NR. 62 | DEZEMBER 2018

WASSER KRAFT MAGAZIN

Kleinwasserkraft Österreich

AUSSCHREIBUNGEN FÜR ÖKOSTROM? NEIN DANKE!

INHALT

VEREIN
Jahrestagung 2018

RECHT
Das Aarhus-Beteiligungsgesetz

AKTUELL
Wasserkonferenz 2018 in Wien

STROMHANDEL
Die Trennung der Strompreiszone

Österreichische Post AG / Sponsoring.Post
03Z035316 S Verlagspostamt 1070 Wien

Retouren an: Kleinwasserkraft Österreich
Neubaugasse 4/1/7–9, 1070 Wien

Dr. Paul Ablinger
Geschäftsführer
Kleinwasserkraft Österreich

BRANCHENEVENT MIT REKORDBESUCH – **DANKE FÜR IHR KOMMEN!**

Die heurige Jahrestagung konnte im Oktober mit einem Rekordbesuch sehr erfolgreich und zur allgemeinen Zufriedenheit absolviert werden. Ein Vortragsmix, der sich vom politischen Rahmen über rechtliche und ökologische Herausforderungen und Erkenntnisse bis hin zur gelebten Praxis erstreckte, wusste die TeilnehmerInnen zu überzeugen und wurde von Workshops und Kraftwerksbesichtigungen sowie einer geselligen Abendveranstaltung abgerundet. Die Nachberichterstattung in dieser Ausgabe bietet eine Zusammenfassung und kann vielleicht den einen oder anderen dazu motivieren, sich diesen Branchenevent im nächsten Jahr, dann in Linz, nicht entgehen zu lassen.

Während viele Betreiberinnen und Betreiber nach wie vor mit der Trockenheit kämpfen, gab es südlich der Alpen wieder einmal deutlich zu viel Niederschlag. Beides verdeutlicht die Notwendigkeit, die Klimakrise entschlossen zu bekämpfen und die Energiewende rasch zu vollziehen. Die erforderlichen Rahmenbedingungen sollen in Österreich unter anderem im Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz (EAG) geschaffen werden. Solange geförderter Atom- und Kohlestrom den Marktpreis massiv verzerrt, sind hier Ausgleichsmaßnahmen notwendig. Die derzeit von der Energiesektion und manchen Stakeholdern (WKO, IV, ÖGB) bevorzugte Vergabe dieser Incentives ist unter dem Namen „Ausschreibungen" oder „Auktionen" bekannt. Warum sie für die rasche Transformation des Energiesystems und insbesondere auch für die Kleinwasserkraft eine völlig unzulängliche Methode ist, wird im Leitartikel dieser Ausgabe herausgearbeitet. Entgegen den postulierten Meinungen führt ein Ausschreibungssystem nicht zu einer Kostenkontrolle (für das Einzelobjekt), sondern nur zur Mengenbegrenzung – insbesonders bei eigentlich ambitionierten Ausbauzielen. Faktisch werden also nur Ausbaumengen begrenzt, und so wird das eigentliche Regierungsziel untergraben. Neben diesen eher ökonomischen Rahmenbedingungen spielt vor allem der Bewilligungsprozess eine begrenzende Rolle. Unter diesem Aspekt sind auch der Konsultationsprozess zur Wasserrahmenrichtlinie und die Umsetzung des Aarhus-Abkommens zu bewerten, mit denen sich diese Ausgabe ebenfalls befasst.

DR. PAUL ABLINGER
Geschäftsführer Kleinwasserkraft Österreich

IMPRESSUM

Herausgeber und Medieninhaber:
Verein Kleinwasserkraft Österreich,
Neubaugasse 4/1/7–9, 1070 Wien,
Telefon: 01 522 07 66,
E-Mail: office@kleinwasserkraft.at,
Internet: www.kleinwasserkraft.at

Redaktion:
DI Martina Prechtl-Grundnig
Gestaltung: geryduck – Stefan Holiczki e. U.
E-Mail: holiczki@3c-design.at
Druck: Brüder Glöckler GmbH, Staudiglgasse 3, 2752 Wöllersdorf; Verlagsort: Wien.
Gedruckt nach der Richtlinie „Druckerzeugnisse" des Österreichischen Umweltzeichens, Brüder Glöckler GmbH, UW-Nr. 822.

4
FOKUS

Ausschreibungen für Ökostrom? Nein danke! Auktionen als Mengenbegrenzung statt Kostenkontrolle

5
KOMMENTAR

Christoph Wagner

8
VEREIN

Fragen an die Referenten der Jahrestagung 2018 in Schladming

13
RECHT

Das Aarhus-Beteiligungsgesetz mit den neuesten Entwicklungen im WRG – NGOs in Genehmigungsverfahren

17
ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

Neue Website,
Tag der Kleinwasserkraft

18
AKTUELL

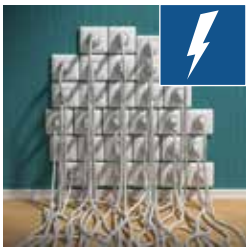
Wasserkonferenz 2018 in Wien – Wege in die Zukunft für die europäische Wasserpolitik

21
WASSERMENSCHEN

Liane Berghofer,
Berghofer-Mühle Fehring

24
BLICK IN DIE BUNDESLÄNDER

Internationaler Austausch – Tschechische Kleinwasserkraft zu Gast in Kärnten



26
STROMHANDEL

Ursache und Wirkung – die Trennung der Strompreiszone Österreich – Deutschland

28
PORTRÄT

Holzkompetenz Leitner – gut Ding braucht Weile

30
SERVICE

Risikofrei in die Zukunft – ein exklusives Versicherungskonzept für Ihr Wasserkraftwerk

32
KRAFTWERKSBERICHT

Wir machen Schule: ganzheitlich und nachhaltig – eine Schule mit eigener Wasserkraft

40
INTERNATIONAL

Fitness-Check EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) – Überprüfung der bestehenden Wassergesetzgebung

42
ERNEUERBARE ENERGIEN

Wasserstoff als Hoffnungsträger? Wasserstoffinitiative und H2Future – Demonstrationsanlage in Linz

Fotos: fotolia, Kleinwasserkraft, Jakob Goldmann, EFG Turbinenbau G.m.b.H., Woche „Schule an der Alm", Panholzmühle, voestalpine

AUSSCHREIBUNGEN FÜR ÖKOSTROM? NEIN DANKE! AUKTIONEN ALS MENGENBEGRENZUNG STATT KOSTENKONTROLLE

> Ausschreibungen – nein danke! Internationale Beispiele zeigen, dass Ausschreibungen bei Ökostrom niedrige oder sogar sinkende Realisierungsraten mit sich bringen.

Vorweg eines: Ausschreibungen sind kein Fördermechanismus an sich, sondern nur ein möglicher Weg, wie Zuschüsse für Ökostrom vergeben werden. So kann etwa der Zugang zu Prämien, aber auch zu Investitionszuschüssen über Ausschreibungen erfolgen.

In Sachen Ökostromförderung ist das Thema „Ausschreibungen" gerade hoch im Kurs. Nicht zuletzt wegen den EU-Leitlinien für Beihilfen im Umwelt- und Energiebereich, die vorsehen, dass diese künftig anhand eindeutiger, transparenter und diskriminierungsfreier Kriterien in einem Ausschreibungsprozess gewährt werden sollen.

Man erhofft sich, durch ein Bieterverfahren den günstigsten Preis zu erhalten, denn zwei Ziele können außer Streit gestellt werden: Wir wollen mehr Ökostrom, und wir wollen ihn möglichst günstig.

Weniger Ökostrom zu hohem Preis!

Nur haben es Theorien auch so an sich, dass die Praxis dann doch dort oder da abweicht. Und so ist von Ausschreibungen für Ökostromförderungen eines ganz klar nicht zu erwarten: dass dadurch mehr Ökostrom zum gleichen oder gar geringeren Preis produziert werden kann. Es handelt sich weniger um eine Methode zur Kostenkontrolle als vielmehr um eine zur Mengenkontrolle, wie Erfahrungen bereits zeigen. Und das widerspricht ja jeglichem Ziel! Aber warum ist das so?

KOMMENTAR
CHRISTOPH WAGNER

Seit über 30 Jahren bemühe ich mich um den Erhalt der kleinen Wasserkraft, die der Gesellschaft eine erhebliche Menge erneuerbarer Energie zur Verfügung stellt.

Unbeirrt von politischen Strömungen haben wir diese wertvolle Energie erhalten, ausgebaut und den ökologischen Erkenntnissen angepasst. Seit Jahren ersuchen wir um eine gerechte und wertschätzende Bezahlung der erzeugten Energie.

Es ist mittlerweile weitgehend bekannt, dass der Strompreis politisch gewollt und nicht frei von Einflüssen ist. Schon gar nicht bildet dieser Preis den Wert der Erzeugung ab. Verglichen mit CO_2-Schleudern oder hoch subventioniertem Atomstrom ist der bezahlte Tarif für Kleinwasserkraftstrom beschämend, und wir lassen uns seit Jahrzehnten vertrösten. Trotz meinem Bemühen, die Politik auf überalterte Strukturen hinzuweisen, ist offensichtlich noch nicht durchgedrungen, dass sich nicht die Frage stellt, was es jetzt kostet, sondern vielmehr die, was es kosten wird, wenn wir heimische Energie nicht nutzen, weil ein paar wenige Profiteure es nicht wollen.

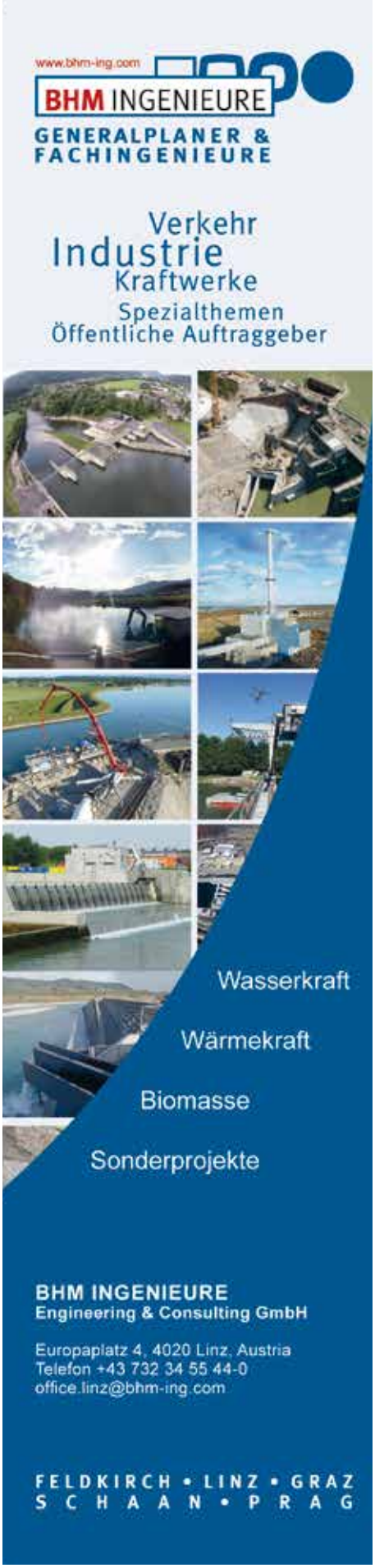
Leider ist bei so manchen kurzfristiges Profitdenken immer noch vorrangig, und zu meinem Bedauern muss ich feststellen, dass auch im Ministerium alteingesessene Herren die Zeichen der Zeit noch nicht erkannt haben. Ich habe große Hoffnungen in den politischen Umbruch gesetzt, weil es längst an der Zeit war, dynamisch zu agieren.

Ich möchte es nicht verabsäumen, mich bei jenen zu bedanken, die konstruktiv nach Lösungen suchen. Gott sei Dank sind diese Damen und Herren immer öfter präsent. Wenn ich vernehme, dass man ab 500 kW Ausbauleistung bei Kleinwasserkraftanlagen Ausschreibungen machen möchte, dann ist für mich klar, dass damit ein Ausbau gestoppt wird und – was ganz wesentlich ist – auch die Revitalisierung samt Ökologisierung der Bestandanlagen nicht weiter betrieben werden wird.

Nur durch das derzeit installierte System einer Tarifbildung für einen vernünftigen Zeitraum kam es zu einer Reihe von Investitionen. Wir haben konstruktive Lösungen vorgeschlagen, die einen Ausgleich zur Marktverzerrung darstellen und Investoren motivieren können. Auch unter den Regeln der EU lässt sich ein Rahmen finden, der Österreichs Struktur gerecht wird. Ich ersuche daher Frau Ministerin Elisabeth Köstinger, unsere Vorschläge aufzugreifen, um dem Ziel „100 Prozent erneuerbarer Strom" näher zu kommen.

CHRISTOPH WAGNER,
Präsident Kleinwasserkraft Österreich

Fotos: Kleinwasserkraft Österreich, fotolia



AUSSCHREIBUNGEN FÜHREN IN EINEM BEGRENZTEN MARKT MITTELFRISTIG EHER ZU STEIGENDEN PREISEN

Der Ökostrommarkt in Österreich ist begrenzt. Es fehlt der erforderliche Wettbewerbsdruck. Erwartbares bzw. strategisches Bieterverhalten ist die Folge. Vielleicht würden zwar kurzfristig die Preise sinken, längerfristig ist jedoch eher mit steigenden Kosten zu rechnen, auch aufgrund der zu erwartenden Reduktion von teilnehmenden Bietern.

Auch wenn die Anzahl von Projektbetreibern und potenziellen Projektwerbern in Österreich durchaus hoch scheint, ist dennoch die Dominanz von wenigen großen Energieerzeugern gegeben. In Ausschreibeverfahren könnte sich die Bietergruppe sehr rasch auf diese Akteure reduzieren. Sie wären aufgrund ihrer Finanzierungsvorteile klar bevorzugt.

Der Trend von steigenden Preisen bei Ausschreibeverfahren zeigt sich bereits in Deutschland und in Frankreich, wo bei Windkraftausschreibungen in Deutschland der Preis seit der ersten Ausschreibung 2017 um 10 Prozent gestiegen ist und in Frankreich um 5 Prozent. Gleichzeitig ist die Zahl der bezuschlagten Projekte gesunken. So wurden 2018 in Deutschland 670 MW ausgeschrieben, aber nur 396 MW erhielten einen Zuschlag. In Frankreich waren 550 MW ausgeschrieben und 118 MW erhielten den Zuschlag. Diese Erfahrungen bestätigen also: weniger Ökostrom zu steigenden Preisen durch Ausschreibevergaben.

BEI AUSSCHREIBUNGEN STEIGEN DIE RISIKOKOSTEN FÜR PROJEKTE DEUTLICH AN, WAS SICH IN DEN GESAMTKOSTEN NIEDERSCHLÄGT

Projekte erfordern viel an kostspieligen und aufwendigen Vorleistungen in Richtung Genehmigung, dabei bleibt jedoch unklar, ob das Projekt den Zuschlag erhält. Kleinwasserkraftprojekte beispielsweise sind im Genehmigungsverfahren sehr aufwendig und kostenintensiv. Dieses höhere Risiko ist einzupreisen. Auch die Kapitalkosten steigen aufgrund dieser höheren Risikoeinschätzung.

REVITALISIERUNGSPOTENZIALE WERDEN DURCH AUSSCHREIBUNGEN KAUM GEHOBEN

„Spezialpotenziale", deren Ausschöpfung aus verschiedensten Gründen wünschenswert ist, würden im Fall von Ausschreibungen brachliegen. So gibt es etwa ein wesentliches Potenzial im Bereich der Modernisierung und Erweiterung von bestehenden Kleinwasserkraftstandorten. Diese Modernisierungen geschehen häufig Hand in Hand mit ökologischen Verbesserungen und bringen in solchen Fällen den Vorteil mit sich, dass damit verbundene Verluste durch

Modernisierungsmaßnahmen kompensiert werden können. In diesen Bereichen wäre bei Ausschreibevergaben mit einer eher geringen Umsetzungsrate zu rechnen.

AUSSCHREIBUNGEN FÜHREN ZU GERINGERER REALISIERUNGSRATE VON ÖKOSTROMPROJEKTEN

Internationale Beispiele haben gezeigt, dass Ausschreibungen bei Ökostrom niedrige bzw. sinkende Realisierungsraten mit sich bringen. Anbieter unterbieten sich, um den Zuschlag für ein Projekt zu erhalten und unterschätzen dabei ihre Kosten. Sich zwischenzeitlich verändernde Rahmenbedingungen können zudem den Kostendruck steigern und Projekte rasch unrentabel machen. So ist zu erwarten, dass einige Projekte trotz Zuschlages doch nicht realisiert werden können.

Auch die EU-Kommission ist sich dessen bewusst, dass Ausschreibungen nicht unbedingt immer der beste Weg sind und sieht daher in den oben zitierten Leitlinien für Beihilfen im Energiebereich vor, dass von der Vergabe durch Ausschreibungen abgesehen werden kann, wenn nachgewiesen wird, dass die Zahl von beihilfefähigen Vorhaben oder Standorten begrenzt ist, dass Ausschreibungen etwa durch strategisches Bieterverhalten zu einem höheren Förderniveau führen würde, oder dass Ausschreibungen dazu führen würden, dass nur wenige Vorhaben verwirklicht werden.

Also bitte sehr! Dann ist ja wohl klar, dass sich der österreichische Ökostrommarkt nicht für die Vergabe von Fördermitteln durch Ausschreibeverfahren eignet. Es kann bei der Neugestaltung unseres Ökostrom-Abgeltungsregimes also nur heißen: Ausschreibungen? Nein danke!

Fotos: fotolia

Das wesentliche Ergebnis der Pöyry-Studie war, dass ca. 10 TWh an technisch-wirtschaftlichem Neuerschließungspotenzial noch ausgebaut werden könnte.

DI Dr. Martin Fuchs

Der Leitfaden ist das Leitwerk, das vorgibt, wie Fischaufstiegshilfen zu dimensionieren sind. Es ist im Wesentlichen eine Planungsempfehlung.

DDI Georg Seidl

Die meisten Fische steigen nicht nur über die FAH auf, sondern auch über diese ab. Verhältnismäßig wenige Tiere gehen über die bereitgestellte Fischabstiegsklappe.

DI Dr. nat. techn. Günther Unfer

JAHRESTAGUNG 2018 SCHLADMING

Die Shortlist der Kernbotschaften zum Weiterdenken, als Hilfestellung und Motivation!

Durch die rechtzeitige Antragstellung haben Sie die Bewilligung weiterhin, so lange, bis die Behörde über den Wiederverleihungsantrag entschieden hat.

Dr. Wolfgang Berger

Wir sollen alle auf unseren österreichischen Schatz Wasserkraft stolz sein.

Christoph Wagner

Circa 100 Prozent der modernen globalen Erwärmung sind vom Menschen verursacht.

Prof. Dr. Stefan Rahmstorf

Die (Klein-)Wasserkraft ist natürlich ein ganz wichtiger Puzzlestein für die Lösung der Klimakrise. Die Bundesregierung hat sich auch schon im Regierungsübereinkommen vorgenommen, in Österreich im Jahr 2030 bilanziell 100 Prozent erneuerbare Stromerzeugung zu haben.

Mag. Dr. Jürgen Schneider

Wir müssen das Potenzial der Kleinwasserkraft hervorheben, Kampagnen starten, und wir brauchen Leuchtturmprojekte. Kleinwasserkraft kann mehr!

Dr. Dörte Fouquet

Die Steuerbelastung hat einen massiven Einfluss auf die Profitabilität eines Projektes.

Mag. Berthold Kneidinger

Kleinwasserkraftwerke – wie ich auch selbst eines in Traun betreibe – leisten einen wichtigen Beitrag. Neben einer nachhaltigen Energieversorgung ist die Kleinwasserkraft ein wichtiger Wertschöpfungs- und Wirtschaftsfaktor, der Arbeitsplätze sichert.

FPOÖ-Klubobmann Ing. Herwig Mahr

40 JAHRE Kleinwasserkraft ÖSTERREICH

SIE HABEN GEFRAGT –

DIE EXPERTINNEN UND EXPERTEN DER TAGUNG HABEN GEANTWORTET

Ihr Interesse an der diesjährigen Jahrestagung war überwältigend. Wir haben Themen diskutiert, die uns allen unter den Nägeln brennen. Am Ende der Fachvorträge waren oft mehr Fragen als Zeit übrig. So haben wir uns entschlossen, einige Ihre noch offenen Fragen zu sammeln und von unseren namhaften Referenten hier in unserem Mitgliedermagazin beantworten zu lassen.

PROF. DR. STEFAN RAHMSTORF

Kann man von der Klimaveränderung auch auf Niederschlagsveränderungen schließen?
Durch die globale Erwärmung nehmen Extremniederschläge zu, weil wärmere Luft mehr Wasserdampf aufnehmen und dann abregnen kann; pro Grad Erwärmung sind das 7 Prozent mehr Wasser. Das ist ein Gesetz der Physik, und die Beobachtungsdaten zeigen auch diese erwartete Häufung von Extremregen. Gleichzeitig nehmen übrigens auch die Dürren zu, was wieder andere physikalische Gründe hat.

Berücksichtigt die Niederschlagsveränderung eventuelle Änderungen des Golfstroms? Wie wird sich das auf den Alpenraum auswirken?
Das Golfstromsystem hat sich seit Mitte des 20. Jahrhunderts um etwa 15 Prozent abgeschwächt. Das entspricht auch dem, was Klimamodelle vorhergesagt haben als Folge unserer Emissionen. Wie sich das auf das Wetter in Europa auswirkt, wird aktuell noch erforscht.

Kann man dem Klimawandel überhaupt noch gegensteuern?
Natürlich, das wurde ja im Pariser Abkommen auch von allen Staaten beschlossen. Der im September erschienene Bericht des Weltklimarats IPCC zeigt eindringlich wie nie, dass wir die Erwärmung eher bei 1,5 Grad als bei 2 Grad stoppen müssen und wie das noch gelingen kann. Mit der aktuellen Politik leider nicht.

Manche meinen, dass eine neue Eiszeit der globalen Erwärmung entgegenwirken wird – was ist von solchen Meinungen zu halten?
Das hat mit Wissenschaft gar nichts zu tun. Die Eiszeitzyklen werden durch Veränderungen der Erdbahn verursacht, die mit astronomischer Präzision berechenbar sind. Die nächste Eiszeit wäre demnach in 50.000 Jahren fällig. Aber wie Studien unter anderem von unserem Institut zeigen, sind wir gerade dabei, diese Eiszeit zu verhindern, weil selbst in 50.000 Jahren noch zu viel CO_2 aus der kurzen fossilen Energiephase der Menschheit in der Luft sein wird.

MAG. DR. JÜRGEN SCHNEIDER

Immer wieder wird auch auf extrem langwierige Genehmigungsverfahren bei Kleinwasserkraftanlagen hingewiesen, die der Schöpfung dieses wertvollen Potenzials entgegenstehen. Gibt es Pläne, hier Verbesserungen vorzunehmen? Welche?
Wichtig sind die frühzeitigen Informationen über Standorteignung durch Nutzung der Beratungsgespräche mit den wasserwirtschaftlichen Planungsstellen in den Ländern. Zur Verbesserung gehört auch die verstärkte Information von Projektanten/AntragstellerInnen über die erforderlichen Projektangaben, aber auch die Verbesserung der Informationen bei Behörden, vor allem im Umgang mit den Qualitätskomponenten. Darüber hinaus gibt es Pläne, gemeinsam mit den wasserwirtschaftlichen Planungsstellen der Länder und dem Sektor, Ausbaupotenziale z. B. an bestehenden, energiewirtschaftlich noch nicht genutzten Querbauwerken auszuloten.

Die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie erfordert einen hohen finanziellen Aufwand. Welche finanziellen Unterstützungen werden zur Umsetzung von NGP 2 bis 2021 zur Verfügung stehen?
Unter Berücksichtigung des Prinzips der Verhältnismäßigkeit sind im Maßnahmenprogramm 2015–2021 des 2. Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplanes Kleinwasserkraftanlagen < 2 MW grundsätzlich von der Sanierungsverpflichtung der Durchgängigkeitsherstellung ausgenommen, sofern keine Anreizfinanzierung gegeben ist, wobei die endgültige Verhältnismäßigkeitsprüfung bei der Umsetzung des Maßnahmenprogramms auf regionaler Ebene/Landesebene erfolgt. Bei gleichzeitiger Revitalisierung bzw. Produktionssteigerung können ökologische Maßnahmen in der dafür vorgesehenen Förderschiene (Ökostromförderung) mit abgedeckt werden.

Wie glaubwürdig sind die Ziele der #mission2030 angesichts klimaschädlicher Pläne der aktuellen Regierung – Stichwort „Tempo 140"?
Die Maßnahme wurde vom bmvit initiiert und liegt auch im Zuständigkeitsbereich des bmvit. Für den Fall, dass die Maßnahme zu höheren Emissionen führt,

Fotos: Potsdam-Institut, Paul Gruber, Hans Ringhofer, Becker Büttner Held, Privat, Matthias Silveri, Birgit und Peter Kainz, Julia Spicker, Andreas Scheibleck

wären diese im Sinne der Zielerreichung der Klimaziele durch entsprechende zusätzliche Klimaschutzmaßnahmen im Verkehrsbereich zu kompensieren, da die Einhaltung der Klimaziele der #mission2030 gewährleistet sein muss.

Welche Rolle soll die Kleinwasserkraft laut #mission2030 spielen?
Der massive Ausbau erneuerbarer Stromerzeugung ist eine der zentralen Maßnahmen der #mission2030. Damit der österreichische Stromverbrauch ab 2030 zu 100 Prozent (national bilanziell) mit erneuerbaren Energien abgedeckt werden kann, müssen alle erneuerbaren Technologien einen Beitrag leisten. Welche Technologie dabei welchen Beitrag bringen wird, ist aber im Detail noch offen.

Wann wird die Marktverzerrung durch die versteckten Förderungen (etwa mittels CO_2-Bepreisung; Anm.) für fossile Energie endlich beendet?
Die Bepreisung von Kohlenstoff ist essenziell für die langfristige Dekarbonisierung. Europa hat hier vor zwölf Jahren den Emissionshandel als ökonomisches Instrument gewählt und seither viel Erfahrung damit gesammelt. Zahlreiche Regionen weltweit schließen sich dieser Vorgangsweise an: Sowohl in Bundesstaaten in Nordamerika als auch in China wird in Kürze ein Emissionshandelssystem eingeführt. Nach Installierung des chinesischen Emissionshandels werden weltweit etwa 20 Prozent der globalen Treibhausgasemissionen einem CO_2-Preis unterliegen. Wir haben aus den Anfangsschwierigkeiten des europäischen Emissionshandelssystems unsere Lehren gezogen und gehen davon aus, dass wir in der nächsten Dekade ein wesentlich besser funktionierendes Handelssystem erleben werden. Die Preisentwicklung der letzten Monate ist vielversprechend.

Daneben müssen klimaproduktive Förderungen identifiziert und schrittweise abgeschafft werden, wie das in der #mission2030 festgelegt wurde. Entsprechende Arbeiten werden mit dem Finanzministerium initiiert.

Die europäischen Vorgaben halten für die Vergabe von Ökostromförderungen eine Reihe von Kriterien fest, unter denen von Ausschreibungen abgesehen werden kann. Für den österreichischen Markt wären diese Kriterien jedenfalls argumentierbar. Warum hält man an Ausschreibungen fest, wo diese eher mengenbegrenzend wirken und somit den Zielen der #mission2030 widersprechen?
Die „Umwelt- und Energiebeihilfeleitlinien 2014–2020" gehen vom Grundsatz aus, dass Betriebsförderungen für Strom aus erneuerbaren Energiequellen in Form von Marktprämien gewährt werden müssen – feste Einspeisetarife dürfen im Wesentlichen nur mehr für Kleinanlagen gewährt werden.Die Höhe der Marktprämien ist durch technologieneutrale Ausschreibungen zu ermitteln. Die Mitgliedsstaaten haben dennoch gewisse Spielräume: Zum einen können sie aus definierten ausschreibungsspezifischen Gründen von der Ausschreibungspflicht abgehen und die Marktprämien administrativ festlegen, zum anderen können sie unter gewissen energiewirtschaftlichen Gründen anstelle technologieneutraler Ausschreibungen technologiespezifische vorsehen – beides ist im Detail nachzuweisen bzw. zu begründen. Die Analyse bisheriger Beihilfebeschlüsse zeigt, dass die Frage, ob und inwiefern Ausnahmegründe von der Ausschreibungspflicht oder der Technologieneutralität greifen, nicht pauschal beantwortet werden kann, sondern die konkrete Marktsituation im jeweiligen Mitgliedsstaat (z. B. Akteure, Potenziale, Kostenstrukturen) im Hinblick auf bestimmte Technologien und Größensegmente sowie deren Vergleich untereinander entscheidend ist. Außer Diskussion steht, dass wir sichere und stabile Rahmenbedingungen brauchen, um das ambitionierte 100-Prozent-Ziel zu schaffen.
Außer Diskussion steht weiters, dass wir ein marktorientiertes Fördersystem benötigten, das systemdienliches Verhalten anreizt, die Versorgungssicherheit unterstützt und eine kosteneffiziente Zielerreichung sicherstellt.
„Variable Marktprämien" und „Ausschreibungen" sind grundsätzlich geeignete Instrumente – allerdings ist noch keine endgültige Entscheidung getroffen, ob sie in Österreich etabliert werden sollen – und wenn ja, für welche Segmente.

DI DR. MARTIN FUCHS

Kann man aus den Daten der Wasserkraftpotenzialstudie ein Potenzial für Kleinwasserkraft ableiten oder abschätzen?
In der Studie wurde das gesamte Restpotenzial außerhalb sensibler Gebiete auf etwa 11 TWh Jahresarbeitsvermögen geschätzt. Davon entfallen 1 TWh auf die Optimierung bestehender Anlagen und etwa 10 TWh auf Neuerschließungen. Dieses Neuerschließungspotenzial liegt zu einem großen Teil in Einzugsgebieten, die sowohl durch Kleinwasserkraft als auch durch große Anlagen genutzt werden könnten. Eine genaue Festlegung, welcher Anteil des Restpotenzials auf die Kleinwasserkraft entfällt, war daher nicht möglich.

DDI GEORG SEIDL

Wie kann man Sachverständige davon überzeugen, dass der Leitfaden nur ein Leitfaden ist und man durchaus davon abweichen kann?
Der Leitfaden zum Bau von Fischaufstiegshilfen stellt eine wertvolle

Planungsempfehlung dar, die es einem breiten Spektrum an Planern ermöglicht, FAHs zu konstruieren und im Behördenverfahren eine Bewilligung zu erlangen. Neben dem vielfachen Nachweis, dass die Planungsempfehlungen den gewünschten Effekt erwirken, wurden in den letzten Jahren wertvolle Erkenntnisse gewonnen, die eine mehr oder weniger starke Abweichung einzelner Parameter zu den Empfehlungen des Leitfadens erlauben. Im Behördenverfahren ist es erfahrungsgemäß durchaus möglich, diese Abweichungen auf Basis von quantifizierbaren Erfahrungen (hydraulischen Messungen in Kombination mit biotischen Beprobungen) zu argumentieren. Jedenfalls sollten wir nicht müde werden, diese Erfahrungen entsprechend festzumachen und zu publizieren.

DI. DR. NAT. TECHN. GÜNTHER UNFER

Sind nicht für effektiven Populationsschutz von Kraftwerken unabhängige Maßnahmen viel bedeutender und müssten daher vorrangig ergriffen werden? Etwa der Rückbau von Längsverbauungen, Kanalisierung, Einträge in Gewässer etc.?

Ich denke, dass generell alle potenziellen Belastungen adressiert werden müssen. Leider sind unsere Fischbestände meist durch mehrere menschliche Eingriffe betroffen, und man kann die Schuld daran nicht nur der Verbauung oder nur den Einträgen aus der Landwirtschaft oder eben nur der Wasserkraftnutzung zuschreiben. Es ist fast immer ein Zusammenwirken mehrerer Faktoren relevant. Alle, die ökologische Probleme verursachen, müssen auch zur Milderung der Probleme beitragen.

Sind extra Abstiegsmaßnahmen überhaupt notwendig, wenn ohnehin der Aufstieg nachweislich auch als Abstieg genutzt wird?

Ich denke, wir sind noch nicht in der Lage, diese Frage für alle Situationen zu beurteilen. Es gibt mit Sicherheit große Unterschiede hinsichtlich Fischregion, Gewässerdimension, Fischarten und -gemeinschaften etc. Es ist aber jedenfalls notwendig, Fischen Abstiegsmöglichkeiten anzubieten. Jetzt, wo wir wissen, dass Aufstiege auch zum Abstieg genutzt werden, kann und soll dieses Wissen stärker in die Planung von Aufstiegshilfen einbezogen werden. Aber auch zusätzliche Abstiegsmöglichkeiten müssen nicht immer Erzeugungsverluste bedeuten. Vor allem wenn bei Ausleitungskraftwerken Restwasser dotiert werden muss, kann ein Teil der Restwassermenge auch über Abstiegshilfen abgegeben werden. Das schafft einen zusätzlichen Abstiegskorridor, ohne zusätzlich Wasser zu verlieren.

Wurden die beschriebenen Versuche auch mit größeren Stababständen durchgeführt? Welchen Einfluss hat Turbinenmortalität in diesem Zusammenhang tatsächlich?

Im Rahmen unseres Forschungsprojektes haben wir Turbinenmortalität lediglich an einer Kaplanturbine ermittelt, deren Zulauf mit einem Feinrechen mit 16 mm Stababstand ausgestattet ist. Dabei zeigte sich, dass Fische ab ca. 16 cm Länge den Feinrechen nicht passiert haben und somit fast alle ausgewachsenen, laichfähigen Fische vor möglichen Turbinenschäden geschützt sind. Zur Beurteilung der Turbinenmortalität bei größeren Rechenweiten müssten erst entsprechende Fallstudien erarbeitet werden, um beurteilen zu können, wie stark sich potenzielle Mortalität auf Fischpopulationen auswirkt. Das ist eine wichtige Aufgabe der näheren Zukunft und wird auch in anderen Forschungsprojekten, die sich mit größeren Kraftwerksanlagen beschäftigen, bereits bearbeitet. Aber bei den meisten in Österreich installierten Kleinkraftwerken sind geringe Rechenweiten (bis max. 20 mm) technisch ohnehin machbar. Daher sollte man versuchen, alte Anlagen mit aktuell weiten Stababständen sukzessive mit feineren Rechen nachzurüsten und bei Neuanlagen gleich solche mit geringen Stababständen zu planen, um hier gefährdete Fische bestmöglich zu schützen.

DR. WOLFGANG BERGER

Ist es eine Option, frühzeitig ein Verfahren nach § 21 WRG zu führen (Änderung der Wasserbenutzung zur Anpassung an den Stand der Technik) und in diesem eine neue Bewilligungsfrist zu bestimmen? Was bedeutet das für eventuelle Nutzungsrechte bzw. Zwangsrechte (fremde Grundstücke)?

Die Bestimmungen über die Wiederverleihung von Wasserbenutzungsrechten verfolgen den Zweck, einen Anreiz zur rechtzeitigen und freiwilligen Anpassung der Wasserbenutzung(sanlagen) an neue Gegebenheiten und Anforderungen zu schaffen (vgl. Bachler in Oberleitner/Berger, WRG4 (2018) § 21 Rz 11). Dies indiziert wohl auch die Möglichkeit bzw. sogar Erwünschtheit einer frühzeitigen Verfahrensführung und Setzung einer neuen Bewilligungsfrist in einem solchen Verfahren nach § 21 Abs. 5 WRG. Allerdings sieht dieser Paragraf die Möglichkeit einer Neubestimmung der Frist ausdrücklich nur vor, wenn die Anpassung der bestehenden Anlage an den Stand der Technik mit einer Änderung des Maßes oder der Art der Wasserbenutzung verbunden ist.

Kommt es zu einer Fristverlängerung nach § 21 Abs. 5 WRG, so muss nur insoweit von der Notwendigkeit neuer Zwangsrechtseinräumungen ausgegangen werden, als die Bewilligung hinsichtlich ihres Umfanges und ihrer Bewilligungsdauer einen über die bisherige Bewilligung hinausgehenden Eingriff in fremde Rechte bewirkt. Dieses potenzielle „Delta" könnte gegebenenfalls eine neue Zwangsrechtseinräumung (samt Entschädigung) notwendig machen. Eine umfassende höchstgerichtliche Klärung dieses Fragenkreises liegt allerdings bisher nicht vor.

MAG. BERTHOLD KNEIDINGER

Hat eine Kapitalgesellschaft mit mehreren Sparten, unter anderem Kleinwasserkraft, die Möglichkeit auf den Halbsteuersatz?

Mit mehreren Sparten leider nein, wenn mit Sparten andere Tätigkeiten gemeint sind. Da ist der Wortlaut eindeutig.

Fotos: Steiner, Jakob Goldmann

Naturkraft
100 % grüner Strom

Der österreichweite Partner für die Vermarktung Ihrer Stromerzeugung aus Wasserkraft (inkl. Regelenergie)

NATURKRAFT bietet Ihnen die Möglichkeit, Ihre Stromerzeugung aus Wasserkraft am freien Markt zu verkaufen.

Neben hoher Flexibilität in der Vertragsgestaltung bietet Ihnen NATURKRAFT eine garantierte Abnahme zu attraktiven Preismodellen.

Dazu verfügt NATURKRAFT über ein langjähriges Know-how.

Als zuverlässiger Partner bietet Ihnen NATURKRAFT folgende Leistungen und Services:

- Vermarktung am Termin- oder Spotmarkt.
- Möglichkeit zur Teilnahme am Regelenergiemarkt.
- Durchführung des Lieferantenwechsels für den Einspeisezählpunkt.
- Monatliche Gutschriftausstellung und Vergütung.
- Abwicklung sämtlicher Aufgaben in der Stromnachweisdatenbank.
- Lieferung des Strombezuges aus dem öffentlichen Netz für den Kraftwerkseigenverbrauch.

Wenn Sie Interesse an einer optimalen Lösung für die Vermarktung Ihrer Stromerzeugung aus Wasserkraft haben, setzen Sie sich kostenlos und unverbindlich mit uns in Verbindung.

Ihr NATURKRAFT-Team

Tel. +43 1 904 17-133 40 • info@naturkraft.at • www.naturkraft.at

DAS AARHUS-BETEILIGUNGSGESETZ MIT DEN NEUESTEN ENTWICKLUNGEN IM WRG

NGOs IN GENEHMIGUNGSVERFAHREN

Die Novellierungen einer Vielzahl von Gesetzen des Genehmigungs- und Umweltrechts in diesem Herbst haben sowohl medial als auch in der Rechtsbranche für großes Aufsehen gesorgt. Österreich musste aufgrund eines Urteils des Europäischen Gerichtshofes (EuGH) die Gesetzeslage an unionsrechtliche Vorgaben anpassen und Rechte von Umweltorganisationen stärken. Trotz scheinbar nur kleiner Anpassungen werden die Änderungen gravierende, teils markante negative Auswirkungen auf die Genehmigung von Kleinwasserkraftanlagen haben.

Ursprung der derzeit diskutierten Beteiligungsrechte ist ein völkerrechtlicher Vertrag, die Aarhus-Konvention, die bereits 2005 von der Europäischen Union genehmigt wurde und in Österreich ratifiziert und in Kraft getreten ist (BGBl. III Nr. 88/2005). Hauptaspekte dieses Vertrages sind klare Regelungen über den Zugang zu Informationen, die Öffentlichkeitsbeteiligung an Entscheidungsverfahren und den Zugang zu Gerichten in Umweltverfahren. Die Bestimmungen sind in unzähligen europäischen Verordnungen sowie in unterschiedlichen Gesetzen in österreichisches Recht umgesetzt worden; so entstammen z. B. das Umweltinformationsgesetz sowie Bestimmungen des UVP-Gesetzes oder des Wasserrechtsgesetzes (WRG) dieser internationalen Vereinbarung. Die betroffene Öffentlichkeit ist angemessen in den Entscheidungsprozess einzubeziehen und muss Informationen in unterschiedlichen Verfahrensschritten erhalten. Durch ihre Ratifizierung durch die Europäische Union wurde die Aarhus-Konvention Teil des europäischen Rechtsregimes und ist daher auch in Österreich anzuwenden.

Die Umsetzung dieser internationalen Bestimmungen führte seit ihrem Bestehen wiederholt zu Auslegungsschwierigkeiten. Der Europäische Gerichtshof (EuGH) entschied daher mehrmals in Richtung Ausgestaltung der Öffentlichkeitsbeteiligung im nationalen Recht. So wurde in der Entscheidung Djurgården-Lilla im Jahr 2009 eine Beschränkung der Beteiligungsrechte auf große Umweltorganisationen vom EuGH abgelehnt. Diese Entscheidung ist insbesondere im Lichte der derzeitigen Diskussionen um die Novellierung des UVP-G, des WRG und des Umwelthaftungsgesetzes (UHG) aussagekräftig. In mehreren folgenden Entscheidungen weitete der EuGH die Möglichkeiten von Umweltorganisationen, an Verfahren teilzunehmen und Entscheidungen anzufechten, aus. Lediglich missbräuchliche und unredliche Vorbringen sind unzulässig. Insbesondere betont der EuGH die Notwendigkeit der Teilnahmemöglichkeit bei Verfahren, die europarechtliche Grundlagen betreffen. Dies ist z. B. bei wasserrechtlichen Verfahren in Bezug auf die Wasserrahmenrichtlinie der Fall.

Auf Grundlage seiner früheren Rechtsprechung fällte der EuGH Ende 2017 das stark diskutierte Protect-Urteil, das Ausgangspunkt für die derzeitigen Änderungen des UVP-G, des WRG sowie des Aarhus-Beteiligungsgesetzes ist. Der EuGH spricht in seiner Entscheidung Umweltorganisationen umfassende Rechte zu. Jedenfalls sollten NGOs neben Nachbarn in Genehmigungsverfahren über Projekte mit „erheblichen Auswirkungen" auf die Umwelt volle Parteistellung genießen. In Projekten ohne erhebliche Auswirkungen soll hier zumindest ein gerichtliches Überprüfungsrecht garantiert werden. (Eine genauere Darstellung des Protect-Urteils ist der Ausgabe 59 des „Wasserkraft"-Magazins zu entnehmen.) Da in Österreich die Parteistellung im Verfahren eine Voraussetzung für das Erheben eines Rechtsmittels ist, war folglich eine Anpassung der österreichischen Rechtslage notwendig, und NGOs musste Partei- oder Beteiligtenstellung für alle Verfahren mit europarechtlichem Hintergrund (Naturschutz, Abfall, Wasser, Luftreinhaltung etc.) eingeräumt werden. Umweltorganisationen genossen bis dato keine Parteistellung in den meisten materienrechtlichen Verfahren, also auch nicht im Wasserrecht, da diese Rechte hier subjektiv Betroffenen zugedacht werden.

Aarhus

Fotos: fotolia

Dazu wurde neben einer allgemeinen Novellierung des UVP-G auch das Aarhus-Beteiligungsgesetz 2018 als Erfüllung des Protect-Urteils Ende Juni in den Nationalrat eingebracht. Hierdurch wurden neben dem Abfallwirtschaftsgesetz 2002, dem „Immissionsschutzgesetz – Luft" auch das Wasserrechtsgesetz 1959 geändert.

Besonders umstritten ist die Novelle des UVP-G, die gemeinsam mit dem Aarhus-Beteiligungsgesetz eingebracht wurden. Beide Gesetze wurden Mitte Oktober/Anfang November von Nationalrat und Bundesrat beschlossen und treten nach ihrer Kundmachung in Kraft.

Neben der Einführung des Standortanwalts, der die Interessen des Projektes verstärkt wahrnehmen soll, ist insbesondere die Beschränkung der Parteistellung auf Umweltorganisationen mit mehr als 100 Mitgliedern Teil des Gesetzes. Im ursprünglichen Entwurf des Gesetzestextes war vorgesehen, dass die Mitgliederanzahl durch Offenlegung von Mitgliederlisten bewiesen werden musste. Umweltorganisationen kritisierten hier einen massiven Eingriff in ihre Rechte sowie eine mögliche Überwachung ihrer Mitglieder durch Behörden. Der endgültig beschlossene Gesetzestext verlangt zwar „nur", dass Umweltorganisationen ihre Mitgliederzahl glaubhaft machen müssen, dennoch ist fraglich, ob diese Bestimmung der europäischen Rechtsprechung entspricht oder möglicherweise im Falle einer Anfechtung als europarechtswidrig aufgehoben wird. Wie oben schon erwähnt, lehnte der EuGH in einer früheren Entscheidung die Begrenzung der Mitgliederzahlen ab, da in dem damaligen Fall durch die Regelung Umweltorganisationen kaum die Möglichkeit hatten, an Verfahren teilzunehmen. Wie gravierend sich die Beschränkungen auf die österreichischen Umweltorganisationen auswirken werden, ist noch nicht ganz ersichtlich. Aufgrund der beteiligungsfreundlichen Rechtsprechung des EuGH ist aber abzuwarten, ob die Bestimmungen des UVP-G als europarechtskonform gesehen werden. Eine Beanstandung der derzeitigen Formulierung hätte gravierende Auswirkungen auf die Projektlandschaft in Österreich. Sollte die Bestimmung über die Partei- und Beteiligtenstellung von Umweltorganisationen durch ein europäisches Gericht aufgehoben werden, kann sich dies auch auf die Genehmigung von Kleinwasserkraftanlagen negativ auswirken.

Übergangsbestimmungen des UVP-G regeln hierbei, dass Umweltorganisationen, die schon Parteistellung in Genehmigungsverfahren genießen, diese auch behalten. Daher sind nur bei (UVP-G-)Neuprojekten Folgen zu erwarten. Im schlimmsten Fall würden Genehmigungen wackeln und erneut durchgeführt werden müssen.

Durch einen Verweis in den unterschiedlichen materienrechtlichen Bestimmungen, wie unter anderem dem § 102 (2) WRG (neu), übertragen sich die Probleme auch auf diese Rechtsgebiete. Durch das Aarhus-Beteiligungsgesetz wird der Kreis der Beteiligten in Wasserrechtsverfahren auf anerkannte Umweltorganisationen des UVP-G ausgeweitet, um einen möglichen Verstoß gegen die Verpflichtung des § 104a (Verschlechterungsverbot) zu verhindern, insbesondere dann, wenn erhebliche negative Auswirkungen auf den ökologischen, chemischen und/oder mengenmäßigen Zustand und/oder das ökologische Potenzial der betreffenden Gewässer im Sinne des § 104 Abs. 1 lit. b zu erwarten sind.

Auch hier gilt die genannte Übergangsbestimmung, wobei fraglich ist, wie Umweltorganisationen nach der derzeitigen Rechtslage Parteistellung erlangen sollen und diese in Verfahren weiter behalten. Offensichtlich wurden hier unüberlegt Regelungen des UVP-G kopiert.

In wasserrechtlichen Verfahren sind durch die Novelle, anders als im UVP-G Verfahren, Auswirkungen auf bereits im Verfahren befindliche Projekte zu erwarten. Denn Umweltorganisationen können gegen Bescheide, die noch nicht rechtskräftig sind, innerhalb von vier Wochen (ab Inkrafttreten des Aarhus-Beteiligungsgesetzes) Beschwerde erheben. Bescheide, die nicht mehr als ein Jahr rechtskräftig sind, sind ab Inkrafttreten sogar sechs Wochen anfechtbar. Noch markantere rechtliche Probleme zieht die Einführung der Bestimmungen auf neu beantragte Projekte (ab Inkrafttreten der Novelle) nach sich. Sollte – wie im UVP-G – die aktuell formulierte Bestimmung zur Partei-/Beteiligtenstellung aufgehoben werden, könnten wasserrechtliche Bescheide angefochten werden, und Verfahren müssten neu geführt werden.

Als kleine Nebenbemerkung ist noch zu ergänzen, dass das Protect-Urteil auch in den Landesgesetzen zum Naturschutz umgesetzt werden muss. Derzeit sind hier aber noch keine Anpassungen in Sicht. Dies hat zur Folge, dass Umweltorganisationen zwar im wasserrechtlichen Teil Beteiligtenstellung haben, im naturschutzrechtlichen Teil aber nicht, was eigentlich nicht den europarechtlichen Vorgaben entspricht.

Zusammenfassend ist zu sagen, dass die derzeitige Novelle stark umstritten ist und von vielen Juristen als europarechtswidrig angenommen wird und daher aktuell keine Rechtssicherheit bieten kann. Wie gravierend die Folgen für die Kleinwasserkraft im Endeffekt wirklich sein werden, wird die Zukunft zeigen. Wünschenswert wäre eine rasche Sanierung der oben angesprochenen Gesetze inklusive des Naturschutzrechts durch den Gesetzgeber, um die erforderliche Rechtssicherheit herzustellen.

INTERVIEW

MAG. PAUL REICHEL

ENTSPRECHENDE FRAGE IM ZUGE DER JAHRESTAGUNG AN MAG. PAUL REICHEL, NIEDERHUBER & PARTNER RECHTSANWÄLTE GMBH:

Ist Ihrer Meinung nach das aktuell geplante „Aarhus-Beteiligungsgesetz" und sind vor allem die daraus folgenden Änderungen im Wasserrechtsgesetz, die das Beteiligungs- und Beschwerderecht von „Beteiligten" (z. B. Umweltorganisationen) aufgrund des Protect-Urteils neu regeln sollen, praktikabel?

Die mit dem Aarhus-Beteiligungsgesetz 2018 einhergehende Novelle des WRG 1959 sieht für Umweltorganisationen ausschließlich eine Beteiligtenstellung vor.

Umweltorganisationen können (wie auch sonstige Beteiligte) im Verfahren „ihre Interessen" darlegen, jedoch keine Einwendungen erheben und auch nicht Akteneinsicht nehmen. Gegen einen Bescheid können Umweltorganisationen (nicht aber sonstige Beteiligte) Beschwerde beim Verwaltungsgericht erheben, um einen möglichen Verstoß gegen die Verpflichtung des § 104a WRG geltend zu machen.

Man wird sich die Frage stellen können, ob die Rechtsprechung des EuGH in der Rechtssache Protect bzw. die darauf aufbauende Rechtsprechung des VwGH hier nicht etwas ungenau umgesetzt wurde: Ausgehend vom EuGH-Urteil in der Rechtssache Protect ist nämlich bei einer möglichen „erheblichen Auswirkung" auf den Gewässerzustand Art. 9 Abs. 2 der Aarhus-Konvention anzuwenden und eine Umweltorganisation bereits im behördlichen Verfahren als Partei beizuziehen. Für den Fall, dass von vornherein nicht mit „erheblichen Auswirkungen" auf die Umwelt zu rechnen wäre (also im Anwendungsbereich des Art. 9 Abs. 3 Aarhus-Konvention), hat eine Umweltorganisation nur das Recht auf eine nachträgliche gerichtliche Überprüfung eines Bescheides (vgl. schon VwGH 28.3.2018, Ra 2015/07/0055).

Auch die Regelungen für anhängige bzw. abgeschlossene Verfahren bleiben etwas unklar: Die vor Inkrafttreten des Gesetzes einer Umweltorganisation „zuerkannte" Parteistellung soll erhalten bleiben. Das Problem dabei besteht darin, dass es eine vom WRG zuerkannte Parteistellung für Umweltorganisationen weder nach alter noch nach neuer Rechtslage geben kann!

Auch die Regelung für vor dem VwGH bereits anhängige Verfahren aus Anlass einer Revision einer Umweltorganisation ist etwas unklar (§ 145 Abs. 15 letzter Satz WRG): Nach dem Wortlaut dieser Bestimmung kann sich diese nur auf vor der Verwaltungsgerichtsbarkeitsreform 2014 von Umweltorganisationen erhobene Bescheidbeschwerden beziehen (die nun als Revisionen zu behandeln sind), welche vom VwGH noch nicht erledigt wurden. Es kann angezweifelt werden, dass es da überhaupt noch eine relevante Anzahl an Verfahren gibt. Der sonstige Anwendungsbereich bleibt im Dunkeln.

Fotos: fotolia, Birgit und Peter Kainz

alpenenergie
DIREKT VOM ERZEUGER

5 bis 10 Euro mehr pro MWh?

Mit Alpenenergie Strom ganz einfach an Kunden verkaufen und langfristig deutlich mehr Gewinn erzielen!

Viele Landwirte vermarkten ihre Produkte direkt. Weil sie mehr verdienen und die Wertschätzung größer ist. Geht das auch mit Strom aus Kleinwasserkraft? Ja, mit Alpenenergie – seit 2015. Um so eine Direktvermarktung möglich zu machen, haben Kleinkraftwerksbetreiber Alpenenergie gegründet. Von Betreibern für Betreiber.

Was Sie davon haben? Die Wertschätzung Ihrer Kunden. Und 5 bis 10 Euro mehr je MWh.

Es ist viel einfacher, als Sie denken: Alpenenergie unterstützt Sie bei der Kundengewinnung mit Ihrem Netzwerk und erstellt Ihnen eine eigene Webseite für Ihr Kraftwerk. Den Strompreis für die Kunden bestimmen Sie selbst. Auch regionale Betreibergemeinschaften unter einer Dachmarke sind möglich.

„Wir geben Kleinkraftwerken die Wertschätzung, die sie verdient haben."

Sind Sie neugierig? Dann rufen Sie uns an:

Thomas Eisenhuth (Geschäftsführung)
Mobil: 0676 554 7000
E-Mail: thomas.eisenhuth@alpenenergie.at

Weitere Informationen: alpenenergie.at/angebot

ENGAGIERTE MITGLIEDER GESUCHT!

TAG DER KLEIN-WASSERKRAFT 2019

Der Verein Kleinwasserkraft Österreich lädt am 14. und 15. Juni 2019 wieder zum österreichweiten „Tag der Kleinwasserkraft". Nach dem Erfolg des „Tages der Kleinwasserkraft" 2017 werden wir diese Veranstaltung auch 2019 wieder organisieren. Wir freuen uns, wenn auch Sie mit Ihrem Kraftwerk oder Ihrem Betrieb am „Tag der Kleinwasserkraft" mitwirken. Damit können Sie einen aktiven Beitrag zur Öffentlichkeitsarbeit für Kleinwasserkraft leisten und das Image der Kleinwasserkraft fördern.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

2019 wird die Veranstaltung an zwei Tagen stattfinden. Damit wollen wir Ihnen einen Gestaltungsspielraum für individuell passende Öffnungszeiten ermöglichen. Sie können frei wählen, ob Sie die Veranstaltung am Freitag, am Samstag oder an beiden Tagen abhalten wollen. Um die Erreichbarkeit für Besucher zu erleichtern, sollte nach Möglichkeit der Zeitrahmen von **10:00 bis 18:00 Uhr** eingehalten werden.

Da es sich beim „Tag der Kleinwasserkraft" um eine österreichweite Veranstaltung handelt, ist eine selbstständige Durchführung am Veranstaltungstag durch jeden Teilnehmer unumgänglich. Wir bieten dafür aber Unterstützung in Form von Werbung, Infomaterial, Broschüren, Give-aways, Pressetexten, Material für Schulklassen und vieles mehr.

Für weitere Informationen besuchen Sie einfach unsere Veranstaltungswebsite unter **www.tagderkleinwasserkraft.at** oder melden sich bei uns im Büro. Wir freuen uns auf Ihre Unterstützung.

INFORMATION & ANMELDUNG

www.tagderkleinwasserkraft.at/betreiber
oder per E-Mail mit dem Betreff „Tag der Kleinwasserkraft" an **office@kleinwasserkraft.at**

ONLINEPRÄSENZ WIRD AUSGEBAUT

HOMEPAGE IN NEUEM GLANZ

Wir freuen uns, Ihnen unsere neue Vereinshomepage präsentieren zu können. Nach mittlerweile zehn Jahren hat sich die alte Homepage einen neuen Anstrich verdient. Wir haben das Design erneuert, die Navigation verbessert und neue Inhalte eingebaut. Bei der Neugestaltung stand die Schaffung einer einfachen und übersichtlichen Bedienoberfläche, mit der Sie schnell und unkompliziert einen Einblick in die Vereinsarbeit erhalten und relevante Informationen finden, im Fokus.

Mit der neuen Homepage wurde das Layout so flexibel gestaltet, dass dieses auch auf dem Smartphone und Tabletcomputer eine gleichbleibende Benutzerfreundlichkeit bietet und der Inhalt gänzlich und schnell vom Besucher erfasst werden kann.

SOCIAL MEDIA

Wir haben auch unseren Social-Media-Auftritt erweitert. Neben den seit Längerem genutzten Medien wie Facebook und Twitter sind wir neuerdings auch auf YouTube und Instagram vertreten. Dadurch können wir uns einem noch breiteren Publikum präsentieren und über die Vorteile der Kleinwasserkraft berichten.

Wir laden alle herzlich ein, uns auf unserer neuen Homepage und den diversen sozialen Kanälen zu besuchen, diese zu durchstöbern und im Bekanntenkreis weiterzuempfehlen! Gerne können Sie uns noch Verbesserungsvorschläge schicken. Wir freuen uns über Lob und Kritik.

https://kleinwasserkraft.at

Fotos: Kleinwasserkraft, GraphicBurger

WASSERKONFERENZ 2018 IN WIEN

WEGE IN DIE ZUKUNFT FÜR DIE EUROPÄISCHE WASSERPOLITIK

Im Rahmen des österreichischen EU-Ratsvorsitzes fand am 20. und 21. September die EU-Wasserkonferenz 2018 im Wiener Museumsquartier statt. Zentrales Thema waren die zukünftigen Herausforderungen zur Verbesserung des Zustands der europäischen Gewässer. Dabei wurden die aktuellen Fortschritte bei der Umsetzung der EU-Wassergesetzgebung vorgestellt und der weitere Weg in die Zukunft diskutiert.

Wasser gilt als Schlüsselressource in Österreich und Europa, die entsprechend geschützt und nachhaltig bewirtschaftet werden muss. Den umfangreichen Themenkomplex „Wasser" diskutierten rund 500 Fachleute aus 40 Staaten. Im Fokus standen vor allem die Ergebnisse der verschiedenen wasserbezogenen Berichte und der Erfahrungsaustausch mit Blick auf die nächsten Wasserplanungszyklen. Die laufende Eignungsprüfung der für KleinwasserkraftbetreiberInnen so wichtigen Wasserrahmenrichtlinie und der damit verbundenen Gesetzgebungen wurden dabei ebenso erörtert wie auch die Hochwasserrichtlinie und die Richtlinie über die Behandlung von kommunalem Abwasser (UWWTD).

Der für österreichische KleinwasserkraftbetreiberInnen vielleicht überraschende Grundtenor der europäischen Spitzenpolitiker und -beamten: Bei der Verbesserung der Hydromorphologie von Gewässern ist man auf einem sehr guten Weg! Und gerade Österreich ist hier ein Vorzeigebeispiel in der Umsetzung von Maßnahmen. Die großen Problemfelder werden auf europäischer Ebene nicht im Sektor Wasserkraft gesehen, sondern anderswo verortet. Als besonders dringlich gelten etwa die Problemfelder der Verschmutzung des Wassers durch Mikroplastik und Pharmazeutika sowie die Auswirkungen des Klimawandels. Darüber hinaus bestehen weiterhin strukturelle Probleme,

wie etwa die Verschmutzung durch die Landwirtschaft (Düngemittel) und unzureichend aufbereitete Abwässer aus kommunalen und industriellen Kläranlagen.

Ein weiteres noch viel zu wenig beachtetes Problem stellt die Quecksilberbelastung in den europäischen Gewässern dar. Laut einem von der Europäischen Umweltagentur (EUA) am 19. September veröffentlichten Bericht erreicht die Quecksilberbelastung der europäischen Gewässer inzwischen alarmierende Ausmaße. In 46.000 von 111.000 getesteten europäischen Oberflächenwasserkörpern wurde eine zu hohe Konzentration beobachtet, die hauptsächlich auf Emissionen zurückzuführen ist, welche bei der Verbrennung von Steinkohle, Braunkohle und Holz entstehen.

WIR DÜRFEN DEN FISCHEN NICHT NUR STRASSEN BAUEN, SIE BRAUCHEN AUCH HÄUSER

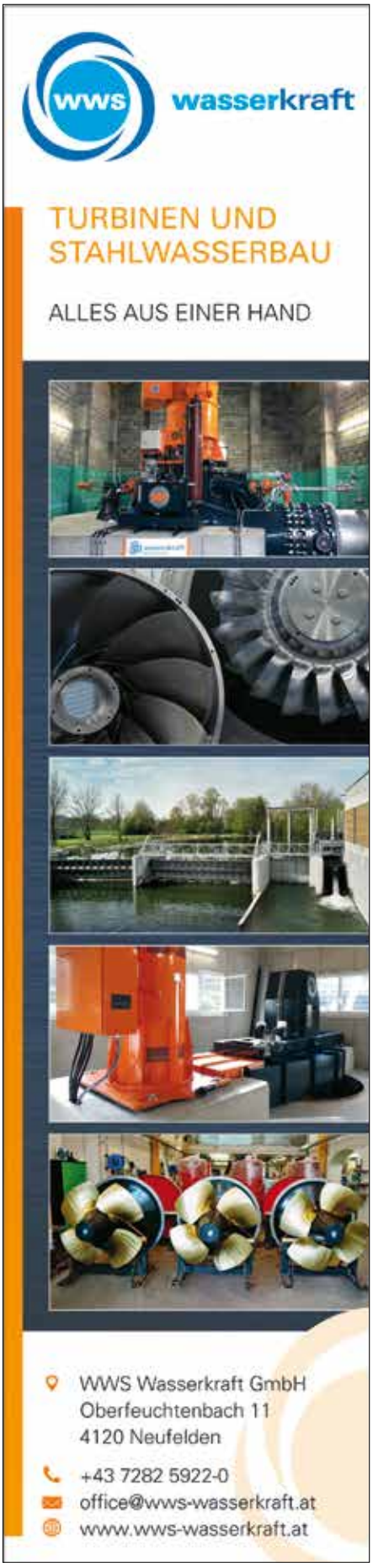
Dies sind natürlich europaweite Ergebnisse, und einige Probleme sind sehr länderspezifisch. Dennoch lassen sich viele Rückschlüsse auf die weitere Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in Österreich ziehen. Etwa wenn es, stellvertretend für die gesamte Gewässerökologie, um die Fischfauna in den heimischen Flüssen geht. Es reicht nicht, nur Fischaufstiegshilfen zu bauen, wenn ein Fluss begradigt und hart verbaut ist und dadurch keine Laichplätze und Lebensräume vorhanden sind. Teure Investitionen in Fischschutz- und Fischabstiegsanlagen haben keinen Effekt, wenn durch eine unsachgemäße Bewirtschaftung und stoffliche Belastungen keine überlebensfähige Population aufgebaut werden kann. Hochwasserschutz, Landwirtschaft, Fischerei, Industrie und Kommunen sind also aufgefordert, auch ihren Beitrag zu leisten.

Es hilft auch nicht, Kleinwasserkraftanlagen mit unsachlichen Argumenten anzuprangern. Gerade in den europäischen Kulturlandschaften, in denen Flüsse seit Jahrhunderten „gezähmt", spricht reguliert, begradigt und verbaut wurden, zeigen wissenschaftliche Ergebnisse immer öfter, dass Kleinwasserkraftwerke auch positiv wirken können. In vielen Fällen dienen die Stauwurzeln als optimale Laichplätze für Äschen und Forellen. Tiefe Staubereiche dienen als Refugium in Trockenperioden, wie sich gerade diesen Sommer eindrucksvoll gezeigt hat. Mühlbäche werden unter Naturschutz gestellt, weil sie optimale Bedingungen für die Flussperlmuschel bieten.

Darum kann es sinngemäß nur heißen: Wir dürfen den Fischen nicht nur Straßen bauen, sie brauchen auch Häuser! Und um dieses Haus zu bauen, braucht es die helfenden Hände aller Beteiligten. Nur wenn Politik, Fischerei, Landwirtschaft, Kommunen, Umweltorganisationen- und nicht zuletzt die Energiebranche an einem Strang ziehen, können nachhaltige und lebendige Gewässer in Europa langfristig bestehen.

INFORMATION

Nähere Details zur Konferenz: **https://ec.europa.eu/info/events/eu-water-conference-2018_de**



Fotos: fotolia

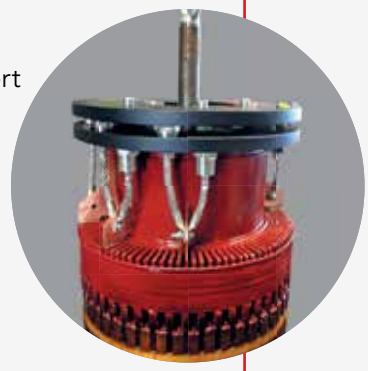
UMBAU AUF BÜRSTENLOSEN GENERATOR

Fotos: R.Riegler GmbH, COMO GmbH

Bei Generatoren bieten wir zusätzlich zu den standardisierten Wartungs- und Reparaturarbeiten ein spezielles Modernisierungsprogramm, um die Verfügbarkeit älterer Bauarten zu erhöhen und einer grundlosen Obsoleszenz entgegenzuwirken. Ältere Generatoren sind dem damaligen Stand der Technik entsprechend mit bürstenbehafteten Erregermaschinen ausgestattet.

Riegler regelt's abriebslos

- Elektrisch leitfähiger Bürstenabrieb entfällt
- Die Verschmutzung der Maschine wird verhindert
- Risiko von Wicklungsschäden wird minimiert
- Gesamter Wartungsaufwand wird minimiert
- Routinearbeiten werden minimiert
- Bürstenkontrolle/-austausch entfällt
- Entfernung des Bürstenabriebs entfällt
- Personalkosten werden reduziert
- Standardmäßige Wartungs- und Reparaturarbeiten entfallen
- Betriebssicherheit erhöht sich



Machart: mitrotierende Diode statt Kohlebürsten

Eine weitere Schwachstelle älterer Generatoren stellt der Kollektor der Erregermaschine dar, der durch Verschleiß oft nur noch eine unzureichende Lamellenhöhe aufweist, wodurch kein weiteres Überdrehen mehr möglich ist. Als Alternative drängt sich auch hier der Umbau auf eine bürstenlose Erregung auf, verbunden mit allen Vorteilen für den weiteren Betrieb.

R. RIEGLER GMBH
ELEKTROMASCHINENBAU

... Ihr direkter Draht zur höchsten Sicherheit.

R. Riegler GmbH
Ihr Ansprechpartner: Dr. Christian Wolfsteiner, MAS

Ehrentletzbergerstraße 2–4, 4020 Linz
Tel. +43 732 770 882-0, Mobil: +43 664 96 58 556
office@r-riegler.at • www.r-riegler.at

WASSERMENSCHEN VOR DEN VORHANG

PIONIERE UND INNOVATOREN DER KLEINWASSERKRAFTBRANCHE STELLEN SICH VOR

Die Berghofer-Mühle, ein langjähriges Mitglied an der Raab in der Südoststeiermark,hat vor Kurzem den WOCHE-Award „Regionalitätspreis 2018" erhalten. Für uns natürlich Grund genug, Liane Berghofer zu unserem aktuellen „Wassermenschen" zu machen! Wir gratulieren!

Fotos: Woche

LIANE BERGHOFER, BERGHOFER-MÜHLE FEHRING

Sie haben den WOCHE-Regionalitätspreis 2018 für die Südoststeiermark gewonnen. Wie kam es dazu?
Zufriedene Kunden haben uns nominiert. Nach einer vierwöchigen Votingzeit und einer Experten-Jurysitzung standen wir in der Wertung ganz oben und gingen als Bezirkssieger hervor. Über diesen Regionalitätspreis haben wir uns sehr gefreut, denn er ist ein besonderes Zeichen der Wertschätzung.

Die Berghofer-Mühle ist ein echtes Familienunternehmen. Erzählen Sie uns kurz über sich.
In unserem Familienunternehmen arbeiten drei Schwestern, Diana, Isabella und ich, mit sechs Mitarbeitern in der mittlerweile sechsten Generation. In der Mühle, die im Zweiten Weltkrieg völlig zerbombt wurde, wird Getreide zu Mehl verarbeitet und Kürbiskernöl hergestellt. Dank des eigenen Kleinwasserkraftwerks können wir uns selbst versorgen und haben so eine gewisse Sicherheit. Das Müllerhandwerk zu erhalten war für unsere Familie eine echte Herzensangelegenheit. In den letzten Jahren haben wir uns allerdings noch breiter aufgestellt. In unserem Mühlenladen kann im Bereich „Wos wiegt, des hot´s"verpackungsfrei eingekauft werden.

Welchen Stellenwert hat dabei das Kleinwasserkraftwerk?
Seit es die Mühle gibt, wird sie mithilfe des Flusses angetrieben, sei es durch Wasserräder oder wie seit 102 Jahren durch Strom. Die eigene Stromproduktion war nicht nur für unsere Mühle ein gewaltiger Fortschritt, sondern auch für Fehring. Als Pioniere der Elektrizität belieferten wir nach dem Ersten Weltkrieg auch den Ort Fehring mit Strom. Unsere Raab bezeichnen wir als unsere Lebensader und unser Kleinwasserkraftwerk als Herzstück der Mühle. Die eigene Stromproduktion ist von großer wirtschaftlicher Bedeutung und deckt sich mit der Philosophie des Familienbetriebes. Diese ist von ökologischen Gedanken und der Verantwortung für hochwertige, sauber produzierte Lebensmittel geprägt.

Der Bau der Fischaufstiegshilfe war in den letzten Jahren eine Herausforderung für Sie. Sind Sie zufrieden mit dem Ergebnis?
Die Errichtung dieser FAH war für uns eine sehr große Herausforderung und bereitete uns sehr viele schlaflose Nächte und Sorgen. Trotz allem haben wir die FAH gebaut, denn neben der wirtschaftlichen Nutzung hat der Fluss auch eine wichtige Funktion als Naturraum. Es gilt daher, einen Ausgleich zwischen Nutzen und Schützen dauerhaft sicherzustellen.

Sie bieten auch Führungen an. Was gibt's zu sehen?
Beim Rundgang durch die alten Gemäuer kann man die faszinierenden Verarbeitungsprozesse und allerlei Wissenswertes über das Müllerleben erfahren. Natürlich können unsere Besucher unsere hauseigenen Mühlenprodukte verkosten.

Last, but not least: Sie sind lange Jahre Mitglied in unserem Verein. Was ist Ihr persönlicher Vorteil? Warum zahlt sich die Mitgliedschaft aus?
Es ist sehr beruhigend, einen verlässlichen, kompetenten Partner wie den Verein der Kleinwasserkraft an seiner Seite zu haben.

MASCHINENBAU UNTERLERCHER GMBH

Small Hydropower Turbines

Kontaktdaten

Plon 34 • 9961 Hopfgarten i.D.
Austria
Tel.: 0043 / 4872 5638
Mail: unterlercher.b@maschinenbau-unterlercher.at

Peltonturbinen

Durchströmturbinen

Trinkwasserturbinen

Revitalisierung

www.wasserkraft-unterlercher.at

Saubere Energie, optimal vermarktet.
Danke, Kleinwasserkraft!

VERBUND:
Der starke Partner
für Ihre
Kleinwasserkraft

Die Energie aus dem Kleinwasserkraftwerk St. Gallen der Gebrüder Haider wird seit Jänner 2016 von VERBUND erfolgreich vermarktet.

Mit VERBUND profitieren Sie von einem **Rundum-Sorglos-Paket** und einer attraktiven Preisgestaltung zur Erhöhung Ihrer eigenen Rentabilität. Nutzen Sie die Erzeugung aus Ihrer Wasserkraft optimal! VERBUND schneidert gemeinsam mit Ihnen eine optimale Lösung für die effiziente Verwendung Ihrer Stromproduktion aus erneuerbaren Ressourcen.

Unsere Serviceleistungen für Sie:

- Optimale Vermarktung Ihrer Stromproduktion
- Teilnahme am Regelenergiemarkt
- Erzeugungsprognose
- Fahrplan- und Bilanzgruppenmanagement
- Abwicklung des Zählpunktwechsels
- Zeitnahe Monatsabrechnung mit Erzeugungsbericht
- Paketlösung für Erzeugung und Verbrauch

Kontaktieren Sie uns unter
kleinwasserkraft@verbund.com oder
besuchen Sie uns unter
www.verbund.com/kleinwasserkraft.

Regelenergie
VERBUND Solutions ermöglicht Ihnen mit dem **VERBUND-Power-Pool** die Teilnahme am Regelenergiemarkt. Besuchen Sie uns unter **www.verbund.com/powerpool** oder kontaktieren Sie uns unter **powerpool@verbund.com**.

Verbund
Am Strom der Zukunft

INTERNATIONALER AUSTAUSCH

TSCHECHISCHE KLEINWASSERKRAFT ZU GAST IN KÄRNTEN

Eine Delegation der Kleinwasserkraft Tschechien verbrachte einige Tage in Kärnten und besichtigte dort mehrere Kraftwerke und Zulieferbetriebe. So wie hier in Österreich ist auch bei unseren Nachbarn in Tschechien aktuell die Politik am Zug.

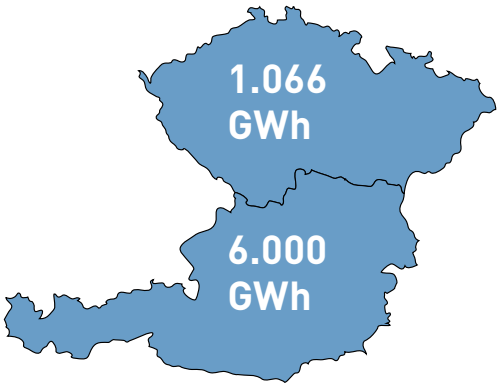
Netzwerken: Mit internationalen Partnerschaften und Kooperationen gemeinsam am Ausbau der Kleinwasserkraft arbeiten.

Mitte September kamen 30 tschechische Kleinwasserkraftwerksbetreiberinnen und -betreiber nach Kärnten, um sich über den dortigen Stand der Technik zu informieren und internationale Partnerschaften und Kooperation einzugehen. Die Delegation, angeführt vom Präsidenten unseres Schwesterverbandes Zdenek Nováček, besuchte innerhalb von drei Tagen sechs Kraftwerke. Weiters wurden auch die Fertigungshallen der EFG Turbinenbau besichtigt.

Neben dem Kraftwerk Zwatzhof im Metnitztal, das aufgrund seines hochmodernen Fischaufstiegs für die tschechischen Gäste interessant war, wurden unter anderem auch das Kraftwerk Loiblthal und das Kraftwerk Osterpötscher angeschaut. Bei Letzterem gab es vom Betreiber DI Senitza eine kleine Präsentation zur Geschichte des Kraftwerks, da dieses schon seit knapp 100 Jahren betrieben wird.

Präsident Nováček war sehr erfreut über die Gastfreundschaft, welche die Kärntner Mitglieder von Kleinwasserkraft Österreich den BesucherInnen entgegengebracht haben und war erstaunt über das Engagement, mit dem hier Wasserkraftwerke betrieben werden. Für ihn und seinen Verband war es bereits der siebte Besuch in Österreich. „In Tschechien gibt es wie in Österreich eine lange Tradition der Kleinwasserkraft", so Nováček, „nur leider ließ man mit Einzug des Kommunismus viele dieser Kraftwerke stilllegen und verfallen. Erst nach der Wende im Jahr 1989 erkannte man wieder, welch großes Potenzial in dieser Energieform steckt."

EINSPEISEMENGE VON KLEINWASSERKRAFTWERKEN IN ÖSTERREICH UND TSCHECHIEN



TSCHECHIEN
Installierte Engpassleistung: 334 MW
Einspeisemenge: 1.066 GWh

ÖSTERREICH
Installierte Engpassleistung: 1.300 MW
Einspeisemenge: 6.000 GWh

[1] Quelle: smallhydroworld.org (Stand 2014), Ökostrombericht, E-Control

Fotos: EFG Turbinenbau G.m.b.H.

URSACHE UND WIRKUNG

DIE TRENNUNG DER STROMPREISZONE ÖSTERREICH – DEUTSCHLAND

Zwischen Deutschland und Österreich gibt es gut ausgebaute Stromleitungen. Daher wurde zwischen den beiden Ländern im Zuge der Liberalisierung der Energiemärkte vor mehr als 15 Jahren ein gemeinsamer Strommarkt gegründet. Dies ermöglichte einen problemlosen und unbegrenzten Handel von Strom über die Staatsgrenzen hinaus – deutscher Strom konnte in Österreich bezogen werden und österreichischer Strom in Deutschland. Diese gemeinsame Stromhandelszone wurde mit Oktober 2018 nun aber wieder aufgegeben. Wie kam es dazu? Und wie wirkt sich diese Trennung auf den österreichischen Markt aus?

Insbesondere seitens des deutschen Energieregulators Bundesnetzagentur und seitens der europäischen Regulierungsagentur ACER kam der Wunsch auf, eine Trennung des deutsch-österreichischen Strommarktes durchzuführen, also einen eigenen Großhandelspreis für deutschen und für österreichischen Strom zu schaffen. Man erhoffte sich davon eine Reduktion von Engpässen im deutschen Stromnetz. Polen und Tschechien unterstützten dieses Vorhaben – auch in der Hoffnung auf eine Entlastung ihrer Stromnetze. Ihre Kritik bezog sich insbesondere auf Loop-Flows. Durch Netzschwachstellen wich der Strom, für den es keine ausreichende Kapazität gab, regelmäßig in Form von Ringschlüssen nach Polen und Tschechien aus und belastet dort die Netze.

Mit Oktober 2018 war es dann schließlich so weit, und die Trennung des deutsch-österreichischen Strommarkts wurde vollzogen. Die Strommärkte der beiden Länder wurden in zwei eigenständige Märkte mit eigenem Großhandelspreis aufgeteilt. Technisch waren dafür keine Maßnahmen erforderlich. Es wurden also nicht etwa Leitungen gekappt, sondern lediglich Maßnahmen gesetzt, um den Stromhandel zu reduzieren. Es geht um ein entsprechendes Engpassmanagement, das dann dem uneingeschränkten grenzüberschreitenden Handel die physikalische Grundlage entzieht.

> Technisch waren keine Maßnahmen erforderlich. Es wurden also nicht etwa Leitungen gekappt.

Die Regulierungsbehörden der beiden Länder gaben nach der Trennung bekannt, dass alle gut darauf vorbereitet gewesen seien und dass daher keine gravierenden Auswirkungen durch die vollzogene Trennung spürbar seien. Der Handel zwischen Österreich und Deutschland läuft weiter, 4.900 MW Stromaustausch seien nach wie vor abgesichert, je nach Netzsituation kämen für diesen Handel weitere Kapazitäten hinzu. Die abgesicherte Kapazität entspricht in etwa der Hälfte des österreichischen Verbrauchs zu Spitzenzeiten. Die Kontingente für diese Kapazität werden versteigert und wirken sich als Preisaufschlag für grenzüberschreitend gehandelte Produkte aus.

Auf den österreichischen Baseload-Stromhandelspreis wirkte sich die Trennung leicht steigernd aus. Bei der ersten Auktion für die eigene österreichische Preiszone lag der Preis um 3,2 Prozent über dem deutschen Preis.
Betont wird aber, dass diese Auswirkungen wohl durch den allgemein in der EU in den letzten Monaten gestiegenen Großhandelspreis überlagert würden, der sich aus den höheren Kohle-, Gas- und CO_2-Preisen ergibt. Auf den ersten Blick ist also nicht viel passiert! Stromhändler sind dennoch alarmiert und warnen davor, dass sich diese Trennung noch gravierend auf

Stromhandelsverträge auswirken wird. Hauptproblem ist die verloren gegangene Flexibilität für Händler. Üblicherweise werden zwischen Stromhändlern und Produzenten langfristige Sromhandelsverträge für die Produktion eines oder mehrerer Jahre abgeschlossen. Gibt es nun Abweichungen zwischen den erwarteten und den tatsächlich eingespeisten Mengen, so sind diese am kurzfristigen Strommarkt, dem Spotmarkt, auszugleichen. Dieser kurzfristige Ausgleich ist zukünftig mit einem viel größeren Preisrisiko behaftet, da bei einem grenzüberschreitenden Handel erst die entsprechenden Kapazitäten erworben werden müssen und möglicherweise zum erforderlichen Zeitpunkt nicht verfügbar sind.

Diese fehlende Flexibilität des Ausgleichs auf einem grenzüberschreitenden Markt wird möglicherweise zur Folge haben, dass Stromhändler versuchen werden, das Zusatzrisiko für sie über die Anpassung von Stromhandelsverträgen zu minimieren. Galt bei Verträgen bislang vor allem der Baseload-Preis als Maß der Dinge, wird der Spotmarkt zukünftig stärker zu tragen kommen.

Der Preisanstieg am österreichischen Markt, der für die Erzeuger die Strommarkttrennung auf den ersten Blick attraktiv erscheinen lässt, könnte durch eine Risikoteilung zwischen Handel und Erzeugung bald wieder aufgehoben werden. Wird nun dem Spotmarkt eine höhere Bedeutung zukommen, so erhöht das die Preisunsicherheit die Möglichkeit einer langfristigen Planung und Absicherung.

Auffällig ist auch, dass die Handelsmengen am österreichischen Markt, die für die Preisbildung verantwortlich sind, äußerst gering sind, was Grund zur Sorge gibt, da ein Strommarkt mit derart geringen Handelsvolumina doch leicht beeinflussbar scheint. Diese Tatsache läßt auch große Stromhändler am österreichischen Markt zurückschrecken, hier aktiv als „market maker" aufzutreten, da sich niemand einem möglichen Vorwurf der Marktmanipulation aussetzen möchte.

Nimmt man nun aber den österreichischen Quartalspreis an den letzten Handelstagen im Quartal als Basis für Marktpreiskalkulationen nach dem österreichischen Ökostromgesetz, so ist die Validität des Preises für ein Produkt, zu dem es tagelang keine Kontrakte gibt, doch stark zu hinterfragen.

In den nächsten Monaten wird offenkundig werden, wie sich der Markt auf die Preiszonentrennung einstellen wird. Noch nicht beleuchtet wurde hier aber die Frage des Netzmanagements und die Auswirkungen der Strompreistrennung darauf. Redispatch ist einer der Ausdrücke der Fachsprache im Zusammenhang damit, der es wert sein wird, in einer folgenden Ausgabe von „Wasserkraft" näher beleuchtet zu werden. Denn im Zusammenhang mit der Preiszonentrennung von Deutschland und Österreich verbergen sich auch dahinter Millionenbeträge, die bei der Bewertung der Auswirkungen der Maßnahme berücksichtigt werden müssen.

Fotos: fotolia

HOLZKOMPETENZ LEITNER

GUT DING **BRAUCHT WEILE**

Mühlenbetriebe sind seit jeher mit dem Wasser verbunden: Stets an Flüssen gebaut, wurde die Kraft des Wassers genutzt, um Mühlenräder anzutreiben. Die dort lebenden Menschen wussten um die Eigenschaften des Wassers und konnten gut damit umgehen.

So auch in der „Panholzmühle". Direkt an der Feldaist, in der Nähe von Freistadt gelegen, besteht sie hier seit einigen Jahrhunderten. Es existiert ein Fundamentstein der damaligen Mühle, in den die Jahreszahl „1751" eingemeißelt ist. Seit 1902 ist die Panholzmühle im Besitz der Familie Leitner. Pläne aus dem Jahr 1923 belegen den Bau einer elektrischen Licht- und Kraftanlage mit Wasserrad. Mit dem so erzeugten Strom wurden sogar zwei Nachbargehöfte mitversorgt. 1937 begann eine umfangreiche Erneuerung: Die Wehranlage wurde umgebaut, ein offener Wehrkanal angelegt, und eine Francis-Schachtturbine ersetzte von da an das Schaufelrad. Aufgrund der Kriegs- und Nachkriegswirren erfolgte die Kollaudierung der Anlage erst im Jahr 1952. Im selben Jahr wurde der Mühlenbetrieb eingestellt und nur noch das Sägewerk betrieben. Dieses übernahmen 1964 Johann und Maria Leitner. Sie bauten den Sägewerksbetrieb weiter aus und modernisierten ihn so, dass daraus ein erfolgreiches Familienunternehmen wurde.

Die Tradition lebt seit dem Jahr 2000 mit Herbert und Barbara Leitner fort. Holzkompetenz Leitner ist ein in der Region verwurzeltes Traditionsunternehmen, das auf eine lange Geschichte zurückblicken kann. Nachhaltigkeit und Regionalität waren dabei immer wichtig. Durch den schnell wachsenden Betrieb wurde es aber notwendig, zusätzlich zur Wasserkraft ein Dieselaggregat anzuschaffen, um den Bedarf decken zu können. Dieser Umstand war den Betriebsinhabern immer ein Dorn im Auge.

So fiel die Entscheidung auch nicht schwer, als sich die Frage stellte, was mit der in die Jahre gekommenen Anlage geschehen sollte: 2009 wurde also eine Erweiterung der Anlage hinsichtlich Leistung, Stauziel und Rohrleitung ins Auge gefasst, mit dem Ziel, den Betrieb weitestgehend selber mit Strom zu versorgen und den Überschussstrom in das öffentliche Netz einzuspeisen.

Die erste Planungsphase begann, und die Unterlagen wurden nach etlichen Abstimmungsgesprächen bei der Behörde eingereicht. Damals war nicht absehbar, dass es noch viele Jahre dauern würde, bis mit dem Bau tatsächlich begonnen werden konnte. Zunächst wurde von der Bezirkshauptmannschaft auf dem Wege eines Interessenausgleichs grünes Licht gegeben. Von der Oö. Umweltanwaltschaft, die im Verfahren Parteistellung hatte, wurde gegen das Projekt jedoch Berufung eingelegt. Im Wesentlichen bezog sich der Einspruch auf einen Teil der Verlängerung der Ausleitungsstrecke von etwa 100 m. Etwaige Verschlechterungen in diesem Bereich, wie eine geringere Wasserbeaufschlagung, fehlendes Weißwasser sowie geringeres Rauschen des Baches bei

BE TRIEB

HOLZKOMPETENZ LEITNER
Herbert Leitner
Standort: Freistadt, Oberösterreich
Gründung: die Mühle besteht seit mind. 1751, in Besitz der Fam. Leitner seit 1902
Geschäftsfelder: Säge- und Hobelwerk, Produktion von Schnittholz, Hobelware, Wertholz, Holz im Garten
Mitarbeiter: drei

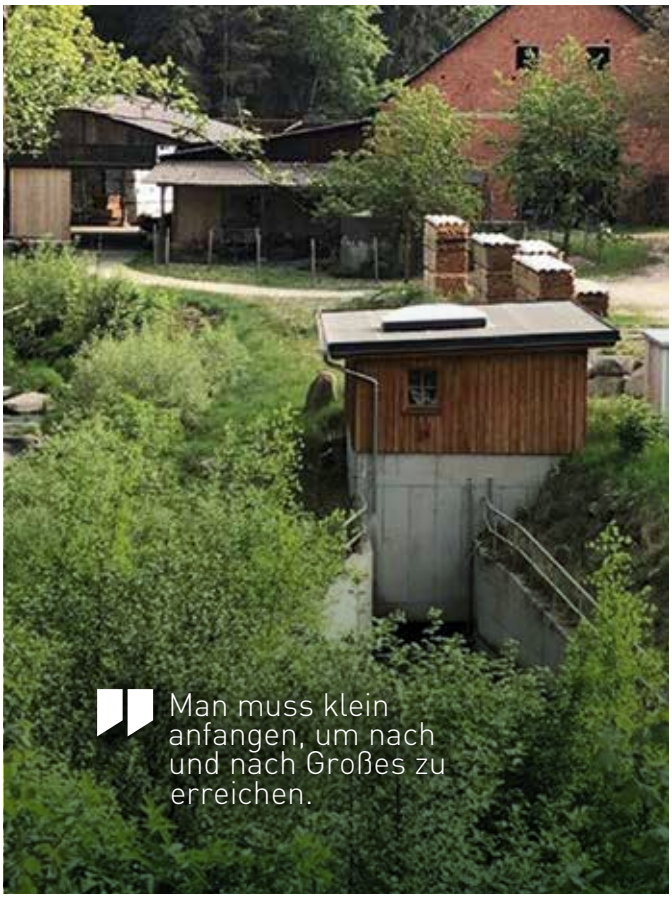
einer vorgeschriebenen Restwassermenge von 200 l/sec, konnten demnach nicht mitgetragen werden.

Auch das Argument, dass durch die erweiterte Wasserkraftanlage das bisher verwendete Dieselaggregat zur Stromerzeugung nicht mehr genutzt werden würde, wurde als nicht tragfähig erachtet. Im Berufungsschreiben heißt es dazu, dass die Emissionen lediglich 0,00004 Prozent des österreichischen und gar nur 0,00000009 Prozent des globalen CO_2-Ausstoßes darstellen würden! Diese Argumentation war für die Familie Leitner nicht nachvollziehbar. Muss man nicht klein anfangen, um nach und nach Großes zu erreichen?

Auf Initiative von Herrn Leitner kam ein weiterer Termin mit der Umweltanwaltschaft und der zuständigen Behörde zustande. Vor Ort sollte das Projekt noch einmal durchbesprochen werden – jeder konnte seinen Standpunkt nochmals darlegen. Dies führte dann dazu, dass mittels Feldversuch die Ausleitungsstrecke so modelliert wurde, wie sie sich nach dem Umbau darstellen würde. Vorher-nachher-Bilder wurden an markanten Stellen mit verschiedenen Durchflussmengen aufgenommen und gegenübergestellt. Dabei kam heraus, dass bei Einhaltung der vorgeschriebenen Restwassermenge von 200l/s die Verschlechterungen doch nicht so drastisch ausfallen würden wie zunächst angenommen. Aufgrund dieser Feststellung konnte nun auch die Umweltanwaltschaft zustimmen.

Die Planung ging in die Endphase, und im August 2014 wurde mit dem Bau begonnen. Da die Zusammenarbeit mit Baufirma, Rohrleitungsbauer, Planungsbüro, ökologischer Begleitplanung und Stahlwasserbauer problemlos verlief, konnte das Werk im April 2015 ans Netz gehen. Ein Meilenstein in der Geschichte des Betriebes!

Die Optimierung der Energieversorgung durch einen höheren Ausbaugrad des alten Kleinwasserkraftwerks macht es möglich, den Betrieb weitestgehend selbst mit Strom zu versorgen. Eine wirtschaftliche künftige Betriebserweiterung wurde nur mit dieser Form der Energiegewinnung möglich, da die Ressourcen der alten Stromversorgung mit dem umweltfeindlichen Generatorbetrieb keine Erweiterung zugelassen hätten. Die Position als regionaler Nahversorger mit Holzprodukten jeglicher Art konnte so gestärkt werden, und die Firma Leitner sieht positiv in die Zukunft!



INFORMATION

KW PANHOLZMÜHLE
Baujahr: 1934
Renovierung: 2014
Engpassleistung: 60 kW
Wasserfassung: 0,9 m³/s
Fallhöhe: 9,1 m
Turbinentyp: Durchströmturbine
Rohrleitung: GFK-Rohr, Durchmesser 90 cm
Ausleitungsstecke: 400 m

Fotos: Panholzmühle

RISIKOFREI IN **DIE ZUKUNFT**

EIN EXKLUSIVES VERSICHERUNGSKONZEPT FÜR IHR WASSERKRAFTWERK

Mitglieder von Kleinwasserkraft Österreich können seit Oktober 2018 die günstigen Konditionen eines Rahmenvertrages für eine hochkomplexe Versicherungslösung für Kleinkraftwerke in Anspruch nehmen und gleichzeitig von zusätzlichen Vorteilen profitieren.

Nach einem längeren Verhandlungs- und Vergleichszeitraum ist es Kleinwasserkraft Österreich gelungen, für seine Mitglieder einen überaus attraktiven Rahmenvertrag für ein Versicherungskonzept für Wasserkraftwerke zu gestalten. Gemeinsam mit der IRM-Kotax GmbH, die nunmehr als Makler für den Verein wirkt, konnte via Hoffmann & Co. Assekuradeur ein interessantes Versicherungspaket bei der Basler Sachversicherungs AG abgeschlossen werden. Neben der wirtschaftlichen Absicherung für Schadensfälle für jede Betreiberin und jeden Betreiber kann damit auch ein weiterer Vorteil der Vereinsmitgliedschaft deutlich gemacht werden. Gemeinsam kann mehr erreicht werden und so wird dies, neben günstigen Konditionen für den Einzelnen, auch zu einer weiteren Stärkung des Vereines beitragen, da hierdurch möglicherweise auch derzeitige Nichtmitglieder zu einem Beitritt motiviert werden.

In der Vergangenheit haben Sie sich sicher schon einmal die Frage gestellt, wie und wo man sein Wasserkraftwerk am besten versichern könnte. Anbieter gibt es viele, und es ist leicht möglich, den Überblick dabei zu verlieren, anstatt die passende Lösung zu finden. Oft wird nicht der Schutz angeboten, den man braucht, oder der Vertrag ist zu teuer. Mit genau diesen Gedanken und in der Hoffnung, durch eine Bündelung bessere Konditionen zu erwirken, machte sich Kleinwasserkraft Österreich auf die Suche nach einem Versicherungspartner, der eine optimale und maßgeschneiderte Lösung für Kleinwasserkraftwerke bieten kann.

„In der IRM-Kotax Versicherungssysteme GmbH haben wir einen aus unserer Sicht vertrauenswürdigen und kompetenten Partner gefundenn", so Dr. Paul Ablinger. Die IRM-Kotax als einer der größten Versicherungsmakler Österreichs mit über 30 Jahren Erfahrung, einem aktuellen Prämienvolumen von 32 Millionen Euro und 8.350 zufriedenen Kunden im Privat- und Wirtschaftsbereich scheute keine Mühen, der Anfrage des Verbandes Kleinwasserkraft Österreich zu entsprechen.

> Mit Eingang der Anfrage seitens der Kleinwasserkraft Österreich wurde mir im gleichen Moment klar, dass es derzeit noch kein Produkt am Markt gibt, das die Betreiber von Kleinwasserkraftwerken in alle Richtungen absichertt",

so Alexander Wassibauer, Hauptakteur bei der erfolgreichen Umsetzung dieses neuen Versicherungskonzepts.

Dem Verband sowie der IRM-Kotax war es wichtig, ein Versicherungsangebot t zu schaffen, das für alle Betriebe, egal ob groß oder klein, optimalen Versicherungsschutz zu geringstmöglicher Prämie bietet. Außerdem sollten prinzipielle Hürden des österreichischen Versicherungsmarktes, wie z. B. die HQ-Zonen, beseitigt werden. Zusätzlichen Schutz bietet neben vielen weiteren gedeckten Risiken vor allem die Berücksichtigung von Rückwirkungsschäden wie auch die Abschreibungsgrenze der Maschinen mit einem Maximum von 50 Prozent. Nach nunmehr anderthalb Jahren Arbeit ist es schlussendlich gelungen, ein Versicherungskonzept zu präsentieren, das als Fundament eine All-Risk-Maschinenbruchversicherung beinhaltet. Gleichzeitig kommt eine „Wand-zu-Wand-Deckung" für Gebäude und Wehranlagen zum Tragen. Zusatzdeckungen wie die Betriebsunterbrechungsversicherung, die GAP-Deckung, die Mehrkosten BU, die Betriebshaftpflicht mit 5 Millionen Euro Versicherungssumme pro Turbine, die Cyberdeckung sowie die Deckung von Um- und Zubauten runden das Paket ab.

> Wir sind stolz darauf, dass aus der Zusammenarbeit mit Hoffmann & Co. Assekuradeur ein so großartiger Rahmenvertrag entstanden ist, den wir mit Überzeugung den Mitgliedern von Kleinwasserkraft Österreich exklusiv anbieten können",

bestätigt IRM-Kotax-Geschäftsführer Alexander Kottulinsky.

Sie erhalten in den kommenden Ausgaben von „Wasserkraft" nähere Einblicke in die Highlights des nur für unsere Mitglieder zugänglichen Rahmenvertrages zur Versicherung Ihres Wasserkraftwerks.

ANSPRECHPERSON

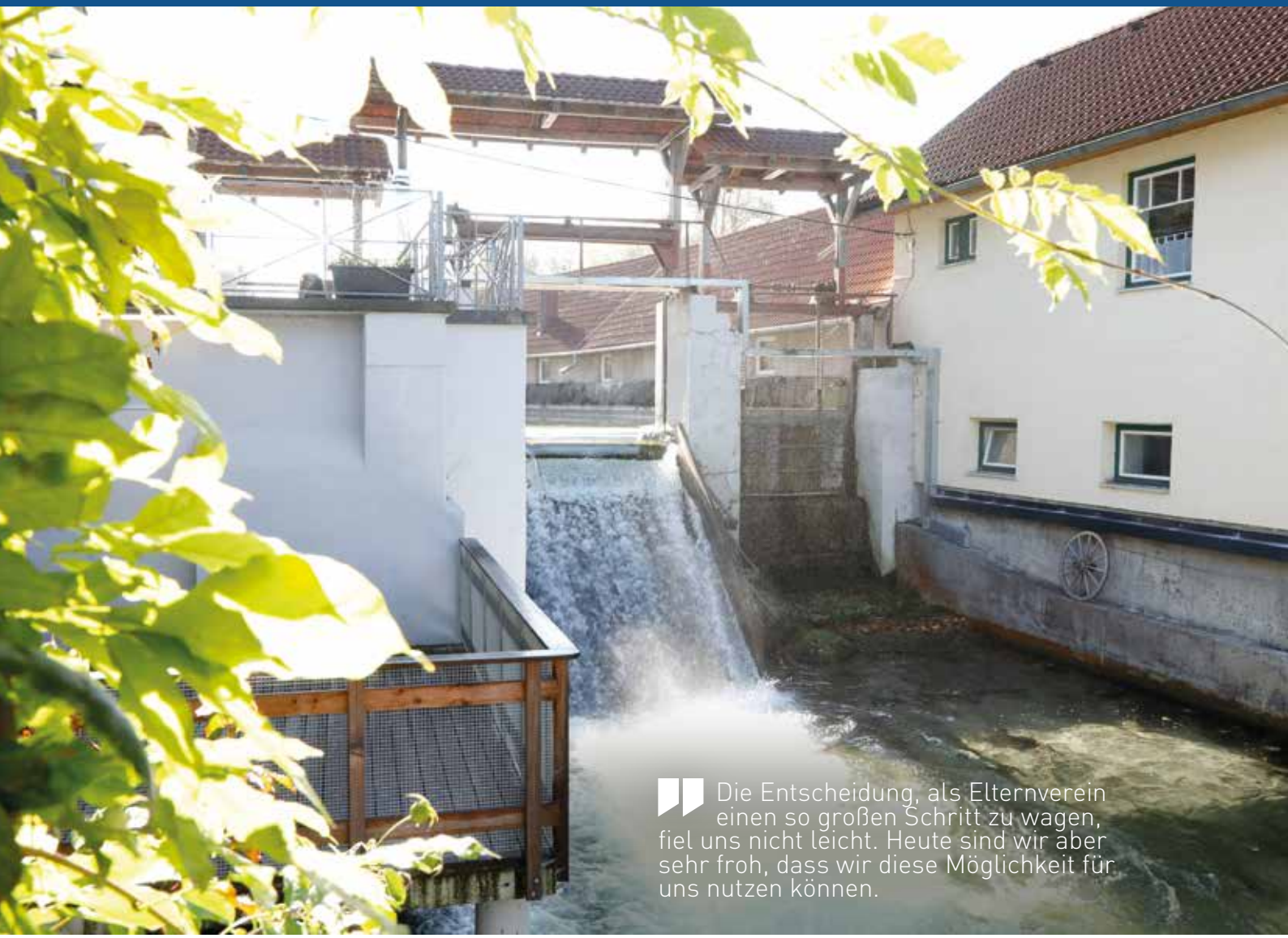
ALEXANDER WASSIBAUER
Börsegasse 9, 1010 Wien
Tel. +43 1 503 62 33-81 | Fax: +43 1 503 62 33-681
Mobil: + 43 660 808 07 14
a.wassibauer@irm-kotax.com | www.irm-kotax.com

Fotos: fotolia

WIR MACHEN SCHULE

GANZHEITLICH UND NACHHALTIG – EINE SCHULE MIT EIGENER WASSERKRAFT

Die „Schule an der Alm" ist eine von Eltern gegründete Schule im oberösterreichischen Pettenbach. Wie ihr Name schon verrät, liegt sie direkt am Almfluss. Mit dem Areal der Grubmühle bespielt die Schule dort eines der besonderen „Biotope", die der Almfluss in seinem Verlauf vom Toten Gebirge bis in die Traun des Alpenvorlands immer wieder hervorbringt.



> Die Entscheidung, als Elternverein einen so großen Schritt zu wagen, fiel uns nicht leicht. Heute sind wir aber sehr froh, dass wir diese Möglichkeit für uns nutzen können.

Dabei werden im Sinne von „ganzheitlichem Lernen mit der Natur", dem Lernkonzept der Schule, alle Innen- und Außenbereiche als Lern-, Erlebnis-, Erfahrungs- und Erholungsräume verstanden und genutzt. Besonders spannend ist, dass, neben vielen anderen engagierten Projekten, der Elternverein dort jetzt auch ein Kleinwasserkraftwerk betreibt. „Die Entscheidung, als Elternverein einen so großen Schritt zu wagen, fiel uns nicht leicht. Heute sind wir aber sehr froh, dass wir diese Möglichkeit für uns nutzen können", berichtet Bernd Hofer, Obmann des Elternvereines der „Schule an der Alm". Enorm erleichtert hat diese Entscheidung das von der Schule 2017 initiierte Projekt „Learning Energy", für das prominente Kooperationspartner gewonnen werden konnten.

Gemeinsam mit der Firma Fronius, der FH Hagenberg, der FH Wels, der Firma Thermocollect, Jank Turbinenbau und weiteren Partnern geht es der Schulgemeinschaft in dem aus EU-Mitteln geförderten Projekt darum, Energiequellen, wie Strom aus Wasserkraft, Fotovoltaik, Wärmerückgewinnung etc., mit thermischen und elektrischen Energiespeichern und dem tages- und jahreszeitabhängigen Energiebedarf im Gebäude intelligent und selbstlernend aufeinander abzustimmen. Zum einen ist das gemeinsame Ziel dabei, im Endausbau möglichst energieautark zu werden, zum anderen können so die Themen Energie, Eigenverantwortung und Nachhaltigkeit im Rahmen des pädagogischen Ansatzes des ganzheitlichen Lernens von der ersten bis zur achten Schulstufe altersgerecht erlebbar gemacht werden. Im Frühjahr 2018 konnte letztendlich mithilfe zahlreicher Unterstützer ein Crowdfundingprojekt positiv abgeschlossen werden, mit dem die im Projektentwurf vereinbarten Mittel des Elternvereines in das Gesamtbudget eingebracht werden konnten, und somit der Start des Projektes gesichert war.

Diesen Herbst wurde der Pachtvertrag mit dem Kraftwerkseigentümer erstellt, und es wurden bereits einige Installationen im Gebäude vorgenommen. Die elektrische Anlage wurde gänzlich neu aufgesetzt und das Haus mit umfangreicher Sensorik ausgestattet. Mithilfe von Smartmetern werden bereits aktuelle Verbrauchs- und Einspeiseleistungen systemintegriert aufgezeichnet. Außerdem wurde ein Pufferspeichersystem errichtet und angeschlossen, das schon mit der Energie des Wasserkraftwerks gespeist wird. „Unsere Messungen seit 2016 zeigen, dass über längere Zeiträume Spitzenwerte von 50 kWh und eine Durchschnittsarbeit von 20 kWh vonseiten des Kraftwerks erwartet werden können. Abhängig sind wir dabei jedoch auch von der Regulation der Zulaufmenge von flussaufwärts gelegenen Kraftwerken an der Alm bzw. an unserem Wasserlauf", so die Ausführungen des Projektteams.

Die Fotovoltaikanlage steht als nächster Schritt in der Timeline des Projektes. Man spürt das persönliche Engagement des Elternvereines, verschiedene Energieformen im Schulgebäude wirklich nachhaltig und sinnvoll nutzbar machen zu wollen. In diesem Sinne wird die aktuelle Heizperiode bis zum Jahreswechsel vielleicht bereits ohne zusätzliche Heizmittel abgewickelt werden können. Mit fallenden Temperaturen wird sich jedenfalls ein erheblich niedrigerer Bedarf an zusätzlichen Energieträgern niederschlagen, was angesichts der kurzen Projektanlaufzeit schon für sehr positive Stimmung im Haus sorgt.

Aus Sicht der Schule ist dieses Projekt ein wichtiger und öffentlichkeitswirksamer Schritt in einem Prozess der behutsamen Weiterentwicklung zu einem Lernort für Generationen. Auf dem Areal der Grubmühle sollen in den nächsten Jahren noch einige weitere Projekte umgesetzt werden, die eine Lern- und Bildungskultur ohne Altersgrenze, mit Naturbezug und in Verbindung mit persönlichem und gesellschaftlichem Engagement, ermöglichen sollen.

Auch das ist „Lernort Grubmühle": „Wildnis – Messerbau" für Klein und Groß.

Landwirtschaftliche Bereiche auf dem 1 ha großen Gelände, wie etwa eine Art pädagogischer, wirtschaftlicher, wissenschaftlicher Betrieb der vier Fischteiche, sind ebenso angedacht wie die umfangreiche Nutzung des angeschlossenen Seminarhauses für die Erwachsenenbildung. Demnächst entsteht mit der Handwerkstätte ein neuer Bereich, der sich besonders als Andockstelle für Firmenkooperationen anbietet.

Der Schulgemeinschaft vor Ort gehen jedenfalls die Ideen nicht aus, und das bisher Erreichte zeigt auch anschaulich, dass es nicht nur Träume sind, die da gesponnen werden. Vielmehr wird gemeinsam und unkompliziert einfach umgesetzt, wovon andere gern lange reden. Es macht den Eindruck, als würde der Leitsatz, den man auf der Website der „Schule an der Alm" liest, einiges an Wahrheit beinhalten, wenn dort steht:

> Wir machen Schule.

Die „Schule an der Alm" und der gesamte Bildungsraum Grubmühle zeigen sich jedenfalls sehr optimistisch und offen nach allen Seiten. Mehr Infos zum Projekt, zum Schulbetrieb und zu den örtlichen Möglichkeiten unter www.schule-alm.at.

INFORMATION

Nähere Details zur „Schule an der Alm" finden Sie unter **www.schule-alm.at.**

Fotos: „Schule an der Alm"

Rohrsysteme für Wasserkraftwerke

GFK

DN300 - DN4000

- werden sowohl im Schleuder- als auch im Wickelverfahren hergestellt
- einlaminierte EPDM-Dichtung für sichere und einfache Montage

- **ÖNORM geprüft**
- **GRIS geprüft**

und

GUSS

DN80 - DN2000

- längskraftschlüssig (zugfest)

- **ÖNORM geprüft**
- **ÖVGW geprüft**

Geotrade
www.geotrade.at

Handelsges.m.b.H • Hochstraß 84 • 4312 Ried in der Riedmark • TEL +43 (0) 7236 31 402 •
EMAIL office@geotrade.at

VERKAUFEN

Wasserrecht in der Steiermark. Gusswerk, 1,5 GWh, 510 kW, 210 m Fallhöhe, Genehmigungen liegen vor. Österreichische Bundesforste AG, Info: christoph.jatschka@bundesforste.at, Tel. 02231 600 52 22

Eine 1-düsige Peltonturbine für ca. 165 m und ca. 20 l/sec mit Synchrongenerator Hitzinger, Bj. 1994, 30 kVA, 1.500 UpM, inkl. Schaltkasten. Die Anlage bleibt noch bis April 2019 in Betrieb. Info: Tschurtschenthaler Turbinenbau, Sexten, Südtirol, Tel. +39 0474 710 502, office2@turbinenbau-sexten.it

Francis-Spiralturbine komplett. Turbine, Getriebe, Generator und Schaltkasten sind wegen Revitalisierung des Kraftwerks zu verkaufen. Die Anlage war bis November 2018 in Betrieb. Alle Bauteile wurden laufend gewartet und sind in gutem Zustand (Generalüberholung wird empfohlen). Standort: 4391 Waldhausen, Daten Turbine: Q_a = 400 l/s, H = 14,0, Bj. ca. 1950, Generator BBC: 50 kVA 1.500 UpM, Bj. 1977, Getriebe: Flachriemenantrieb mit Schwungscheibe, Drehzahlregelung elektronisch, Schaltschrank, Bj. 2006. Info: info@buchsbaum.at

Getriebe, Generator, Francisturbinen. Wegen Kraftwerksumbau stehen folgende Maschinen zum Verkauf: 1. Getriebe Brook-Hansen OVPG3-UDN-22.1 mit Drehzahl von 46 UpM auf 1.028 UpM, 3.800 Euro, 2. Siemens-Flenderr-Getriebe Bj. 2015 mit gleicher Drehzahl, 3. Asynchrongenerator Pfeiffer 130 PS, 3.700 Euro, 4. Francisturbine 7,5 m³ bei 2,7 m Gefälle, ca. 2,3 m Durchmesser, 5. Siemens-Flender-Getriebe Bj. 2005, mit Drehzahl 57 UpM auf 1.015 UpM, 40 kW, 6. Asynchrongenerator Dutchi Motors 980 UpM, 37 kW, 7. Francisturbine 3,5 m³ bei 1,6 m Gefälle. Info: office@polsterer.co.at, Tel. 0664 621 30 55

Schwungmasse, Durchmesser 1.300. 150 Breite. Welle 110, Gewicht ca. 800 kg, guter Zustand. Info: Tel. 0699 141 678 51

Kaufen/vermitteln Wasserkraftanlagen in allen Größenordnungen. Barzahlung! Rasche notarielle Abwicklung gewährleistet! Info: Ihr Partner seit 36 Jahren, info@nova-realitaeten.at, Tel. 0664 382 05 60

630-kVA-Gießharz-Transformator Fa. Siemens, Siemens-GEAFOL-Transformator, Type 4GB5825-3FY05-0AA2, Öko-Stufe 2. 630 kVA, 5,0/0,4 kV, Dyn5, 4 %, P0/Pk 990/7100 W, Bj. 2017, Gewährleistung: 36 Monate, Preis: 18.900 Euro, Spezifikationen und Abmessungen auf Anfrage. Info: Johann Offner Energie GmbH, Tel. 0664 824 15 43

Alter Generator, 60 kVA. Mit Erregermaschine auf Rahmen montiert. Generator wurde vier Jahre vor Stilllegung generalüberholt. Zwei große Gleitlager neu ausgegossen, Schleifringe erneuert, Generatorkupferwicklung gereinigt und versiegelt. Erregermaschine und Kollektor in gutem Zustand. Dazu Regler von Brown Boveri in einwandfreiem Zustand. Besichtigung und Verkauf: Gerhard Krammer, Mitterdorf 33, 9564 Patergassen, Tel. 0680 318 83 43, akrammer@gmx.at

Kössler-Kaplan-Schachtturbine. Schluckvermögen 1.800 l/s bei H = 2,5 m, Leistung ca. 30 kW, Asynchrongenerator, 35 kW, mit Schaltschrank und Regelung abzugeben. Info: f.stollberger@kobleder.at

Peltonturbine von Andritz. Daten: Bj. 1955; H: 140 m; N: 570 PS; O: 0.36 m³/s; n: 750 UpM. Info: Tel. 0680 245 67 57

Wasserkraftwerk in Österreich. Insolvenzverkauf, KW Hinteregg 1, Oberwölz, Stmk., in Betrieb seit Sept. 2010, Wasserrecht bis 31.12.2069, Engpassleistung ges. 1.882 kW. Zwei Zwillingsturbinen Pelton, Höhe brutto 200 m, Q Inst. 1,20 m³/s; MQ 0,75 m³/s. Durchschnittliche Jahreserzeugung ca. 7,0 GWh. Schriftliche Interessenbekundung an den Masseverwalter. Info: Mag. Andreas Ulm unter office@neger-ulm.at

84 lfm neue längsnahtgeschweißte Stahlrohre. EN 10217, DN 300 DE, 323,9 x 6,3 in 6 m Länge. Außen: Bitumen UNI 5256, innen: rohschwarz, Enden mit Glockenmuffen. Info: Markus Schernthaner, Bruck a. d. Glocknerstr., Tel. 0664 512 66 80

Doppelt regulierte Kaplan-Rohrturbinen. Direkt mit einem 3-Phasen-Asynchrongenerator verbunden. Info: office.wasserkraft@energieag.at

Getriebe Bonfiglioli RAP 90 CC HS. Mount Position VB, i = 12,5, VB 500 Euro. Info: Tel. 0699 121 207 88

Generator Pfeiffer. 980 UpM, 22 kW, 400 V, cos phi: 0,83, VB 800 Euro. Info: Tel. 0699 121 207 88

Peltonturbinenanlage. 115 kW, 90 l/s, 161 Höhenmeter, 1-düsig, Voith mit EFG-Peltonrad, Hitzinger-Generator 125 kVA, Hydraulik für Düse und Ablenker, 1.000 UpM, Bj. 2003, 19.000 Euro. Info: martin.hoelzl@aon.at

Elin-Synchrongenerator. 71 kVA, 1.000 UpM, Bj. 1981, mit Riemenscheibe. Info: office@forst-schenker.at

Komponenten für ein Kleinwasserkraftwerk. Francis-Zwillingsturbine, Schluckvermögen 768 Liter bei 4,2 m Fallhöhe; Wirkleistung ca. 25 kW; voll funktionsfähig und demontiert, ist bis April 2017 gelaufen; guter Zustand, inkl. 30 kW (1.500 UpM) Asynchrongenerator; SPS-Steuerung – Mitsubishi, Blindstromkompensation; Riemenscheibe 1.350 mm. Info: Tel. 0650 539 84 41

Elin-Synchrongenerator. Typ S606, 380 V, 97 A, 64 kVA, 1.000 UpM, Drehrichtung links, Generator ist bis zum Abschalten der Anlage gelaufen und wurde immer gewartet, Preis nach Vereinbarung. Info: Tel. 0650 333 83 02

Stirnradgetriebe. Lenze GST11-2W VBR 1G, Antriebsleistung 27,91 kW, Lenze-Antriebsgröße 1 G, VP 900 Euro (VB), Abholung in OÖ. Info: Tel. 0699 151 535 37

3 fabrikneue TES-Generatoren (auch einzeln). Power – Speed – Voltage – Weight: 526 kW, 600 UpM, 400 V, 6.500 kg • 711 kW, 750 UpM, 690 V, 7.000 kg • 1.117 kW, 1.000 UpM, 690 V, 8.120 kg. Zu jedem Generator kann eine ca. 15-seitige Spezifikation versandt werden. Info: MNU@MARTELI.COM

Elin-Generator (synchron). 750 UpM / 130 kVA, Bj. 1959, Steyr-6-Zylinder-Dieselaggregat mit BBC-Synchrongenerator, 125 kVA / 1.500 UpM, Bj. 1977, Preise: Verhandlungssache. Info: Erich Koidl, Tel. 0664 432 62 81

Laufend Restposten zu Bestpreisen. Stahlrohre, Gussrohre, Formteile und Armaturen. Info: Alpe Kommunal- und Umwelttechnik GmbH & Co. KG, Auweg 3, 6422 Stams, office@alpe-tirol.com, Tel. 05263 511 10

Blindstromkompensation. Mit 6 Kondensatoren Type AEG RKV00 DR7 400/50/800, mit 1 Stück Blindleistungsregler 7-stufig, Type AEG BLR MC, Bj. 1993. Info: Tel. 0664 512 66 80

2 Stück Synchrongeneratoren. • Fabrikat AEM, 525 kVA / 473 kW, 750 UpM • Fabrikat Hitzinger, 500 kVA, 750 UpM. Info: Tel. 04276 46 70 oder n.kogler@efg-turbinenbau.at

Große Flachriemenscheibe. Geteilt, Durchmesser 900, Laufbr. 350 u. Bohrg.150, sowie weitere Stahlguss-Flachriemenscheiben 550/450/280 u. kleinere Durchmesser, auch viele Keilriemenscheiben zu verkaufen. Anfrage/Info: Tel. 0699 141 678 51

Verschiedene Getriebemotoren. Aus Lagerbestand, 0,12 kW bis 7,4 kW, allgemein in gutem Zustand, überprüft, mit Garantie zu verkaufen. Bitte um spez. Anfrage. Info: Tel. 0699 141 678 51

Voith-Regler. Typ P50/28, der Regler lief bis zum Abstellen der Anlage, Preis nach Vereinbarung. Info: Tel. 0650 333 83 02

Einrichtung Wasserkraftanlage – Selbstdemontage. Die Fa. Dyk Mühle errichtet im Zuge eines Hochwasserschutzprojektes ein neues Laufwasserkraftwerk, legt in diesem Zusammenhang das vorhandene WKA still und bietet die Maschinen daraus zum Verkauf an. Die Anlage ist noch für einige Monate in Betrieb und kann nach Terminvereinbarung besichtigt werden. Das Kraftwerk besteht aus: vertikaler Francisturbine, 1940 Einbau eines neuen Voith-Turbinenlaufrades, 1985 Generalreparatur + Umbau von Kammradgetriebe auf Direktantrieb mittels Riemen auf Generator. Umbau Gleitlager auf Schrägrollentonnenlager + automatische Fettschmierung. Turbinendrehzahl: 110 UpM, Wasserschluckvermögen bei 2,6 m Gefälle = 3,6 m³/s, Turbinenregler: 1985 Umbau auf Hydraulikaggregat unter Verwendung des vorhandenen Hydraulikreglerzylinders. Umschaltmöglichkeit von HAND auf AUTOMATIK. Drehstrom-Synchrongenerator, Fabrikat Hitzinger: Innenpolmaschine mit eingebauter Erregermaschine in bürstenloser Ausführung, mit verstärktem Wälzlager für Riementrieb, Funkgrundentstörung, Nachschmiereinrichtung mit Fettmengenregelung, Spannungsregelung bei Frequenzeinsenkung, Statikeinheit für Parallelbetrieb, Lagertemperaturüberwachung etc. Type: SGB 605/12, Leistung: 125 kVA, Drehzahl: 500 UpM, Bauform: V1 – B 3 für senkrechte Wandmontage, Bj. 1986, Riementrieb, Fabrikat Habasit: Hochleistungsflachriemen SP-55E, B = 220 mm x L = 8.800 mm, endlos flexoproof. Elektrische Schaltanlage: Fabrikat Thometich, Bj. 1986, Betriebswahlmöglichkeit: Handbetrieb, Automatikbetrieb als Insel oder parallel mit Netz, Umschaltmöglichkeit bei Stromausfall, automatischer Start als Insel oder automatische Zuschaltung parallel mit Netz, wenn dieses wieder aufrecht ist. Preis nach Vereinbarung. Info: DYK Mühle, Tel. 02846 370

Wasserkraft-Stromgenerator-Komplettsystem. Bestehend aus: Generator, Turbine, Regler, Anzeigetafel, Generator: Leistung max. ca. 5 kW, Spannung 1-phasig, 220 V bzw. 440 V, Turbine: Pelton, geeignet für ein Gefälle von 100 bis 130 m, Wassermenge max. 6 l/s, Drehzahlregler: mechanisch auf Düsennadel, n = 1.500 UpM, Anzeigetafel: Leistung und Spannung, eingebaute elektronische Spannungsregelung. Info: Josef Spindelböck sen., Usterberg 1, 6365 Kirchberg in Tirol, Tel. 05357 47 97

Kleinturbine, Fabrikat Geppert, inkl. Regler. Seriennummer: 3471, Bj. 1959, Fallhöhe bis 95 m, Drehzahl: 1.450 UpM, Anschlussrohr: Durchmesser 65 mm, Flansch PN6 / z = 4 / Lk, Durchmesser 140 mm. Info: Tel. 0699 125 083 76

Kompletter Maschinensatz mit Elektrik. Francis-Spiralturbine, Fabrikat Voith, für ca. 25 m Fallhöhe und 320 l/s Durchflussmenge (ca. 60 kW), generalüberholt; Generator Elin 80 kVA, 1.000 UpM; neuwertiger Schaltschrank 160 A (bis ca. 170 kW) samt Nebenkasten mit Elektrik (ohne Steuerung) und neuwertigem Hydraulikaggregat. Anlage im Gesamten oder auch in Einzelkomponenten abzugeben. Preis auf Anfrage. Info: Tel. 04716 431

2 Stück Geppert-Turbinenregler. Typ Jansen, mit 25 mkp für Inselbetrieb geeignet. Info: Tel. 02764 300, Franz Wittmann Kraftwerk-BetriebsGmbH

Kompletter Turbinengenerator-Maschinensatz. Turbine 50 l/s, 310 m Gefälle,160-kVA-Generator, 1.000 UpM. Maschinensatz adaptierbar. Moderne Steuerung und Elektrik können günstig mitgeliefert werden. Anlage wird wegen Vergrößerung ausgetauscht. Info: w.klauss@aae.at, Tel. 04715 222

Turbine Kössler. 300–330 l/s, 370 m Gefälle, 700 kW, 1.000 UpM, Maschinensatz adaptierbar. Moderne Steuerung und Elektrik können günstig mitgeliefert werden. Anlage wird wegen Vergrößerung ausgetauscht. Info: w.klauss@aae.at oder Tel. 04715 222

Wasserkraftschnecke. Gebraucht, H = 1,3 m, Q = 200 l/s. Info: Fa. Strasser & Gruber GesmbH, Tel. 0664 801 002 22, www.sgw.at

Hitzinger-Generatoren. Generator 500 UpM, V: 400–231, 140 kVA, Generator mit 750 UpM, V: 400–231, 130 kVA, Generator mit 1.000 UpM, V: 400–231, 70 kVA. Info: Meinhard Feichter, Tel. +39 0474 851 965

Circa 600 lfm gebrauchte Stahlrohrleitung. ROMAG-Rohre aus der Schweiz, DN 230, Stahl: spiralgeschweißt, RSt 37. 2–4 mm Wandstärke, innen: Zementmörtel, außen: PE-Umhüllung, Länge: 12 m, Erzeugung: 1994, die Rohrleitung war 20 Jahre in Verwendung. Info: Tel. 0680 237 13 11

Peltonturbine. 4-düsig, Gugler PT 09-4, und Synchrongenerator AvK, 380Y, Tausch wegen Revitalisierung, bis inkl. Februar 2014 noch in Betrieb, Leistung ca. 15 kW bei 70 l/s; Preis: VB 15.000 Euro. Info: Tel. 0664 849 00 29

Ihr Spezialist für
Turbinenleitungen
Tradition auf neuen Wegen
Qualität mit Bestand
www.trm.at
TIROLER ROHRE
T
R
M

S.K.M.
KRAFTWERKSBAU
Gewerbestraße 4
8773 Kammern i. L.
Tel. +43 3844 / 8788
sepp@skmwk.at
www.s-k-m.at
J.Köhl
WASSERKRAFT
8773 Kammern i.L. Langackerweg 3
Tel. +43 676 / 550 96 01 | Mail. koehl-wasserkraft@gmx.at

VERKAUFEN

Turbine, Synchrongeneratoren, Widerstandsregelung. Peltonturbine, IREM, mit 6 Düsen. Q von 5 bis 30 l/s, FH von 35 bis 60 m, elektr. Widerstandsregelung mit 3 Heizstäben à 2 kW, 2 Synchrongeneratoren, 13 kVA, einer davon auch für Netzparallelbetrieb geeignet. Info: Anton Suntinger vulgo Brenner, Apriach 11, 9844 Heiligenblut, Tel. 0676 717 65 15

Kleinwasserkraftanlage. Verkauf wegen Leistungserhöhung. Turbine: Fabrikat Geppert mit hydr. Regler, Niveaureg. für Insel- und Parallelbetrieb geeignet, Fallhöhe 52 m – Q = 120 l/s – Pt 050 kW – Pelton, 2-düsig, und 2 Laufräder, Riementrieb mit Schwungscheibe, Generator: Fabrikat Mecc Alte, 60 kVA, 400/231 V, 1.500 UpM, Schaltschrank für die Niveauregelung: Fab. Schubert. Info: Tel. 0664 879 51 99, zwischen 19:00 und 21:00 Uhr

Stahlrammpfähle (Rohre). 11 Stück, 13 cm Durchmesser, 5 m lang, können zur Verankerung von Turbinensockeln verwendet werden. Info: Peter Mascher, 9653 Liesing, Durnthal 4, peter.mascher@aon.at, Tel. 0664 152 08 85

Kleinwasserkraftwerks-Komponenten. Bj. 1966, Turbine: Kössler Reifenstein/Spiralturbine, AKS 4,3, H = 13 m, 500 l/s, 70 PS/51 kW, 600 UpM, Schwungrad und Kupplung, Generator: Elin-Synchron, Type S1010, 63 kVA, cos phi: 0,8, Volt: 400/231, Ampere: 91, 600 UpM, hydr. Turbinenregler: Fabrikat Kössler, Schaltschrank, Rechenreinigungsanlage, Anlage kann bis Ende Juli 2013 in Betrieb besichtigt werden. Info: Gasthof Deutscher Peter, 9163 Unterbergen/Kärnten, Loiblpass 4, gasthof@deutscher-peter.at, Tel. 04227 62 20 oder Tel. 0664 234 38 34

Kraftwerkskomponenten und Turbinen. • Spiralturbine, Gefälle 34 m, Schluck 80 l/s, Drehzahl 620 UpM, Bj. 1930 • Francis-Schachtturbine, Beschreibung: Hersteller Drees, Fallhöhe 4,50 m, Wassermenge 2.900 l/s, 145 PS, 165 UpM, Bj. 1974 • Francis-Schachtturbine, Oser, Gefälle 2,4 m, Schluck 450 l/s. Die Turbine wurde nach dem Ausbau überholt (Niro-Bolzen ...). • Peltonlaufrad, Bohrungsdurchmesser 68 mm, Laufrad-Außendurchmesser 700 mm, Breite der Schaufel außen 185 mm, Anzahl der Schaufeln 17 Stück, Innenlänge der Schaufeln 150 mm, Innenbreite der Schaufeln 165 mm • Hydraulische/mechanische Turbinenregler, z. B.: Kochendörfer-Aggregat, Voith, Typ D125, Kössler AKR 50, verschiedenste Hydraulikaggregate • Unterschiedlichste Schwungmassen, Riemenscheiben und Lagergehäuse • Transformator 400 kVA, Bj. 1996 • Asynchrongenerator, 15 kW, 1.000 UpM. Noch mehr gebrauchte Wasserkraftwerks-Komponenten, Turbinen und Bilder sind auf www.schmiede-wiesinger.at unter „Gebrauchtmaschinen" zu sehen! Info: Alexander Wiesinger & Co KG, 3925 Arbesbach, Kamp 18, Tel. 02813 206, office@schmiede-wiesinger.at

Synchrongenerator. Elin – Type G21B, 50 Hz, 400 V, 288 A, 200 kW, 1.000 UpM. Wegen Umbau seit ca. 2000 nicht mehr in Betrieb. Erregermaschine, Type K8, Nr. 85523395V, 22 A, 1.000 Umdrehungen. Info: therese.dorn@gmail.com

Turbinen, Trafos, Schaltanlagen, Steuerungen. Standort Schweiz, Gefälle 3,10–3,60 m, Q total kW 347 m³/s. 3-Getriebe-Rohrturbine, Bj. 1961, Laufrad 3.700 mm, 1.620–1.800 kW und Q 64 m³/s. Bell-Kaplanturbine, Bj. 1949, doppelt regulierbar. LR 3435, 1.605 kW bei 3,2 m und Q 45 m³/s., 2 Escher-Wyss-Propellerturbinen, Bj. 1928, LR 3,4 m, 1.545 kW, Q 46,4 m³/s, 2 Trafos, 6/12 MW. Info: K. Dobrowolski, Tel. +41 7970 718 04 od. +48 693 613 188, info@metallbud.eu, www.metallbud.eu

Vollautomatische Anlage. Bis 2.2.2010 in Betrieb, unbeschädigt: Turbine Voith-Francis, Bj. 1937, überh. 1990, MNr.: 12.268, H = 3 m, Q = 3,3 m/s, 107 PS/79 kW, 115 UpM; Laufr. Asynchrongen. m. Riemensch., Bj. 1990, 90 kW, 1.000 UpM. Regler Fa. Danner; fast neues GSM-Störalarmsystem. Info: Tel. 0664 425 96 28

Hagscheturbine. Wegen Wasserrechtslöschung Ausbau 2013, Bj. 1913, 25 PS, FH 1,2 m, Q = 2.000 l. Info: Josef Dimmel, 3492 Etsdorf, Tel. 02735 51 54, Tel. 0664 738 552 13, dimmel@aon.at

Trafo, Leistungsschalter, Synchronisiergerät und Wandlerschrank Mehler. Mit Verschienung, 250 A, EVU Linz AG, Pauwels-Öltrafo, Drehstrom, neu, Bj. 2004, Typ DDEAC, 630 kVA. Leistungsschalter Siemens 3 WL 1.000 A mit ETU 25 B, Synchronisiergerät Kuhse KSY 11 mit Gehäuse. Info: Thierfelder, Tel. 07262 611 61-0, pappe@merckens.at, www.merckens.at

Turbinen, Wasserkraftschnecken, Reparaturen. Pachten und Betriebsführung. Info: Fa. Strasser & Gruber, 3240 Mank, 3172 Ramsau, Tel. 0664 801 002 22, strasser.b@sgw.at

Peltonturbine. 2-düsige Pelton-Kleinturbine mit solidem geschweißtem Stahlgehäuse, Zulaufrohr DN 150 mit Absperrklappe, Düsenzange DN 100, davon ein Düsenzulaufrohr mit Absperrklappe, Düsennadeln händisch über Gewindespindel zu betätigen. Die Turbine ist in gutem Zustand! Turbinendaten: Bj. 1992, Drehzahl: 800 UpM, Fallhöhe: 32 m, Durchfluss: 12 l/s, Düsendurchmesser: 22,5 mm, Leistung: 2,9 kW. Info: Tel. 0699 125 083 76

Getriebemotoren mit Plattenschieber. 2 Stück AUMA, DN 200, neuwertig, gesamt 1.200 Euro. Matreier Tauernhaus. Info: Berthold Egger, Tel. 0664 230 30 74 oder Tel. 0664 442 13 85, bertholdegger@gmx.at

Francis-Spiralturbine. Rüsch Ganahl, 450 l/s, 24 m, 750 UpM, Bj. ca. 1940. Info: E-Werk Sarmingstein, 4360 Grein, Tel. 07268 70 08, ewsa@e-werke.at

Peltonturbine. Generator/TRM-Rohre: 125 m Gefälle, Gen.: 15 kVA Mecc Alte, TRM-Rohre 1.000 m, Durchmesser 150 mm. Info: Georg Gföller, 6313 Auffach 52, Tel. 05339 88 69

Gebraucht- und Neugeneratoren. Überhol., Neuwickl. und Vor-Ort-Arbeiten, Umbau auf bürstenlose Erreg., elektron. Regler. Info: R. Riegler GmbH, Tel. 0732 770 882-20, Hr. Jessl, office@r-riegler.at

Komplettanlage. Turbine, 180 m, 100 l/s, 125 kW. Gen.: 1.000 UpM, hydr. Turbinenregler, 120 kVA, cos phi: 0,8, 400 V, 174 A. Peltonturbine Riva, 200 m Gefälle, 95 l/s, 140 kW, 700 Umdrehungen. Info: E-Werk Kirchler, 39030 Ahrntal (BZ), St. Johann 3, artur.kirchler@rolmail.net, Tel. +39 0474 652 145 od. +39 0348 304 20 11

Asynchrongenerator. Marke ABB, DZ 1.500, 37 kW. Info: Manfred Brunner, 9546 Bad Kleinkirchheim, Schönbergweg 7, Tel. 04240 646 od. Tel. 0650 787 96 66, ml.brunner@aon.at

Stahlrohre. Großposten gebrauchte Stahlrohre DN 1.000, Wandstärke 14,8 mm bis 15,7 mm, PE-ummantelt, innen Epoxidharz-beschichtet, Stahlqualität STE 480.7, Betriebsdruck 90 bar, Preis auf Anfrage. Info: Fa. Kollmer, D-94256 Drachselsried, autoteilekollmer@t-online.de, Tel. +49 9945 417, Fax: +49 9945 23 79

Wir verkaufen im Auftrag 1 Öltransformator OTE-ONAN in sehr gutem Zustand, 1.000 kVA, Bj. 1985. War bis April 2018 in Betrieb. Preis: 3.000 Euro VB. Info: Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Tschurtschenthaler Turbinenbau, Sexten, Südtirol, Tel. +39 0474 710 502, office2@turbinenbau-sexten.it

Diverse Flachriemenscheiben bis 1.000 mm Durchmesser aus der Auflösung eines alten Mühlenantriebs mit Transmissionen. 100–300 Euro/Stk. Info: Tel. 0664 320 48 51 oder office@hiebl-minerals.at

Wasserkraftanlage (Bj. 2007) zu verkaufen. 1-düsige Peltonturbine: H 30 m, 40–80 l/s. 380 V/min • Riementrieb mit Schwungscheibe • Asynchrongenerator Elin, 18,5 kW, 400 V, 50 Hz, 1.540 UpM • Schaltschrank, hydraulischer Regler. Info: Tel. 0664 448 40 34

Wasserkraftwerksanlage Hammer an der Lavant. Engpassleistung installiert: 165 kW, derzeit nicht funktionstüchtig, Fallhöhe: netto: 5,75 m, brutto: 7,25 m, Aufstellungsort: St. Gertraud, Flusskilometer 34,1 an der Lavant. Wasserrecht: unbegrenzt, Netzanschluss: Werksnetz Mondi Frantschach GmbH. Verkauf durch Bieterverfahren. Anforderung detaillierter Unterlagen und Besichtigungstermine: Andreas Mosgan, andreas@mosgan.com, Tel. 0664 227 17 00

Rechenreiniger, Fabrikat Kössler. Rechenbreite 2 m, Länge 1,65 m. Info: Tel. 0664 260 00 28, stefan@forst-schenker.at

GESUCHT

Unternehmen sucht Kraftwerksbetreiber für 2 Mining-Container (je 90 kW) für Eigenverbrauch. Suchen Standort (OÖ, Salzburg, NÖ, Wien, Stmk. oder Kärnten) in oder neben Wasserkraftwerken zum Betreiben unserer 2 Container. Info: Tel. 0676 840 180 888, oberdorfer@topwert.at

Suche Kleinwasserkraftwerke zur Pacht. Zahlen bis zu 6 Cent/kWh. Info: Tel. 0664 412 21 73, thomas.baruk@gmx.at

Suche Wasserkraftwerk zum Kauf, möglichst nur ohne bestehende Tarife. Info: Tel. 0664 412 21 73, thomas.baruk@gmx.at

Suchen Kraftwerksbetreiber als Partner für Mining-Eigenverbrauch für Start-up-Unternehmen. Kein Consulting, direkter Kontakt erwünscht! Info: Thomas Baruk, Tel. 0664 412 21 73, thomas.baruk@gmx.at

Gebraucht- und Neugeneratoren. Überhol., Neuwickl. und Vor-Ort-Arbeiten, Umbau auf bürstenlose Erreg., elektron. Regler. Info: R. Riegler GmbH, Tel. 0732 770 882-20, Hr. Jessl, office@r-riegler.at

Wasserkraftwerke, Projekte u. Standorte. Info: Fa. Strasser & Gruber, 3240 Mank, 3172 Ramsau, Tel. 0664 801 002 22, strasser.b@sgw.at

Kooperationspartner. IT-Unternehmen aus Oberösterreich sucht Kraftwerksbetreiber. Zum Ausbau unserer Serveranlagen suchen wir geeignete Standorte (OÖ, NÖ, Stmk., Sbg.) in oder neben Wasserkraftwerken zum Betreiben unserer Rechenzentren. Info: Andreas Eschlberger, Tel. 0699 101 074 64, andreas.eschlberger@nextblock-mining.com

Trockener Standort. Ingenieurgesellschaft sucht für ihre Datentechnik Standort ab 10 m² in einem Wasserkraftwerk oder in dessen Nähe, verbunden mit dem Ankauf des produzierten Stroms zu attraktiven Konditionen. Konstante zur Verfügung gestellte Leistung ab 15 kW. Beteiligungen auch gerne möglich. Info: Tel. 0681 813 189 38

Kraftwerke für Serverplatzierung. Standorte, wo ich meine Server 24 Stunden laufen lassen kann. Zahle oder beteilige gern! Info: Thomas Baruk, Tel. 0664 412 21 73, thomas.baruk@gmx.at, 6336 Langkampfen

Räume für Rechenzentren. Wir suchen für die Errichtung von Rechenzentren Räume (oder Teile von Räumen) ab 10 m² in Wasserkraftwerken. Wir würden den Strom im Kraftwerk zu guten Preisen abnehmen und benötigen je nach Standort zwischen 50 und 500 kW konstante Dauerlast. Info: Tel. 0699 158 528 48 oder mm@ddf.lu

Investitionsmöglichkeit in Kleinwasserkraftwerk. Wir sind an Möglichkeiten interessiert, in Kleinwasserkraft in Österreich zu investieren. Sollten Sie an einen Verkauf Ihrer Anlage denken, kontaktieren Sie uns bitte. Info: Alexander Gutmann, alexander.gutmann@gutmann.cc, Tel. 050 2277 10 51

Stauklappe. Gebraucht, mit ca. 5 x 1,5 m u. Turbine mit 600 l/s bei 2,6 m Fallhöhe. Info: Tel. 0677 621 903 59

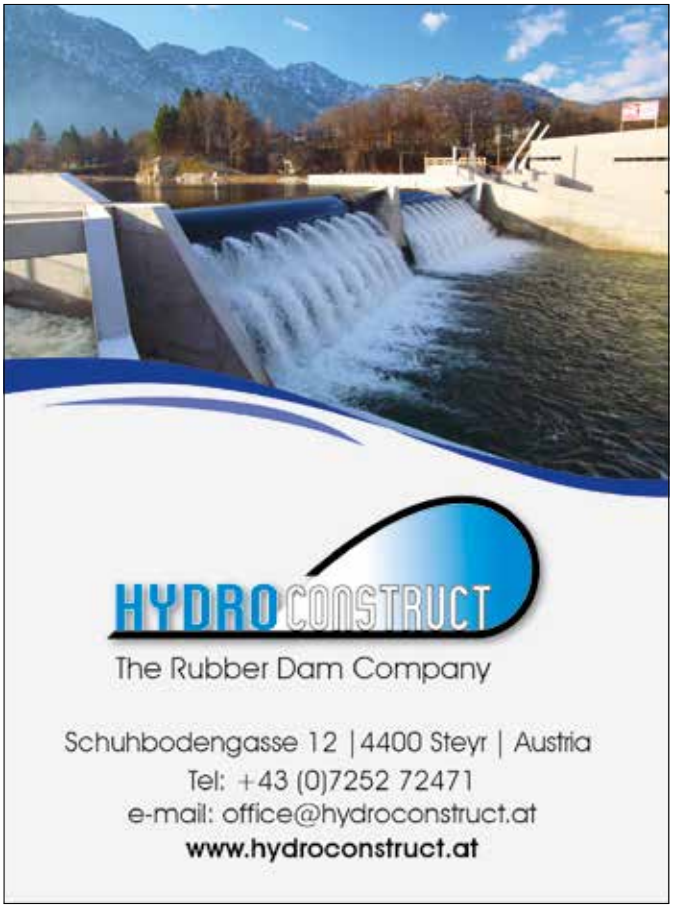
Wasserkraftwerke ab 3 GWh. Info: DI Bernhard Monai, „Der Wasserwirt", Tel. 0664 383 18 62

Peltondüse mit/ohne Ablenker, Kaplan-Verstellgetriebe, Kugelschieber. Die TU Graz sucht für einen Lehrgang gebrauchte Teile von Kleinwasserkraftanlagen. Abholung wird übernommen. Info: helmut.jaberg@tugraz.at, Tel. 0316 873 75 70

Fren-Kompaktturbine. Oder gleichwertig, inkl. Generator. Durchmesser Turbinenschacht 1,5 m. Maximale Schluckfähigkeit 110 l/s; maximale elektrische Leistung 2,8 kW. Info: E.STAUDNER@semperconstantia.at

SCHUBERT
ELECTRIC INNOVATION
WASSER BEWEGT SICH STETIG VORWÄRTS.
UNSERE TECHNOLOGIE DAZU AUCH.
Seit 50 Jahren entwickeln wir effiziente und nachhaltige Technologien für die Energiegewinnung aus Wasserkraft und setzen auch bei der Fertigung unserer Anlagen auf Innovation und Qualitätsarbeit. Mehr Informationen auf www.schubert.tech.
www.schubert.tech

Amiblu®
Sustainable Water Solutions
GFK-ROHRSYSTEME
SEHR GERINGES METERGEWICHT AUCH BEI ROHREN GROSSER NENNWEITE
HOHE STATISCHE BELASTBARKEIT
HOHE INNENDRUCKFESTIGKEIT (DRUCKSTUFEN PN 1 BIS PN 32)
SCHNELLE BAUABWICKLUNG DURCH EINFACHE VERLEGUNG
GERINGE OBERFLÄCHENRAUHIGKEIT
FLEXIBILITÄT BEI EINBINDUNGEN, VERSCHLEISSARM UND WARTUNGSARM
LANGE LEBENSDAUER, FLEXIBLE BAULÄNGEN
UMFASSENDES SERVICEPAKET IN ALLEN PROJEKTPHASEN
www.amiblu.com


HYDROCONSTRUCT
The Rubber Dam Company
Schuhbodengasse 12 | 4400 Steyr | Austria
Tel: +43 (0)7252 72471
e-mail: office@hydroconstruct.at
www.hydroconstruct.at

GESUCHT

Kleinwasserkraftwerke in Österreich. Kleinwasserkraftspezialist AAE Wasserkraft GmbH sucht bestehende Anlagen oder Einstieg in begonnene oder bewilligte Projekte. Info: w.klauss@aae.at, Tel. 04715 222

Synchrongenerator. Gebrauchter Synchrongenerator, Drehzahl 750 UpM, Leistung 110 kVA. Info: Josef Brandstätter, Tel. 04710 28 11, Josef-Brand@gmx.at

Wasserkraft-Standorte bzw. bestehende Wasserrechte in ganz Österreich. Für schlüsselfertige Lösungen im Bereich erneuerbare Energie. Von der Planung bis zur Realisierung bieten wir Wasserkraftwerke und Betreibermodelle an. Info: FB Greenenergy GmbH, DI Christian Schumi, Tel. 03135 477 22, info@fb-greenenergy.com

WK-Anlagen od. Rechte bis 5 MW. Alt- oder Neuanlagen, diskrete Abwicklung. Barzahlung. Österreich bevorzugt. Info: Mathias Ameisbichler, Tel. 0664 406 56 56

Wasserkraftwerke in Österreich. Leistung von 1 MW bis insgesamt 40 MW. Info: Dr. Chrubasik, Tel. +49 1520 465 21 32, cbm@debitel.net

Kraftwerk od. Standort in Österreich. (Alt-, Neuanl., Rechte) ab 800 kW. Auch Err. oder Reakt. v. KWK. Investitionsvol. über 1 Mio. ohne Grund. Barzahlung, diskret. Info: Hr. Bandelin, 6365 Kirchberg, Hinteraschau 21, Tel. 05357 821 45, bandelin@aon.at

Kleinwasserkraftwerk. Info: Tel. 02274 769 40, leoimmo@aon.at

Alte Mühle, Sägewerk o. Ä. In Melk, Hainfeld, Pressbaum oder Krems, mit Wasserrecht, in erster Linie für Wohnzwecke. Einzellage. Info: joseffischer@gmx.at

Kleinwasserkraftanlage in Österreich oder Süddeutschland. Mindestens 30 kW. Info: Markus Auer, Tel. 0664 274 91 96, markus.a@onemak.com

Kleinwasserkraftwerke zur Pacht. Zahlen bis zu 5 Cent/kWh. Info: Alpenenergie, Tel. 0676 554 70 00

IT-Firma sucht Kraftwerksbetreiber zum Ausbau unserer Serveranlagen. Standorte in ganz Österreich gesucht, um Rechenzentren in Gebäuden oder mit Containern zu errichten. Zahlen gute Preise für den Strom. Info: office@enerxia.at, Tel. 0732 241 188

TER MINE

Tag der Kleinwasserkraft
14. und 15. Juni 2019, österreichweit

www.kleinwasserkraft.at/tag-der-kleinwasserkraft-19

Weiterbildungskurs: Das Abc des Wasserrechts
30. Jänner 2019, St. Pölten
21. Mai 2019, Salzburg
19. September 2019, Graz

www.oewav.at

Seminar: Fischaufstiegshilfen
14. Februar 2019, Wien

www.oewav.at

TÖRMER ENERGY

Wir suchen
Wasserkraftanlagen

in jedem Zustand zum Kauf! Wir haben einen Kundenstamm von ca. 150 Wasserkraftwerkern. Diese haben ihre Suchkriterien bei uns hinterlegt und sind bonitätsgeprüft! Für Verkäufer provisionsfrei!

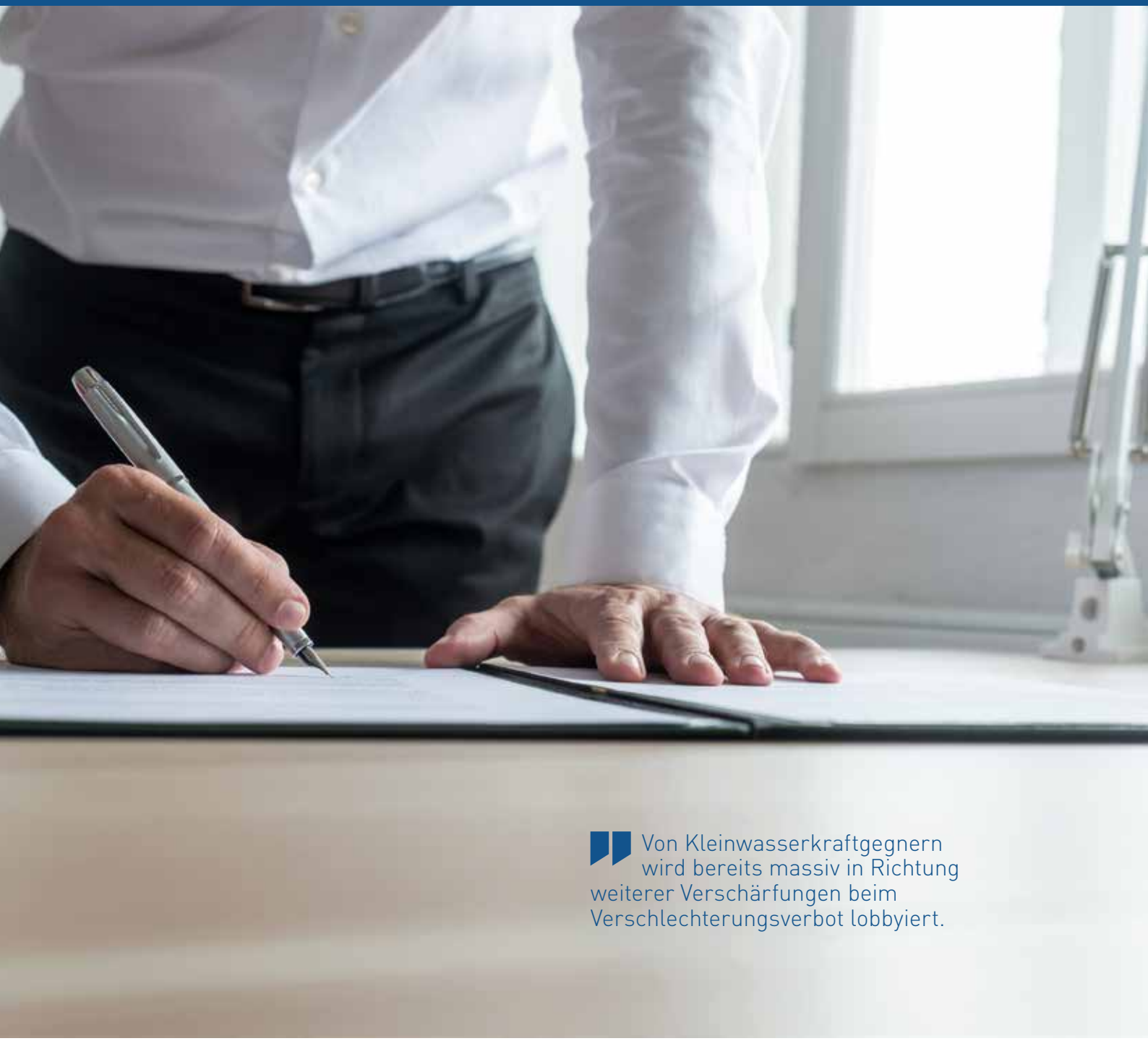
Tel.: +49 391 / 251 43 89 · Mail: office@toermer.com
www.toermer.com

FITNESS-CHECK EU-WASSERRAHMENRICHTLINIE (WRRL)

ÜBERPRÜFUNG DER BESTEHENDEN **WASSERGESETZGEBUNG**

AUCH MITTELS BÜRGERINNEN- UND BÜRGERBETEILIGUNG

Die Wasserkonferenz in Wien war auch der Startschuss zur öffentlichen Konsultation der EU-Wasserrahmenrichtlinie, der damit verbundenen Richtlinien (Grundwasserrichtlinie und Richtlinie über Umweltqualitätsnormen) sowie der Hochwasserrichtlinie. Kleinwasserkraft Österreich wird seine fachliche Expertise einbringen – doch wir brauchen Ihre Unterstützung!



„Von Kleinwasserkraftgegnern wird bereits massiv in Richtung weiterer Verschärfungen beim Verschlechterungsverbot lobbyiert.

> Unsere Expertise wird umso besser gehört, je mehr Kraftwerksbetreiber und -betreiberinnen diese unterstützen.

Die Wasserrahmenrichtlinie sieht vor, dass bis Ende 2019 überprüft wird, ob die Richtlinie im Hinblick auf ihre Ziele ihren Zweck erfüllt. Mit der öffentlichen Konsultation ist gewährleistet, dass alle BürgerInnen die Chance haben, ihre Meinung in den Prozess einzubringen.

WARUM IHRE UNTERSTÜTZUNG WICHTIG IST

Schon seit einigen Monaten bringen sich die unterschiedlichsten Interessengruppen in Stellung, um ihre Vorstellungen von einer überarbeiteten Wasserrahmenrichtlinie in die EU-Kommission zu tragen. Manche von ihnen sind der Wasserkraft ganz und gar nicht wohlgesonnen! Sie erhoffen sich, Änderungen zu bewirken, die massive Verschlechterungen für die heimische Wasserkraft bedeuten können. So wird vonseiten der Kleinwasserkraftgegner bereits massiv in Richtung weiterer Verschärfungen beim Verschlechterungsverbot lobbyiert.

Deshalb ist es enorm wichtig, dass auch die Kleinwasserkraftbranche mit einer lauten Stimme spricht. Unsere Expertise wird umso besser gehört, je mehr Kraftwerksbetreiber und -betreiberinnen diese unterstützen.

WORUM ES UNS GEHT

Wir treten im Zuge der aktuellen Überprüfung (und eventuellen Überarbeitung) der WRRL für einen integrierten Ansatz bei der Umsetzung ein. Das heißt, dass alle, die die Gewässer nutzen, auch ihren Teil zur ökologischen Verbesserung beitragen sollen. Demensprechend muss vermehrt Wissen darüber aufgebaut werden, welche Belastungen wie auf die Gewässer wirken. Nur so können die effizientesten Maßnahmen umgesetzt werden, die zu einer raschen und kostengünstigen Umsetzung der Richtlinie führen. Denn wie in dieser Ausgabe des Magazins bereits erwähnt hilft es nicht viel, wenn wir den Fischen nur Straßen bauen – sie brauchen auch Häuser, in denen sie leben können!

INFO

Wir bitten um Ihre Unterstützung beim Fitness-Check – finden Sie hier alle wichtigen Informationen:
https://www.kleinwasserkraft.at/fitness-check/

Den Fragebogen der EU-Kommission finden Sie hier:
https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/initiatives/ares-2017-5128184/public-consultation_de

Rückmeldungen möglichst bis 4 März 2019.

Kleinwasserkraft Österreich wird eine Rückmeldung vorbereiten, die Sie ganz unkompliziert unterstützen können!

Fotos: Jakob Goldmann, fotolia

WASSERSTOFF ALS HOFFNUNGSTRÄGER?

WASSERSTOFFINITIATIVE UND H2FUTURE – DEMONSTRATIONSANLAGE IN LINZ

Eine der weltweit größten Elektrolyseanlagen wird derzeit am voestalpine-Standort in Linz getestet. Gemeinsam mit Siemens, Verbund und Austrian Power Grid und den wissenschaftlichen Partnern K1-MET und ECN hat die voestalpine das Projekt „H2Future" bei der Europäischen Kommission eingereicht und den Zuschlag für die Realisierung erhalten. Mit dieser Demonstrationsanlage sollen die Einsatzmöglichkeiten von Wasserstoff in der Industrie getestet werden.

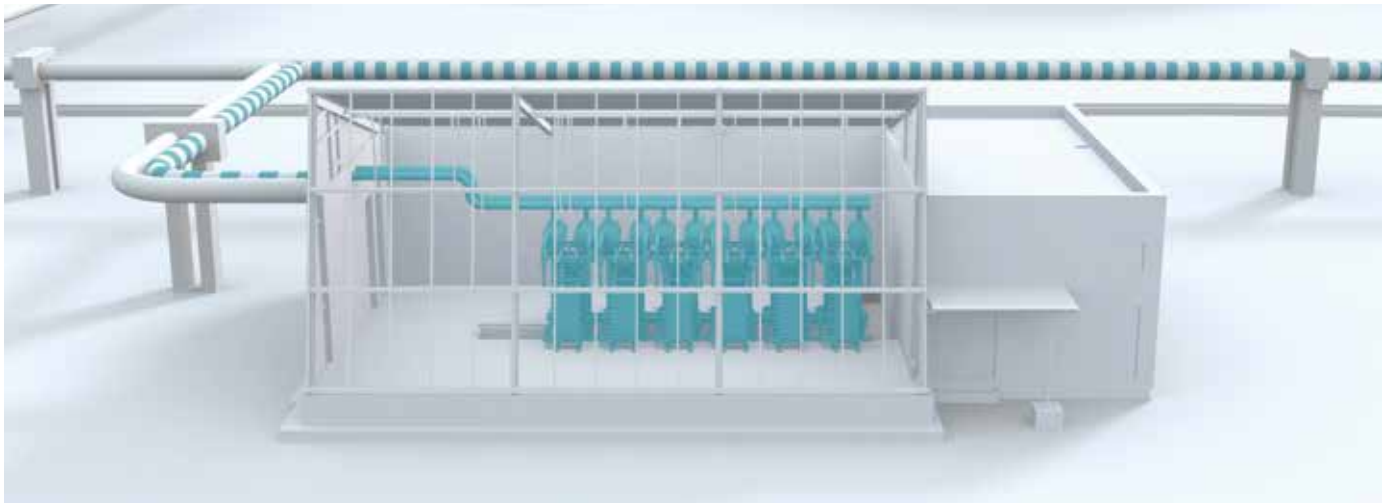
Das Projektkonsortium sah als Ausgangspunkt für das Projekt die aktuellen energie- und klimapolitischen Ambitionen in Sachen CO_2-Reduktion und Umstellung des Energiesystems auf erneuerbare Energien, die die energieintensive Industrie vor große Aufgaben stellen. Wasserstoff, gewonnen aus CO_2-freiem Grünstrom, bietet hier aus der Sicht des Konsortiums ein gewaltiges Potenzial für den Einsatz als Industrierohstoff wie auch zur Energiespeicherung von volatilen erneuerbaren Energien aus Sonnen- und Windkraft.

Die Gesamtkosten für diese moderne und große Elektrolyseanlage mit Protonenaustauschmembran-(PEM-)Technologie belaufen sich auf 18 Millionen Euro, 12 Millionen Euro an Fördermitteln werden aus europäischen Fördertöpfen beigestellt.

Die Anlage wird auf dem Gelände der voestalpine in Linz errichtet und betrieben. Der erzeugte grüne Wasserstoff wird dann direkt in das interne Gasnetzwerk eingespeist, und damit wird der Einsatz von Wasserstoff in verschiedenen Prozessstufen der Stahlerzeugung getestet. Laut dem Vorstandsvorsitzenden der voestalpine AG, Wolfgang Eder, arbeitet die voestalpine konsequent an der schrittweisen Dekarbonisierung der Stahlproduktion.

Technologielieferant für den Protonenaustauschmembran-Elektrolyseur ist Siemens. Siemens hat ein Elektrolysesystem auf Basis der PEM-(„Proton Exchange Membrane"-)Technologie entwickelt, das es durch die Umwandlung von elektrischem Strom in Wasserstoff ermöglicht, große Energiemengen aufzunehmen und zu speichern. In Linz wird nun die neueste Generation der Technologie mit einer Leistung von 6 MW zum Einsatz kommen. Damit können 1.200 Kubikmeter Wasserstoff pro Stunde produziert werden. Mithilfe von elektrischer Energie wird Wasser in die Grundelemente Wasserstoff und Sauerstoff zerlegt.

Weltweit werden jährlich über 500 Milliarden Kubikmeter Wasserstoff verbraucht, von denen bislang über 95 Prozent in einem CO_2-lastigen Gasreformierungsprozess hergestellt werden. Durch Wasserstoff aus Elektrolyse kann dieser CO_2-lastige Wasserstoff ersetzt werden, wodurch sich die Emissionsbilanz von industriellen Prozessen stark verbessern lässt. Erfolgt die Elektrolyse mit Strom aus regenerativen Quellen, ist die Wasserstofferzeugung zudem nahezu klimaneutral. Bei der Umwandlung von Strom in Wasserstoff wird laut Siemens-Chef Wolfgang Hesoun ein Rekordwirkungsgrad von 80 Prozent angestrebt.



Der Projektkoordinator Verbund liefert Strom aus erneuerbaren Energien und ist für die Entwicklung von netzdienlichen Services verantwortlich. So soll die Einbindung der reaktionsschnellen PEM-Elektrolyse-Anlage in die Regelenergiemärkte durch die Entwicklung von Demand-Side-Management-Lösungen getestet werden, also der Ausgleich von kurzfristigen Schwankungen im zunehmend volatileren Stromnetz durch Lastmanagement bei großen Verbrauchern.

Weitere Partner im Projekt sind die niederländische Forschungsinstitution ECN, die für die wissenschaftliche Analyse des Demonstrationsbetriebes und die Übertragbarkeit auf weitere Industriesektoren verantwortlich ist, und der österreichische Übertragungsnetzbetreiber APG, der die Einbindung der Anlage in die Regelenergiemärkte unterstützend begleitet. Das österreichische COMET-Kompetenzzentrum K1-MET bringt seine Expertise beim Betrieb der Anlage ein und stellt die Einsatzmöglichkeiten im europäischen und globalen Stahlsektor dar.

DER VOLLBETRIEB DER ANLAGE IST FÜR FRÜHJAHR 2019 GEPLANT

Das Projekt macht deutlich, was als ein Hoffnungsträger im Energiebereich gilt – nämlich Wasserstoff! Auch Österreich positionierte sich im Rahmen des EU-Ratsvorsitzes diesbezüglich klar und lancierte die „Hydrogen-Initiative", der sich das Gros der Mitgliedsstaaten anschloss.

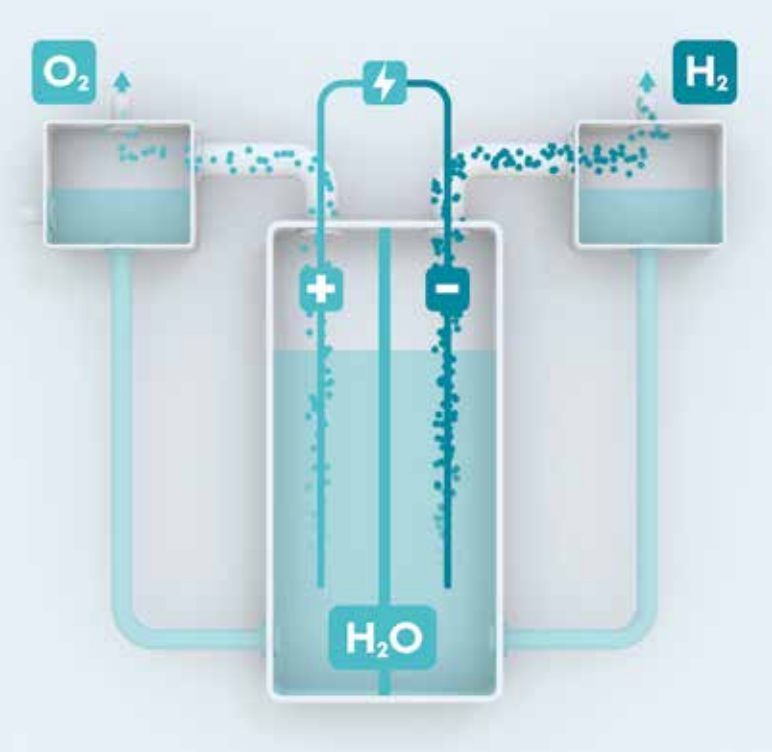
Ziel der Initiative ist ein Bekenntnis der unterzeichnenden Staaten dazu, im Bereich der Produktion und Nutzung von Wasserstoff als zukunftsweisende Technologie weiter zu forschen und zu investieren.

Insbesondere unterstreicht die Initiative, dass Wasserstoff als mögliche Verbindung der Sektoren Strom, Industrie und Mobilität fungieren kann, eine Flexibilisierung ermöglicht und Synergien in der Nutzung von Transportinfrastruktur für Strom, Gas und Wärme schaffen kann.

Weiters bekräftigt die Initiative erforderliche Bemühungen zur Nutzung von Wasserstoff als Energiespeicher, zur allmählichen Einspeisung von Wasserstoff ins Gasnetz, die effiziente Nutzung von schwankendem Stromangebot aus erneuerbaren Quellen durch Wasserstoff, die Untersuchung der Möglichkeiten zur Umwandlung von Wasserstoff aus erneuerbaren Ressourcen in Methan, zum Einsatz von Wasserstoff in industriellen Prozessen und zum Einsatz von Wasserstoff im Transportbereich mit der Schaffung der entsprechenden Tankinfrastruktur.

DAS HÖRT SICH JA ALLES GROSSARTIG AN! WAS ABER GILT ES BEI WASSERSTOFF JEDENFALLS ZU BEDENKEN?

Neben all den Fragen nach dem technisch möglichen Beimischungsgrad von flüchtigem Wasserstoff im Gasnetz und der Frage nach der Effizienz von Verfahren zur Herstellung von Methan aus Wasserstoff ist vor allem eines zu bedenken: Die Gewinnung von Wasserstoff braucht Energie! Im Verfahren, das etwa bei der voestalpine angewandt wird, ist es Strom. Dieser Strom muss natürlich von irgendwo herkommen. Damit bei Wasserstoff tatsächlich von einer „grünen Energiequelle" gesprochen werden kann, muss der benötigte Strom aus erneuerbaren Ressourcen stammen.



Elektrolyse

Wasserstoffpilotanlage

Fotos: voestalpine

Immer wieder musste ich für meine Kleinwasserkraftanlage mit einer Engpassleistung von 11,6 kWh teure Gutachten zum Nachweis der Volllaststunden gegenüber der OeMAG erstellen lassen. Im Sommer 2018 war ich erneut mit einer angeblich überschrittenen Engpassleistung konfrontiert.

Kleinwasserkraft Österreich hat mir schnell und unbürokratisch mit der Erstellung eines Gutachtens geholfen. Herzlichen Dank für eure professionelle Arbeit!

Ing. Herbert Graier, E-Werk Graier an der Tiebel, Kärnten

DAFÜR LOHNT ES SICH, MITGLIED ZU SEIN

- Wir vertreten Ihre Interessen bei PolitikerInnen, Behörden und Meinungsbildnern
- Wir stärken das Kleinwasserkraft-Image durch Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
- Wir versorgen Sie über Print und online mit aktuellen und relevanten Infos
- Wir sind Ihr Ansprechpartner für Fachfragen und Expertenkontakte
- Wir bringen Sie kostenlos mit Branchenkollegen in Kontakt
- Wir ermöglichen Rabatte bei attraktiven Veranstaltungen und Fachseminaren

www.kleinwasserkraft.at

Kleinwasserkraft
Österreich

Fotos: Kleinwasserkraft Österreich