutern.

Wir stellen immer wieder fest, dass Landtags- und Bundestagsabgeordnete an Ortsterminen direkt am Wasserkraftwerk Interesse haben. Melden Sie doch mal im Wahlkreisbüro Ihrer Abgeordneten und bieten einen unverbindlichen Termin bei Ihrer Anlage an.

Zur Plattform Erneuerbare Energien (PEE):

Die PEE ist der Landesverband Erneuerbare Energien mit Sitz in Stuttgart, die im Jahr 2019 von den baden-württembergischen Erneuerbaren Energien Verbänden gegründet wurde.

Martin Renn ■

Ihre Firmen Experten vom ALLIANZ  Team

Wolfgang Büche & Frank Mutter

- ✓ Firmen Sachversicherungen
- ✓ Technische Versicherungen
- ✓ betriebliche Alters- & Krankenversicherungen
- ✓ Finanz- & Portfolioanalysen



www.allianz-bueche-mutter.de/AWK



Telefon: 07746.927 990

WhatsApp: 07746.411

Sie erreichen uns in
Wutöschingen, Bonndorf,
Murg + Online

Durchgängigkeit von Fließgewässern

Wasserkraft und Fischaufstiegsanlagen (Merkblatt DWA-M 509)

Zum wiederholten Male veranstaltete die DWA ein Seminar zu ihrem Merkblatt „DWA-M 509 Fischaufstiegsanlagen und fischpassierbare Bauwerke – Gestaltung, Bemessung, Qualitätssicherung“.

Das Merkblatt gehört sicher zu den anerkannten und meist zitierten Regelwerken in Bezug auf Fischaufstiegsanlagen im deutschsprachigen Raum.

Ziel des Merkblattes: Wird eine Anlage gemäß den beschriebenen Bemessungsgrundsätzen geplant und ausgeführt, ist grundsätzlich von einer Funktionsfähigkeit auszugehen. Deshalb muss dann auch kein Monitoring mehr durchgeführt werden. Die Abnahme der Aufstiegsanlage sollte sich dementsprechend rein auf die Prüfung der exakten Ausführung beziehen. Es ist nicht Ziel dabei, neue Erkenntnisse und Daten zu gewinnen, wie dies bei einem Monitoring der Fall wäre.

Das Merkblatt kümmert sich rein um den Fischaufstieg, Habitate werden dabei nicht betrachtet, es geht also nicht um die Gewässerökologie an sich.

Das von rund 70 Teilnehmern besuchte Seminar befasste sich deshalb insbesondere mit den Anforderungen und den nachfolgend genannten Themen

- Grundlagen der Funktionsfähigkeit einer Anlage
- Ausführung, dass es keine Unterscheidung in technische oder naturnahe Bautypen geben soll
- der Darlegung der geometrischen und hydraulischen Vorgaben
- Qualitätssicherungsmaßnahmen bei Planung, Bau und Betrieb
- gegebenenfalls notwendige Funktionskontrollen – Monitoring
- Beispiele, neue Fischpasstypen

Das aktuelle Merkblatt DWA-M 509 befindet sich derzeit in Überarbeitung. Die aktualisierte Auflage soll voraus-



sichtlich in ca. 2 Jahren wieder als Gelbdruck erhältlich sein.

Das von der DWA veranstaltete Seminar findet regelmäßig statt. Kraftwerksbetreibern und anderen Interessenten, die sich mit dem Neubau oder Umbau einer Fischaufstiegsanlage befassen, kann das Seminar empfohlen werden. Informationen zu zukünftigen Seminaren findet man dazu auf der Internetpräsenz des DWA, <https://eva.dwa.de>.

Rolf Hezel 

Zertifizierungsaufwand für Kleinwasserkraft reduzieren

Neue Anschlussregeln für mehr Wasserkraft im deutschen Stromnetz – VDE-AR-N 4110

Um immer mehr erneuerbare Energie in die Stromnetze einspeisen zu können, muss die TAR Mittelspannung (Technische Anschlussregel) novelliert werden. Der VDE FNN (Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik, Forum Netztechnik/ Netzbetrieb) hat eine Novelle vorgelegt, die mehr Wasserkraft integrieren soll und den Zertifizierungsaufwand für Betreiber von Kleinwasserkraftanlagen im Einzelnachweisverfahren (VDE-AR-N 4110) reduzieren soll. Die finale Version, nach der EU-Notifizierung, folgt voraussichtlich noch dieses Jahr. Die Vorabversion ist im Shop des VDE verfügbar.

Hintergrund ist, dass alle Erzeugungsanlagen, die zur Systemstabilität beitragen, die entsprechenden Eigenschaften vor dem Netzanschluss nachweisen müssen. Bisher waren Modelle und umfangreiche Simulationen notwendig, vor allem von Wasserkraftanlagen, die mit spezifisch entwickelter Turbine und Generator betrieben werden. Mit den neuen, vereinfachten Verfahren soll dieser Aufwand für kleinere Erzeugungsanlagen mit einer Leistung zwischen 135 und 950 kW entfallen. Demzufolge sinken die Kosten für die Zertifizierung und die bestehenden Wasserkraftanlagen könnten nach einem Umbau oder einer Erneuerung mit überschaubarem Aufwand weiter einspeisen.

Für die technischen Anschlussregeln planen Experten umfangreiche Überarbeitungen auf allen Spannungsebenen bis zum Jahr 2025. Die Wechselrichter von Erzeugungsanlagen müssen künftig wichtige Beiträge zur Systemstabilität leisten, da diese bei 100 % erneuerbaren Energien nicht mehr durch konventionelle Großkraftwerke bereitgestellt werden.

Darüber hinaus sollen in der Niederspannung mehrere Netzanschlüsse in einem Gebäude oder Messeinrichtungen für den Betrieb von Energie-Management-Systemen sowie Regelungen für den Einbau moderner Messeinrichtungen in Kundenanlagen aufgenommen werden. Auch die Anforderungen an den Netzanschluss und den Betrieb von E-Mobilität (bidirektionales Laden), Notstromaggregaten und Speichern werden aktualisiert. Der Aktualisierungsbedarf der Technischen Anschlussregeln wird regelmäßig alle fünf Jahre überprüft.

Quelle und weitere Informationen: VDE www.vde.com

Julia Neff ■



WALCHER

**Kraftwerke
Turbinenregler**

Steuerungen für Wasserkraftwerke aller Fabrikate.

Seit über 60 Jahren, in der dritten Generation.

info@walcher.com www.walcher.com

36124 Eichenzell, Tel.: 06659 987940

EU Aktuelles

EREF Flyer

Die AWK hat die EREF bei der Erstellung eines kurzen Flyers und einer umfassenden Broschüre zur Kleinwasserkraft in Europa unterstützt.

Die Dokumente stehen unter <https://www.wasserkraft.org/medien/flyer-banner/> auf Deutsch und Englisch zum Download zu Verfügung.

Nutzen Sie diese digitalen Versionen gerne und geben sie sie an Personen weiter, die an der Nutzung der Wasserkraft und ihren Vorteilen interessiert sind oder es sein sollten.

EREF European Renewable Energy Federation

mihylab our passion, your solution

Kleinwasserkraft

Treibende Kraft zur Dekarbonisierung und Flexibilität zukünftiger Stromsysteme

20 GW installierte Leistung in Europa in Europa sind derzeit etwa 34 % des Kleinwasserkraftpotenzials erschlossen. Damit bleiben 66 % ungenutzt – diese sind jedoch von zentraler Bedeutung für die Umsetzung der EU Strategie zur Dekarbonisierung der Energieerzeugung.

Flexibilität der Wasserkraft unterstützt die Integration erneuerbarer Energien

Stromproduktion durch Kleinwasserkraftwerke:

- trägt durch ihre Hochwasserbestimmungen und Regelleistung zur Frequenzhaltung bei,
- weist eine geringe Volatilität und eine hohe Vorhersagbarkeit auf,
- trägt zur Stabilisierung des Stromnetzes und damit zum sicheren Zugang für volatile erneuerbare Energiequellen (VRES) bei,
- trägt durch die Dezentralisierung der Anlagen zur Verringerung der Übertragungsverluste und zur Spannungsregulierung bei.

Technologischer Baustein Kleinwasserkraft:

- ist eine ausgereifte und hochflexible Technologie mit langjähriger Erfahrung und Digitalisierungsmöglichkeiten.

hat einen Bestand mehrerer tausend installierter und in Betrieb befindlicher Anlagen, setzt kontinuierlich fortschrittliche Technologien für mehr Flexibilität und umweltfreundliche Lösungen ein, wird laufend optimiert, um die Auswirkungen auf die Ökosysteme zu minimieren und gleichzeitig die kohlenstofffreie Stromerzeugung zu maximieren.

Hochwertige und sichere Stromversorgung für alle Bürgerinnen und Bürger

Die Kleinwasserkraft kann in Echtzeit auf eine erhöhte Nachfrage reagieren – auch im Falle eines Stromausfalls! Unter den erneuerbaren Energietechnologien gibt es nur wenige oder gar keine Alternativen zur Wasserkraft, die emissionsfreie Lösungen bieten – insbesondere über einen ähnlich langen Zeitraum wie die Wasserkraft. Dieser Beitrag zur Flexibilität des Stromsystems für die Stromverbraucher muss angemessen gewürdigt werden. Er ist ein Schlüsselfaktor für die zukünftige Stromsysteme. Die Wasserkraft nimmt bei der Aufrechterhaltung eines gut integrierten Erneuerbare-Energien-Mix also eine wichtige Rolle ein.

Installierte Leistung von Kleinwasserkraftwerken nach Ländern (MW)

Quelle: The World Small Hydropower Development Report (2020) 2021

Arbeitsplätze vor Ort

Die Entwicklung der Kleinwasserkraft trägt zur Schaffung von lokalen Arbeitsplätzen bei und unterstützt die kleinen und mittelgroßen Familienbetriebe, insbesondere in ländlichen Gebieten. In der Europäischen Union werden allein durch die Kleinwasserkraft schätzungsweise 60.000 direkte Arbeitsplätze geschaffen.

Quelle: IREI Berlin

EU Energiepolitik

Seit 31.12.2022 ist die EU Notfall Verordnung („Verordnung zur Festlegung eines Rahmens für einen beschleunigten Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien“) in Kraft, die die Auswirkungen der aktuellen Energiekrise mindern soll. Die Verordnung muss nicht im nationalen Recht verankert werden – sie ist unmittelbar und unverzüglich auf Ebene der Mitgliedstaaten bzw. der Bundesländer wirksam. Die Verordnung gilt für 18 Monate, also bis Ende Juni 2024, und soll in diesem Zeitraum in die EU Erneuerbare Energien Richtlinie (Renewable Energies Directive – RED)

überführt werden. Ein zentraler Punkt der EU Notfall Verordnung ist die Bestätigung des überwiegenden öffentlichen Interesses (Art. 3) für alle erneuerbaren Energien, das seit Sommer 2022 bereits im deutschen EEG verankert ist, nun auch auf EU Ebene. Dabei werden explizit auch der Netzanschluss sowie das Netz selbst und Speichereinrichtungen genannt. Somit ist die Priorität von Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien explizit bei Planung und Genehmigungserteilung zu berücksichtigen.

Außerdem werden beschleunigte Genehmigungsverfahren, v.a. bei Wiederbewilligungen, festgeschrieben. In Beschleunigungsgebieten gilt die Möglichkeit, auf eine Umweltverträglichkeits- und artenschutzrechtliche Prüfung zu verzichten (Art. 6 EU Notfall VO). Die erst kürzlich veröffentlichte Änderung der RED ermöglicht es den Mitgliedsstaaten jedoch, Biomasse und Wasserkraft von der Ausweisung von Beschleunigungsgebieten auszuschließen.

Für die Wasserkraft dürfte die Umsetzung beschleunigter Verfahren nach EU Notfall VO daher eher schwierig werden, da keine Abweichungen von der EU Wasserrahmenrichtlinie vorgesehen sind. Gleichwohl sollte Artikel 5 der EU Notfall Verordnung zum „Repowering von Anlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Quellen“ auch seine Anwendung in der Wasserkraft finden:

„Das Verfahren zur Genehmigungserteilung für Repowering-Projekte – darunter auch Genehmigungen für den Ausbau von Anlagen, die für den Netzanschluss erforderlich sind, wenn das Repowering zu einer Kapazitätserhöhung führt – darf nicht länger dauern als sechs Monate, einschließlich etwaiger Umweltverträglichkeitsprüfungen, die nach einschlägigen Rechtsvorschriften erforderlich sind.“ (EU Notfall VO, Art. 5 (1)).

EU Gesetz zur Wiederherstellung der Natur – Nature Restoration Law

Mit dem Entwurf einer Verordnung zur Wiederherstellung der Natur (https://environment.ec.europa.eu/topics/nature-and-biodiversity/nature-restoration-law_en) zielt die EU-Kommission auf eine Wiederherstellung von Ökosystemen, Lebensräumen und Arten in den Land- und Meeresgebieten der Europäischen Union ab, um die langfristige und nachhaltige Erholung einer artenreichen

und widerstandsfähigen Natur zu ermöglichen, einen Beitrag zur Erreichung der Klimaschutz- und Klimaanpassungsziele der EU zu leisten und damit gleichzeitig auch internationale Verpflichtungen zu erfüllen. Explizit sollen

- **bis 2030 auf 20 % der Land- und Meeresflächen der EU, Maßnahmen zur Wiederherstellung der Natur** ergriffen worden sein sowie u. a.
- **25.000 km frei fließende Gewässer** wiederhergestellt werden.

Die deutsche Wasserkraftbranche hat eine gemeinsame

Stellungnahme zur geplanten Verordnung an Politikerinnen versandt, um auf Unklarheiten in Bezug auf „frei fließende Flüsse“ sowie die Notwendigkeit von Wehren für den Erhalt der Kulturlandschaft und des Landschaftswasserhaushalts, aufmerksam zu machen.

Die Stellungnahme der deutschen Wasserkraftbranche finden Sie hier: <https://www.wasserkraft.org/positions-papier-zur-nature-restoration-law/>

Siehe hierzu auch den Artikel „Landschaftswasserhaushalt“ in dieser Ausgabe.

Brigitte Reitter ■

Zusammenrücken der Verbändelandschaft

Gemeinsam sind wir stark

Bei der letzten Hauptversammlung der AWK 2021 wurden die Mitglieder befragt, was sich in der AWK verbessern könnte. Viele Teilnehmende wünschten sich hier mehr Zusammenarbeit zwischen den Wasserkraftverbänden und eine Stärkung des Bundesverbands.

Der AWK Vorstand nahm diesen Wunsch als Auftrag mit und initiierte im November 2022 in Würzburg ein Treffen aller deutschen Wasserkraftverbände, die nicht Mitglied im BDW sind, sowie dem BDW selbst (wir berichteten in MM 2/22).

Anlass dazu war auch die über sämtliche Bundesländer gebündelte und gemeinsam über die Bundesebene abgestimmte und erfolgreiche politische Arbeit im Rahmen des Gesetzgebungsverfahrens zum EEG 2023, dem sogenannten Osterpaket.

Seit Herbst 2022 treffen sich die Teilnehmenden dieser Klausurtagung alle zwei Wochen online zum Jour Fixe, der das Ziel hat, sich über die einzelnen Aktivitäten der Verbände auszutauschen und gemeinsame Stellungnahmen, Positionspapiere und weitere Dokumente zu erarbeiten. Außerdem arbeiten VertreterInnen der AWK bereits in verschiedenen Arbeitsgruppen des BDW (Ökologie, Verbändedialog, Öffentlichkeitsarbeit) mit, bringen sich ein und stimmen sich ab. Die Zusammenarbeit in diesen Gremien hat sich bewährt.

Das Ziel ist jedoch, auch formal näher zusammenzurücken. Hierfür hat sich eine Arbeitsgruppe zur Reintegration der Verbände in den BDW gebildet, in der Themen

wie Finanzierung und organisatorische Ausgestaltung des (Wieder-)Beitritts in den Bundesverband geklärt und verhandelt werden. Um das Ziel, auch institutionell wieder näher zusammenzurücken, zu formalisieren, wurde ein Letter of Intent (LOI – Absichtserklärung) entwickelt, der ab Juli 2023 in Kraft treten soll. Der LOI regelt die nächsten Umsetzungsschritte bis zur Erreichung des gemeinsamen Ziels.

Die AWK hat den LOI unterzeichnet und damit ihr Interesse an einer „Wiedervereinigung“ der deutschen Wasserkraftverbände schriftlich bekundet und ist damit auch die Verpflichtung eingegangen, an den nächsten erforderlichen Schritten hierfür proaktiv mitzuwirken.

Ab 2024 möchten wir wieder als volles Mitglied des BDW in den Genuss eines Bundesverbandes kommen, der die gesamte deutsche Wasserkraftbranche auf Bundesebene mit angemessener Stärke vertritt. Daran möchten wir mitarbeiten.

Auch mit der IGW Baden-Württemberg, die sich vor einiger Zeit entschloss, aus der AWK auszutreten und parallel zur AWK als eigenständiger Verband zu agieren, wurden Gespräche aufgenommen.

Wir hoffen, jetzt die Weichen für eine Zukunft der Kleinstwasserkraft zu stellen, in der durch ein engeres Zusammenrücken in der Verbändelandschaft die Interessen noch schlagkräftiger und zielgerichteter vertreten werden können, und wir dadurch vor allem in politischen Diskussionen größeres Gewicht bekommen.

Brigitte Reitter ■

Start der neuen BDEW-Ausbildungsinitiative AllesWasserVolt

Fachkräftemangel: Interview mit BDEW-Chefin Kerstin Andreae

Fachkräftemangel wird auch für die Energie- und Wasserwirtschaft zunehmend zu einer Herausforderung. Um junge Menschen für die alten und neuen Berufsbilder der Branche zu gewinnen, hat der BDEW die Ausbildungsinitiative „AllesWasserVolt“ ins Leben gerufen. Sie bündelt für Schülerinnen und Schüler Ausbildungsplätze, duale Studiengänge und Schülerpraktika von mehr als 200 Unternehmen aus der Energie- und Wasserwirtschaft. Darüber hinaus gibt es kurze Erklärtex-te zu den einzelnen Berufen, sowohl für den Ausbildungsweg als auch für ein Studium und eine Karte, über die eine regionale Suche möglich ist.

Die Ausbildungsplattform „AllesWasserVolt“ finden Sie unter: <https://www.alles-wasser-volt.de/>



Kerstin Andreae; Bild: BDEW

Interview zum Fachkräftemangel:

„Wer in der Energiewirtschaft arbeitet, hat die Chance, die Energiewende aktiv mitzugestalten“

Viele Energieunternehmen haben schon heute Probleme, qualifizierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu finden. Hauseigentümer warten häufig monatelang auf den Einbau einer neuen Heizung, weil Handwerker fehlen. Der Fachkräftemangel wird auch für die Energiewirtschaft zunehmend zum Thema. Gefährdet er sogar die Energiewende? Die Arbeitsgemeinschaft Wasserkraft Baden-

Württemberg (AWK BW) hat darüber mit Kerstin Andreae gesprochen. Sie ist Vorsitzende der Hauptgeschäftsführung des Bundesverbands der Energie- und Wasserwirtschaft.

AWK BW: *Der Fachkräftemangel wird wie in vielen anderen Branchen auch in der Energiewirtschaft zunehmend zum Problem. Wie ernst ist die Lage?*

Kerstin Andreae: Der Fachkräftemangel ist eine große Herausforderung für die Energiewende. Denn egal ob für den Bau von Windrädern, die energetische Sanierung von Gebäuden oder der Digitalisierung der Netze: Letztlich sind es Menschen, Fachkräfte, die die Energiewende umsetzen. Schon heute haben viele Unternehmen Probleme, qualifiziertes Personal zu finden. In den kommenden Jahren könnte sich die Situation noch drastisch verschärfen: Bis 2030 werden allein in der Energiewirtschaft zehntausende Beschäftigte in Rente gehen, davon sehr viele im technischen Bereich. Gleichzeitig erfordert die Energiewende neue Kompetenzen: Großen Bedarf gibt es für Energie-, Klima- oder Umweltingenieure und -ingenieurinnen. Auch nach Ingenieuren und Ingenieurinnen, die die künftige Energieversorgung durch intelligente Netze steuern werden, ist die Nachfrage sehr groß. Energieunternehmen benötigen zudem zusätzliche IT-Fachkräfte, damit beispielsweise die Kommunikation zwischen der Netzleitstelle und den angeschlossenen Haushalten intelligent wird. Immer wichtiger wird auch die Erforschung von Speichermöglichkeiten und die Entwicklung von alternativen Mobilitätskonzepten. Die Energiewende darf nicht an den Fachkräften scheitern!

AWK BW: *Was lässt sich gegen den Fachkräftemangel tun?*

Kerstin Andreae: Wir müssen schon bei den Kleinsten anfangen und ihr Interesse an Technik und Naturwissenschaft wecken. Hier sind Eltern, aber vor allem auch Lehrerinnen und Lehrer in der Pflicht. Über das Portal „Energie macht Schule“ (<https://www.energie-macht-schule.de/>) bietet der BDEW Lehrkräften gut aufbereitete, altersgerechte Unterrichtsmaterialien zum Thema Energie. Wenn

die Schülerinnen und Schüler älter werden, geht es darum, sie auf die vielfältigen Jobmöglichkeiten in der Energiewirtschaft aufmerksam machen. Durch die Energiewende ist eine Vielzahl neuer Berufsbilder und Ausbildungswege entstanden, viele davon sind jedoch leider noch zu wenig bekannt. Hier gilt es, in Schulen, Hochschulen und auf Jobmessen anzusetzen. Der BDEW unterstützt hierbei mit dem Portal „Alles Wasser Volt“ (<https://www.alles-wasser-volt.de/>). Von Seiten der Politik braucht es gleichzeitig Strategien, um qualifizierte Fachkräfte aus dem Ausland zu gewinnen.

AWK BW: *Und was können Unternehmen noch besser machen?*

Kerstin Andreae: Wichtig scheint mir zu sein, dass wir uns an die eigene Nase fassen und unsere jeweilige Unternehmenskultur auf den Prüfstand stellen, moderne Arbeitsbedingungen sind ein wichtiger Baustein. Auch gilt es, junge Menschen von Anfang an zu überzeugen: Was ist ein gutes Praktikum und wie kann man es noch besser strukturieren? Wie kann man Betriebsbesichtigungen für Schülerinnen und Schüler noch altersgerechter machen? Aber auch jeder einzelne Beschäftigte in der Energiewirtschaft kann mithelfen: Gehen Sie offen auf Praktikanten und Werkstudenten zu! Nehmen Sie sie mit, erklären Sie ihnen, was Sie tun! Begeistern Sie sie für Ihre Arbeit! Vielleicht sind es dann ihre Kolleginnen und Kollegen von morgen.

AWK BW: *Insbesondere die technischen Berufe der Energiewirtschaft sind noch immer männlich dominiert. Wie*

kann es gelingen, mehr Frauen für technische Berufe zu begeistern?

Kerstin Andreae: Während Frauen in den MINT-Fächern in der Schule oft sehr gute Ergebnisse bringen, ist ihr Anteil in naturwissenschaftlichen und technischen Studiengängen leider noch immer unterdurchschnittlich. Deshalb müssen wir in den Schulen stärker für MINT-Studiengänge und technische Ausbildungen werben. Um wirklich etwas zu verändern, müssen wir aber auch hier schon im Grundschulalter ansetzen: Noch immer existiert in vielen Köpfen das Klischee: Technik und Handwerk sind nur etwas für Jungs... Das muss sich ändern.

AWK BW: *Was würden Sie einem jungen Menschen sagen, der vor der Berufswahl steht? Warum lohnt es sich, in die Energiewirtschaft zu kommen?*

Kerstin Andreae: Wer in der Energiewirtschaft arbeitet, trägt dazu bei, die Herausforderungen des Klimawandels zu lösen und die Energiewende aktiv mitzugestalten. Das halte ich für eine großartige Aufgabe. Gleichzeitig gibt es kaum eine Branche, in der aktuell so viel in Bewegung ist wie in der Energiewirtschaft. Sie ist durch die Energiewende vielfältiger und bunter geworden – und mit ihr ihre Berufsbilder und Tätigkeitsfelder. Neue Berufe wie Powertrader, Regulierungsmanagerin oder Servicetechniker Windenergie sind entstanden. Gleichzeitig haben die Tätigkeiten in klassischen Berufen, wie Elektrotechnikerin oder der Elektroingenieur, sich grundlegend gewandelt und stehen auch künftig in einem Wandel, was sie besonders spannend und abwechslungsreich macht.

AWK ■




Natur Energietechnik GmbH
Nelkenstraße 6 | 92685 Floß
Tel.: 09603 3368-0
Mail: info@natur-energietechnik.de





- ✓ Maßgeschneiderte Gesamtlösungen
- ✓ Hochwertige Kraftwerksausrüstung
- ✓ Individuelle Planung
- ✓ Inbetriebnahme
- ✓ Fernwartung

- Ihr Partner für Wasserkraftanlagen -

Die AWK unterwegs für Sie

Wiederkehrende Termine:

Vorstandssitzungen AWK BW

Vorstandssitzungen PEE BW

Sitzungen der Arbeitsgruppen AWK BW

Verbändedialog Wasserkraftverbände

Zweiwöchentlich Jour Fixe mit BDW, sowie Verbänden aus NRW, Mitteldeutschland und Bayern

Teilnahme an AGs des BDW: Öffentlichkeitsarbeit, Europa, Verbändedialog

Vorstandssitzungen und Arbeitsgruppen der European Renewable Energies Federation (EREF)

Teilnahme am BEE Fachausschuss Europa

Fachberatungsitzungen Renexpo Interhydro 2024

Besprechungen zur Kampagne

Treffen mit der IG Südschwarzwald

Verbändedialog Fischerei

Regelmäßige Online-Treffen des Wasserkraft.Frauen. Netzwerks

Mitgliederwerbung, Gespräche mit Wasserkraftbetreibern

Gespräche mit der IHK

Dezember 2022

8. Dezember / Treffen mit dem Landrat aus Waldshut-Tiengen, Felix Schreiner MdB (CDU), Sabine Hartmann-Müller MdL (CDU) / Waldshut

Januar 2023

24. und 25. Januar / Erfurter Gespräche zur WRRL / Erfurt

Februar 2023

9. Februar / BEE Energiedialog / online

März 2023

1. März / Besprechung Potenzialstudie LK WT / Bernau

21. März / Austausch mit Politik und Fischerei / Enslingen

29. März / DWA-Veranstaltung zu Fischaufstiegen / Essen

30. März / Parlamentarisches Mittagessen PEE BW / Stuttgart

30. und 31. März / Renexpo Interhydro / Salzburg

April 2023

4. und 5. April / BG-ETEM (Arbeitsgruppe Wasserkraft) / Remscheid

25. April / ETIP Hydropower Day / Brüssel / online

Mai 2023

3. bis 5. Mai / Berliner Energietage / online

5. Mai / Teilnahme an der Versammlung Swiss Small Hydro / Flums

6. Mai / Wasserkraftstammtisch AWK / Dettingen

23. Mai / Energie- und WirtschaftsClub Suttgart EnBW / Stuttgart

29. Mai / Tag der offenen Tür Mühlentag / Prag

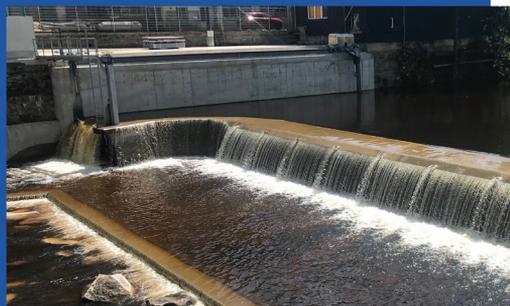
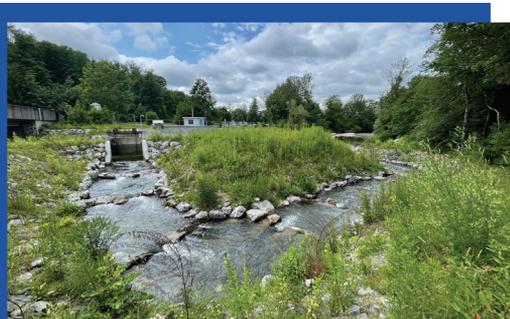
Wasserkraftwerk im Zollernalbkreis zu verkaufen/verpachten

Die Turbinenleistung beträgt ca. 45 kW. Vorhanden ist eine Zwillings-turbine mit 3 kW bis 12 kW und zwei Francis-Turbinen mit je 17 kW. Die Wehranlage ist halbautomatisiert. Ein Fischpass ist vorhanden. Die Ausbauwassermenge beträgt 0,94 m³/s und die Fallhöhe 6,20 m. Die Jahresarbeit beträgt ca. 150.000 kWh bis 220.000 kWh.

Das Wohnhaus umfasst ca. 200 m² zzgl. einer Scheune und einer Garage. Das Grundstück ist naturnahe mit Bäumen.

Miete/Pacht bzw. Kaufpreis VB.

Angebote werden über die Geschäftsstelle an die Eigentümer weitergeleitet.



HYDRO-ENERGIE ROTH GMBH

Wasserkraftanlagen · Fischschutz · Fischwanderhilfen

Zehntstr. 2 • D-76227 Karlsruhe
Tel. +49 721 4768862 • www.hydroenergie.de



Wir planen für Sie:

- Neubau, Reaktivierung und Modernisierung von Wasserkraftanlagen - alle Druckstufen/Turbinentypen
- Alle Arten von Fischschutz-, Fischauf- und Fischabstiegsanlagen
- Hydro-Fischlift, für größere Höhenunterschiede
- Das bewegliche Wasserkraftwerk

Impressum

Mitglieder Mitteilung

Informationsblatt der
Arbeitsgemeinschaft Wasserkraftwerke
Baden-Württemberg e.V.

www.wasserkraft.org

Geschäftsführung

Julia Neff
Schulstraße 3
72221 Oberschwandorf
E-Mail: julia.neff@wasserkraft.org
Tel.: +49(0) 7456 / 2 64 04 60
Fax: +49(0) 7456 / 49 99 53 09
Mobil: +49(0) 176 / 63 04 73 68

Vorstandsvorsitzender und v.i.S.d.P.

Dr. Axel Berg
Feilitzschstraße 26
80802 München
Tel: +49(0) 89-39 48 21
Fax: +49 (0) 89-33 09 04 24
mobil: +49 (0) 172-855 67 67
E-Mail: berg@energiewerk.org

Gestaltung/Satz/Layout

Iracema Kramer



Cover Vorderseite: Fischaufstieg Hitzkofen,
Bild: Fa. Reitter
Cover Rückseite: Turbinenhaus Alfredstal,
Bild: Fa. Reitter

Aufgrund der besseren Lesbarkeit verwenden wir in unserer
Mitgliedermittteilung meist das generische Maskulinum.
Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für
alle Geschlechter.

Juli / Ausgabe 1 / 2023



Arbeitsgemeinschaft Wasserkraftwerke Baden-Württemberg e.V.

Regional. Ökologisch. Gut.



Werden Sie Mitglied und helfen Sie uns
gemeinsam mehr zu bewirken.

www.wasserkraft.org