



Ausstellerkatalog



27. Anwenderforum
Kleinwasserkraft
18. – 19. September 2024
Kempten, Deutschland

Impressum

Angaben gemäß § 5 TMG:

Conexio-PSE GmbH
Kiehnlestraße 16
75172 Pforzheim
Deutschland

Tel.: +49 7231 58598-182
E-Mail: info@conexio-pse.de

Geschäftsführung: Bernd Porzelius
Amtsgericht Mannheim, HRB 728275

Umsatzsteuer-Identifikationsnummer: DE313252229

© 2024 Conexio-PSE GmbH, Pforzheim, Deutschland

Die Rechte an den Einzelbeiträgen liegen beim jeweiligen Verfasser; Rechte am Gesamtwerk liegen bei der Conexio-PSE GmbH.
Nachdruck oder Vervielfältigung, auch teilweise oder in umgestalteter Form, ist nur mit Zustimmung durch die Conexio-PSE GmbH bzw. durch den Verfasser des Einzelbeitrages gestattet.

Herzlichen Dank an unsere Sponsoren!

Silber-Sponsor



Reliability beyond tomorrow.

Bronze-Sponsoren



Amiblu®



DER WASSERWIRT
Wasserwirtschaft - Kulturtechnik - Forschung

FLOW-3D
— HYDRO



HITZINGER® 
Power. Anytime. Anywhere.

WATEC
— Hydro

Herzlichen Dank an unseren Kooperationspartner und Gastgeber der Abendveranstaltung!

Kooperationspartner



Gastgeber der Abendveranstaltung



Herzlichen Dank an unsere Partner!

Partner



VEREINIGUNG
WASSERKRAFTWERKE
IN BAYERN e.V.



Karolinenplatz 5a
80333 München



WASSERWIRTSCHAFT

Inhaltsverzeichnis

Grußwort des Beirates 2024	6
Tagungsbeirat	7
Ausstellerliste	8
KURZVORSTELLUNGEN DER SPONSOREN	
<u>Silbersponsor</u>	
Troyer AG, Sterzing, Italien	11
<u>Bronzesponsoren</u>	
ADE-Werk GmbH, Offenburg, Deutschland	15
Amiblu Germany GmbH, Trollenhagen, Deutschland	17
BURGER Wasserkraftanlagen GmbH, Engetried, Deutschland	19
Der Wasserwirt, Maria Saal, Österreich	21
Flow Science Deutschland GmbH, Rottenburg am Neckar, Deutschland	23
Geppert Hydro GmbH, Hall in Tirol, Österreich	24
Global Hydro Energy GmbH, Hofkirchen im Mühlkreis, Österreich	26
Gugler Water Turbines GmbH, Feldkirchen an der Donau, Österreich	28
Hitzinger Power Solutions GmbH, Linz, Österreich	30
WATEC Hydro GmbH, Heimertingen, Deutschland	32

Grußwort des Beirates 2024

Liebe Freundinnen und Freunde der Kleinwasserkraft,

in einer Zeit, in der klimafreundliche, dezentrale und bürgernahe Energieerzeugungsarten einen wichtigen Beitrag zur nachhaltigen Versorgung leisten müssen, darf die Kleinwasserkraft nicht aus dem Blick geraten.

Und doch passiert genau das: In der Regulierung oder beim Umweltschutz wird immer wieder nicht ausreichend auf die Bedürfnisse und die spezifischen Vorteile dieser traditionsreichen Art der Energieerzeugung eingegangen.

Die Vernetzung innerhalb der Branche zu stärken und damit die Kleinwasserkraft voranzutreiben, hat sich das Anwenderforum Kleinwasserkraft daher auf die Fahnen geschrieben.

Seit mehr als 25 Jahren bietet das Forum praktische Fachvorträge auf höchstem Niveau, eine lebhafteste Rahmenausstellung im Cateringbereich, interaktive Formate und besondere Highlights im Rahmenprogramm, die einen Besuch unvergesslich machen. Die positive Atmosphäre und das vertraute und offene Miteinander vor Ort machen die Veranstaltung aus.

Wir überlegen bereits jetzt, wie die Veranstaltung für Sie noch attraktiver gestalten können, inhaltlich soll der Fokus aber unverändert auf der Praxis liegen.

In diesem Jahr findet das Anwenderforum vom 18.-19. September an der Hochschule Kempten statt – bereits in der Vergangenheit war Kempten ein perfekter Ausgangspunkt für die Vertiefung unserer Mission.

Noch dazu ist die zentrale Lage im schönen Allgäu ein Pluspunkt, um Betreiber, Hersteller, Planer, Stadtwerke und EVUs, Banken und Wissenschaft und viele mehr aus dem gesamten deutschsprachigen Alpenraum zum Thema Kleinwasserkraft auf den aktuellen Stand zu bringen, Erfahrungen zu teilen und miteinander ins Gespräch zu kommen.

Nicht nur die Vorträge zu praktischen Erfahrungen aus dem Betrieb, Stromvermarktung, (Um-) Bau und Optimierung, Energiegemeinschaften, kleine integrierte Anlagen, Netzanschlussverfahren, Regulierung, Förderungen oder Digitalisierung sind ein guter Grund, nach Kempten zu reisen.

Eine weitere Ausgabe der beliebten und im letzten Jahr besonders stimmungsvollen Abendveranstaltung in einem besonderen Ambiente ist ebenfalls geplant – mehr darf (noch) nicht verraten werden! Ebenso spannende Besichtigungen im näheren Umkreis, um besondere Einblicke in die Betriebspraxis zu erhalten.

Schön, dass Sie dabei sind und aktiv dazu beitragen, unsere Branche enger zu vernetzen und für die Herausforderungen der nahen Zukunft fit zu machen!

Herzlich der Beirat des Anwenderforums Kleinwasserkraft 2024:

Martin Bölli
Walter Gostner
Ekkehard Gröbner
Stephan Heimerl
Martin Vogelmann

Tagungsbeirat



Martin Bölli

Geschäftsleiter Swiss Small Hydro, St. Gallen, Schweiz



Dr. Walter Gostner

Geschäftsführer, Bereichsleiter Wasserbau, Ingenieure Patscheider & Partner GmbH, Mals, Italien



Ekkehard Gröbner

Geschäftsführer, E-Werke Gröbner Pilling & Co. KG, Gossensaß, Italien



Prof. Dr. Stephan Heimerl

Leiter Wasserbau Stuttgart, Fichtner Water & Transportation GmbH, Stuttgart, Deutschland / ö.b.u.v. Sachverständiger für Wasserbau und Wasserkraftanlagen sowie Fischaufstiegsanlagen



Martin Vogelmann

Ingenieurbüro Vogelmann, Remshalden, Deutschland

Ausstellerliste

(Stand 11.09.2024)

Silber-Sponsor:

- **Troyer AG**
Karl-von-Etzel-Straße 2, 39049 Sterzing, Italien

Bronze-Sponsoren:

- **ADE-Werk GmbH**
Englerstraße 9, 77652 Offenburg, Deutschland
- **Amiblu Germany GmbH**
Gewerbepark 1, 17039 Trollenhagen, Deutschland
- **BURGER Wasserkraftanlagen GmbH**
Zur Hammerschmiede 4, 87733 Engetried, Deutschland
- **Der Wasserwirt**
Dellach 59, 9063 Maria Saal, Österreich
- **Flow Science Deutschland GmbH**
Sprollstr. 10/1, 72108 Rottenburg am Neckar, Deutschland
- **Geppert Hydro GmbH**
Geppertstr. 6, 6060 Hall in Tirol, Österreich
- **Global Hydro Energy GmbH**
Niederranna 41, 4085 Hofkirchen im Mühlkreis, Österreich
- **Gugler Water Turbines GmbH**
Gewerbepark 41, 4101 Feldkirchen an der Donau, Österreich
- **Hitzinger Power Solutions GmbH**
Helmholtzstr. 56, 4020 Linz, Österreich
- **WATEC Hydro GmbH**
Alpenstr. 22, 87751 Heimertingen, Deutschland

Aussteller:

- **ALPE Pipe Systems GmbH & Co.KG**
Auweg 3, 6422 Stams, Österreich
- **Flocksmühle Energietechnik GmbH**
Bachstr. 62-64, 52066 Aachen, Deutschland
- **Krönauer Maschinenbau GmbH**
Mariantal 2, 94244 Geiersthal, Deutschland
- **Lukas Anlagenbau GmbH**
Albersrieth 27, 92727 Waldthurn, Deutschland
- **Vandezande GmbH**
Hauptstr. 9A, 91469 Hagenbüchach, Deutschland
- **vonRoll hydro (Deutschland) GmbH & Co.KG**
Sophienstrasse 52-54, 35576 Wetzlar, Deutschland
- **Walcher GmbH & Co.KG**
Zum Lingshof 3, 36124 Eichenzell, Deutschland
- **WIEGERT & BÄHR Turbinen- und Stahlwasserbau GmbH**
Im Muhrhag 3, 77871 Renchen, Deutschland

Kurzvorstellungen der Sponsoren

27. Anwenderforum Kleinwasserkraft





Reliability beyond tomorrow.



TROYER SPA
Via Karl v. Etzel Straße 2
I - 39049 Sterzing - Vipiteno

www.troyer.it
Email: info@troyer.it
Tel. +39 0472 765 195

„Reliability beyond tomorrow.“ Verantwortung übernehmen – für heute, morgen, übermorgen. Nach diesem Leitsatz hat sich das Südtiroler Unternehmen auf den Bau von Wasserturbinen und Kraftwerksanlagen spezialisiert und möchte so seinen Beitrag zur Energiewende leisten.

1. Firmenprofil

Das Sterzinger Traditionsunternehmen Troyer nutzt den Aufschwung im Sektor der kleinen und mittleren Wasserkraftwerke mit Leistungen von wenigen Kilowatt bis zu 30 MW. 1934 von Valentin Troyer als elektromechanische Werkstätte gegründet, wandte sich das Unternehmen bald schon dem Bau von kleinen Wasserturbinen zu und machte sich schnell über Südtirol hinaus einen Namen. Mit der Zeit wuchs das Unternehmen zu einem ansehnlichen Industriebetrieb heran und zählt heute über 120 Mitarbeiter, die einen Jahresumsatz von über 30 Mio. Euro erwirtschaften.

Firmenbezeichnung:	Troyer AG
Gesellschaftsform:	Aktiengesellschaft (AG)
Steuernr./MwSt.-Nr.:	IT01510320219
Sitz:	Karl von Etzel Straße 2, 39049 Sterzing (BZ), Italien
Kontakt:	Tel. +39 0472 765195 www.troyer.it info@troyer.it
Tätigkeit:	Planung, Entwicklung, Produktion, Montage, Inbetriebnahme und Service von Wasserkraftanlagen und Steuerungssystemen
Gegründet:	1934
Absatzmarkt:	Italien, Österreich, Deutschland, Schweiz, Norwegen, Island, Asien, Lateinamerika

HTI Gruppe

Troyer ist seit 2023 Teil der HTI-Gruppe. Die High Technology Industries (HTI) ist eine weltweit tätige Unternehmensgruppe, welche in den Bereichen Seilbahnen (Leitner, Poma, Bartholet und Agudio), Pistenfahrzeuge, Ketten-Nutzfahrzeuge und Vegetationsmanagement (Prinoth und Jarraff), Beschneidung und Staubbindesysteme (Demaclenko und Wlp), Windenergie (Leitwind), digitalisiertes Ski Gebietsmanagement (Skadii) und seit kurzem auch Wasserkraft (Troyer) tätig ist. Die Unternehmensgruppe hat das Geschäftsjahr 2023 mit einem Umsatz von einer Milliarde und 477 Millionen Euro abgeschlossen und investierte in der vergangenen Saison 38,8 Millionen in Forschung und Entwicklung. Weltweit sind fast 4.656 Mitarbeiter bei der HTI Gruppe beschäftigt.

2. Bereiche

Das besondere Merkmal des Unternehmens ist, dass die Troyer AG seit jeher bestrebt ist, von der Turbine bis hin zum Stromnetz alle Teile einer Wasserkraftanlage selbst zu entwickeln, zu konstruieren, zu fertigen, zu montieren und in Betrieb zu nehmen. Die Tätigkeit überspannt vom Maschinenbau über die Strömungstechnik, die Elektrotechnik, die Regelungs- und Automationstechnik bis hin zur Softwareprogrammierung ein breites Spektrum an Aufgaben, die von erfahrenen Spezialisten in perfektem Zusammenspiel gelöst werden. Dabei können sämtliche Fertigungsschritte weitestgehend von eigenem Personal am Firmensitz in Sterzing durchgeführt werden:

Konstruktion Maschinenbau: die gesamte Anlage wird von den Konstrukteuren in zwei- bzw. dreidimensionaler Darstellungsweise geplant.

Konstruktion Elektrotechnik: bei der Planung der Schalt- und Steuerungsanlagen wird mit modernster Software gearbeitet.

Werkstatt Maschinenbau: die mechanischen Komponenten werden mittels CNC gesteuerter Werkzeugmaschinen gefertigt und in der Schweißerei weiterverarbeitet.

Werkstatt Elektrotechnik: in der elektrotechnischen Werkstatt werden die Schaltschränke für die Kraftwerksanlagen zusammengesetzt und getestet.

Qualitätssicherung: alle mechanischen und elektrischen Komponenten werden einer Reihe strenger Qualitätskontrollen unterzogen.

Automation: das Visualisierungs- und Fernsteuerungssystem wird an jede Anlage individuell angepasst.

Service: für regelmäßige Überprüfungen, Wartungen und den Austausch von Ersatzteilen.

Elektromechanische Werkstätte: für die Reparatur und Instandhaltung allfälliger elektrischer Maschinen.

Forschung & Entwicklung: Studien zum besseren Verständnis und zur Verbesserung des Betriebsverhaltens von Turbomaschinen und deren Komponenten sowie zu Entwicklung von neuen Anwendungen, durchgeführt mittels strömungstechnischer Analysen, Feldmessungen etc.

3. Etablierte Wasserkrafttechnologie aus Sterzing

Dass sich diese Philosophie mit einer hohen Eigenfertigungsquote bewährt, obwohl sie ganz und gar nicht im Trend der Zeit liegt, zeigt die Tatsache, dass in den letzten Jahren in ganz Italien, in Österreich, Deutschland und in der Schweiz mehrere bedeutende Projekte mit Maschinenleistungen von über 30 MW an Land gezogen werden konnten.

Die kontinuierliche Weiterentwicklung sowohl der hydraulisch aktiven Teile als auch der Steuerungs- und Automationskomponenten ist natürlich unerlässlich, wenn man als Allrounder gegen die jeweiligen Technologieführer am Markt bestehen muss. Das Technikerteam der Troyer AG arbeitet hier sowohl abteilungsübergreifend als auch mit den Kunden eng zusammen, um aus den Erfahrungen im alltäglichen Betrieb neue Ideen und Verbesserungen zu entwickeln. Dabei bleiben sie stets am aktuellsten Stand der Technik, behalten gleichzeitig aber die Einfachheit und somit die Robustheit, Langlebigkeit und Wartungsfreundlichkeit der Lösungen im Auge. Dass durch diesen schwierigen Spagat das Gesamtpaket der Troyer AG im perfekten Zusammenspiel der einzelnen Komponenten auch anspruchsvolle Kunden zu überzeugen im Stande ist, haben einige Großaufträge von renommierten mitteleuropäischen Energieversorgungsunternehmen bereits mehrfach bewiesen.

Das letzte und deshalb oft am meisten geforderte Glied in der Produktionskette bilden die Montage- und Inbetriebnahme Teams, die auch unter schwierigen Bedingungen ihr ganzes Können aufbieten müssen, um die Maschinen wie vorgesehen in Betrieb nehmen zu können. Gewissenhaftes Arbeiten und die Einhaltung von vielfältigen Vorgaben werden auf der Baustelle oft unter großem Zeitdruck und unter widrigen Bedingungen mit Improvisationsgabe und Flexibilität in Einklang gebracht, um den eigenen Ansprüchen sowie den hohen Erwartungen der Kunden gerecht zu werden.

4. Ressourcen

Der Firmensitz in Sterzing besteht aus 3 Werkshallen auf einer Oberfläche von ca. 7.732 m², die folgendermaßen eingeteilt sind: technische Büros und Verwaltung (ca. 1.515 m²), mechanische Produktionsstätte (ca. 3.700 m²), elektrotechnische Produktion (ca. 1.217 m²) und Lager (ca. 1.300 m²). Darüber hinaus verfügt das Unternehmen über einen hochmodernen Maschinenpark und eine hohe Fertigungstiefe. Der Kunde hat nur einen Ansprechpartner, der für die gesamte Abwicklung und Ausführung der Arbeiten verantwortlich ist. Die gesamte Projektabwicklung, bestehend aus Planung, Auslegung, Konstruktion, maschinenbaulicher, elektrischer und elektronischer Fertigung sowie Montage und Inbetriebnahme aus einer Hand, garantiert einen optimalen Ablauf.

Die Troyer AG kann auf 90 Jahre Erfahrung im Turbinen- und Kraftwerksbau zurückgreifen und vereint diese mit aktuellen Forschungen, welche in Zusammenarbeit mit mehreren Technischen Universitäten durchgeführt werden.

Serviceeinsätze können schnell und effizient mit eigenem Personal durchgeführt werden. Für den Kraftwerksbetreiber ergeben sich dadurch deutliche Vorteile aufgrund geringerer Wartungskosten und kurzen Stillstands Zeiten.

5. Zertifizierungen

ISO 9001:2015 Qualitätsmanagementsystem

ISO 14001:2015 Umweltmanagementsystem

ISO 45001:2018 Arbeit- Gesundheits- und Sicherheits-Managementsystem

EN ISO 3834-2 Qualitätsanforderungen für das Schmelzschweißen von metallischen Werkstoffen

SOA Kat. OG9 Kl. VII – Kat. OG10 Kl. V – Kat. OS16 Kl. V

6. Troyer Suisse AG

Seit mehreren Jahren sind die Turbinen- und Wasserkraftwerksbauer der Troyer AG auch in der Schweiz tätig und haben sich mit über 60 realisierten Anlagen und einer Gesamtleistung von über 120 Megawatt installierter Leistung einen Namen gemacht. Die Troyer Suisse AG ist eine eigenständige Tochtergesellschaft des Südtiroler Traditionsunternehmens und kümmert sich wie dieses um die komplette Planung und Errichtung von Turbinen und Wasserkraftwerken. Seit einigen Jahren setzt das Unternehmen bereits verstärkt auf Kundenbetreuung und Service. Den Schweizer Planern und Wasserkraftinteressierten steht mit der Troyer Suisse AG ein verlässlicher, kompetenter Partner mit langjähriger Erfahrung zur Seite.

7. Troyer HYdro Pvt. Ltd

TROYER HYDRO Pvt. Ltd, die neue Niederlassung von Troyer in New Delhi, Indien, wurde im Juni 2021 gegründet. Sie wird von Herrn Pawan Dhakal als Managing Director geleitet und von Herrn Vikram Gupta als General Manager unterstützt. Von diesem neuen Büro aus koordiniert Troyer alle Projekte in Asien und stellt den direkten und ständigen Kontakt zu Kunden und Partnern vor Ort sicher. Kurz nach der Gründung der neuen Niederlassung wurde der erste Vertrag für den Bau der ersten Anlage in Asien unterzeichnet. Dieses erste Wasserkraftwerk in Nepal, für das Troyer die gesamte elektromechanische Ausrüstung liefert, wird im Sommer 2022 in Betrieb genommen und wird über 9,05 MW Strom erzeugen. Weitere Projekte wie Seti Khola (22 MW) und Nyasim Khola (38,5 MW) wurden kürzlich an Troyer vergeben.

Seit rund 30 Jahren am und im Wasser im Einsatz => ADE-Elektrohubzylinder.

Mit einer Hubkraft von bis zu 2.000 kN und der Schutzart IP68, sind ADE-Elektrohubzylinder mehr als nur eine Alternative zu Ihren bisherigen Antriebslösungen in der Wasserkraft und im Stahlwasserbau.

Mit über 2.000 verbauten Elektrohubzylindern gehört der ADE-Elektrohubzylinder zu den am meisten verbauten Elektrohubzylindern im Stahlwasserbau weltweit.



Kleinwasserkraft

Großwasserkraft



Wasserstandsregelung

Merkmale eines Elektrohubzylinders:

- keine mit Druck beaufschlagten Flüssigkeiten, daher leakagefrei.
- keine aufwendige Verlegung und regelmäßigen Austausch von Hydraulikrohren, Schläuchen und Filtern.
- keine Ölaufbereitung oder Öltausch.
- minimaler Wartungsaufwand.
- präzise Ansteuerung und Positionierung des Elektrohubzylinders.
- umwelt- und ressourcenschonend

Funktionsprinzip:

Vereinfacht gesprochen tauschen wir die Flüssigkeit gegen eine Gewindespindel aus.

Durch die Umwandlung einer Rotationsbewegung in eine lineare Bewegung mittels einer Gewindespindel, wird die Kolbenstange ausgefahren.

Ein flüssiges Medium entfällt somit.

Neben der Einsparung von CO2 sparen Sie mit jeder Bewegung des Elektrohubzylinders auch Energie ein.

Kling das für Sie interessant, kommen Sie gerne auf uns zu.

ade | **WIR BEWEGEN WAS...!**

- » Elektrohubzylinder
- » Hubkraft bis 2000kN
- » Hub bis 12m
- » Minimaler Montageaufwand
- » Lange Lebensdauer
- » Reduzierte Unterhaltskosten

ADE-WERK GmbH | Englerstraße 9
77652 Offenburg
Deutschland

+49 781 209-0 | kontakt@ade.de
www.ade.de

**VOLLE KRAFT VORAUSS
FÜR WEGWEISENDE
LÖSUNGEN!**

<https://www.ade.de/de/antriebstechnik/elektro-hubzylinder-f%C3%BCr-stahlwasserbau/bauweisen.html>

Amiblu GFK-Rohrsysteme - Stromerzeugung mit reduzierten Emissionen und mehr Leistung

Glasfaserverstärkte Kunststoffrohrsysteme von Amiblu sind das Ergebnis von mehr als sechs Jahrzehnten Innovation, Erfahrung und Entwicklung. Wir sind der weltweit größte Hersteller und Technologiepartner für GFK-Rohre.



Umweltverträglichkeit

Unsere Duroplastharze sind über Jahrzehnte inert und stabil. Glasfasern sorgen für Stabilität und Festigkeit.



Wirtschaftliche Nachhaltigkeit

Extrem niedrige Investitionskosten, Installationskosten und Lebenszeitkosten. Nachhaltigkeit muss nicht die Welt kosten.



Soziale Nachhaltigkeit

Wasserversorger, Abwasser- und Entwässerungsbetriebe sowie Energieversorger nutzen unsere Pipeline-Technologien. Wir helfen beim Aufbau einer Infrastruktur, die die nächsten Generationen überdauern wird.

Geringes Gewicht für einfache Verlegung

Ausgezeichnete Langzeitsteifigkeit

Hervorragende hydraulische Leistung

Perfekte Wasserstrahlbeständigkeit

Lange Lebensdauer

Nicht korrodierender Verbundstoff

Ausgezeichnete Abriebfestigkeit

Leckdichtes Rohrsystem



Bei der Auslegung von Wasserkraftrohrsystemen müssen neben **Druckverlust** und **Installationskosten** verschiedene weitere Parameter berücksichtigt werden: Oberflächenrauheit, Auslegungsdruck, Verbindungsherstellung, Gewicht und Installation, Lebensdauer und Wartung, um nur einige zu nennen. Amiblu GFK-Rohre sind **beständig gegen Korrosion, Abrieb** und **UV-Licht** und zeichnen sich durch eine deutlich **höhere Langzeitsteifigkeit** aus als die meisten anderen Kunststoffrohre - bei nur **¼ des Gewichts vergleichbarer Rohre** aus traditionellen Materialien.



Hohe Druckstoßtoleranz

Die Möglichkeit einer Beschädigung von Amiblu Rohrsystemen durch Druckschläge ist um rund 50 % geringer als bei Stahl- und Gussrohren. Dies ist auf eine niedrige Wellenaufschlaggeschwindigkeit sowie eine hohe Druckstoßtoleranz zurückzuführen.



Von 200 mm bis 4000 mm

Kein Projekt ist uns zu klein oder zu groß: Amiblu GFK-Druckrohre sind in einem breiten Nennweitenbereich von DN 200 - DN 4000 (mm) bis PN 32 bar erhältlich.



Ideale Trassenführung

Mit unserem Verbindungssystem können Kurven und Abwinkelungen ganz ohne oder zumindest mit weniger Formteilen erzielt werden. Schräg geschnittene Rohre reduzieren dies noch weiter.



Hervorragender Durchflusskoeffizient

Amiblu Rohre weisen eine glatte, harzreiche Innenoberfläche auf, welche die Durchflussraten erhöht und Reibungsverluste reduziert, was wiederum zu einem höheren Energieertrag beiträgt.



Liner für extreme Bedingungen

Mit Flowtite Orange und Hobas PU Line bietet Amiblu innovative Lösungen für extreme Belastungen, z.B. Verschleiß. Unsere speziellen Rohrauskleidungen gewährleisten Höchstleistungen auch unter schwierigsten Bedingungen.



Geringes Gewicht, einfaches Handling

Unsere Rohre erfordern kein schweres Gerät bei der Handhabung, wodurch die Transport- und Installationskosten reduziert werden. Dies macht sie zur perfekten Lösung für schwer zugängliche Projektstandorte.



Referenzprojekte aus aller Welt



Unsere Experten unterstützen Sie!

Bei jedem Projekt müssen Sie darauf vertrauen können, dass die Menschen, mit denen Sie arbeiten, sich genau wie Sie selbst dem Erfolg verpflichtet sehen. Für uns steht die langfristige Perspektive im Vordergrund. So arbeiten wir mit unseren Kunden vom Konzept bis zum Betrieb der Anlagen zusammen. Wir schaffen einen Mehrwert durch innovative GFK-Lösungen, die traditionelle Alternativen in allen Parametern übertreffen. Wir helfen Ihnen gerne dabei, Ihre Herausforderungen zu meistern, um eine langfristige und nachhaltige Leistung Ihrer Anlagen zu gewährleisten.

Alles aus einer Hand

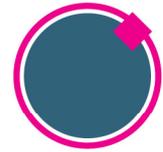
Ob Neubau, Reparatur oder Aufrüstung einer Anlage – das Unternehmen geht mit seiner großen Erfahrung gezielt auf die Wünsche der Kunden ein und bietet ihnen optimale und preiswerte Lösungen an. Alles aus einer Hand heißt für Sie, dass Sie für alle Anlagenkomponenten einen Ansprechpartner haben. Das optimierte Zusammenspiel Ihrer Anlagenteile ist dadurch bestens gewährt.



Unsere Leistungen

- Turbinen
- Wasserräder
- Stauanlagen
- Steuerungen, Regler und Schaltanlagen
- Rechenreiniger
- Turbinenlager
- Getriebe
- Generatoren
- Montage- und Reparaturleistungen
- Service und Beratung
- Sonderlösungen

RUND UM DIE WASSERKRAFT



BURGER
WASSERKRAFTANLAGEN

Überholung einer Franzis-Turbine



Fertigung eines Wasserspielrades für die Fußgängerzone in Kempten



RUND UM DIE WASSERKRAFT

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

Ingenieurbüro für Kulturtechnik und Wasserwirtschaft, Büro für Forschung und Entwicklung



Tätigkeiten von „der Wasserwirt“

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



Abbildung 1 DI Bernhard Monai, MSc

steht dabei klar im Mittelpunkt.

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

Projekte:

Fischaufstiegshilfen

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

Lockstromlösung

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

enature® Fishpass

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

Vorteile des Systems:

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



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

Fischliftschleuse

Vorteile des Systems:

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



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

Restwasserturbine

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



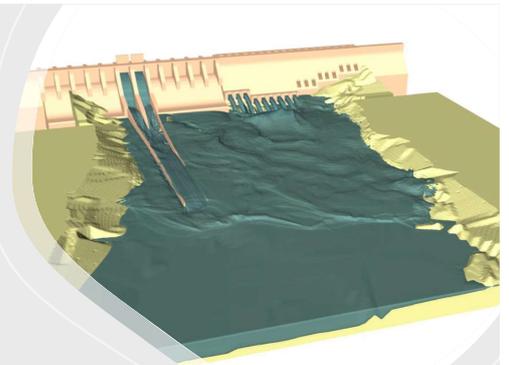
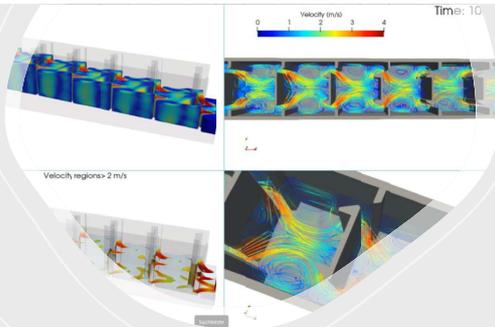
Die „der Wasserwirt“ Restwasserturbine wird dort eingesetzt, wo das Restwasser in Ausleitungsstrecken ungenutzt abfließt. Ebenso wird die Turbine für energetische Nutzung und Erzeugung der Leitströmung bei Fischaufstiegshilfen eingesetzt.



Warum 3D-Simulationen - anstelle von 1D oder 2D?

- **Effekte sind 3D**
 - somit in 1D / 2D nicht abbildbar
 - z.B. Umströmung von Totholz / Steine im Bereich der Sohle
- **spezielle Lösungen**
 - für örtliche Gegebenheiten / Anforderungen, die über das „Normale“ hinausgehen
- **virtueller Versuche**
 - zur Reduzierung der Planungszeit
 - BIM-Strukturen beinhalten bereits dreidimensionale Daten – Geometrieerzeugung somit zumeist schon erfolgt!
 - Nicht erst bauen – dann ausprobieren ...
- **effizienter Einsatz von Baustoffen**
 - unter ökologischen Gesichtspunkten
 - zur Kostenreduktion

FLOW-3D[®] HYDRO



Themenbereiche 3D-Strömungssimulationen

- **Bauwerke zur Pegelregulierung (Stauwehre, Dämme, Hochwasserschutz, ...)**
- **Fischaufstiegsanlagen**
 - Lockströmung / Auffindbarkeit / Anlage passend zur Fischcharakteristika
- **Flussrenaturierung**
 - **Schaffung, Sicherung von Habitaten**
 - Strömungsgeschwindigkeiten, Turbulenz, Luftpfeintrag
 - Kontaminationsabschätzung (Vermischungsströmungen: Schadstoffe, Temperaturunterschiede)
- **Bauwerke / Anlagen / Maßnahmen rund um nahezu alle Arten von Wassersystemen**

FLOW-3D[®] HYDRO



GEPPERT
HYDRO

Geppert Hydro GmbH

Geppertstrasse 6 | 6060 Hall in Tirol | Austria | T +43 660 8156089
www.geppert-hydro.com | office@geppert-hydro.com

GEPPERT HYDRO

Die Geppert Hydro GmbH ist ein Familienunternehmen mit Sitz in Österreich/Tirol mit Spezialisierung im Bau und Revitalisierung von Kleinwasserkraftanlagen bis 30 MW Turbinengröße. Geppert baut innovative und maßgeschneiderte Kraftwerkslösungen mit folgenden Turbinentypen: Pelton-, Francis-, Diagonal-, Kaplan- und Durchström-Turbinen. Alle Anlagen und Maschineneinheiten werden von Geppert Hydro in Hall/Tirol entwickelt, geplant und werksmontiert. Wir unterstützen unsere Kunden bei Planung, Entwicklung, Instandsetzung, Betrieb und Wartung ihrer Anlagen.



PRODUKTE & DIENSTLEISTUNGEN

- ▷ Pelton-Turbinen - bis 30 MW, Fallhöhe bis 1000m
- ▷ Francis-Turbinen - bis 30 MW, Fallhöhe bis 250m
- ▷ Kaplan-Turbinen - bis 10 MW, Fallhöhe bis 30m
- ▷ Diagonal-Turbinen - bis 5 MW, Fallhöhe bis 80m
- ▷ Durchström-Turbinen - bis 2,5 MW, Fallhöhe bis 100m
- ▷ Absperrorgane
- ▷ Hydropower Cube - Container-Kraftwerk
- ▷ After Sales Service
- ▷ Refurbishment & Modernisierungen
- ▷ Automatisierungs- & Steuerungstechnik

GEPPERT HYDRO ALS REVITALISIERUNGSPARTNER

Seit 1896 ist der Name Geppert als Turbinenbauspezialist bekannt. Aus den Erfahrungen, die wir über die Jahrzehnte durch laufende Produktverbesserungen und Optimierungen bei Klein- sowie Mittel- und Großwasserkraftwerken sammeln konnten, profitieren Kunden von bestehenden Anlagen.

- ▷ Aufnahme des **aktuellen Anlagenzustandes**
- ▷ Ausarbeitung eines **Revitalisierungskonzeptes**
- ▷ **Wirkungsgradsteigerung**
- ▷ **Teil- oder Vollautomatisierung**
- ▷ Revitalisierung **unabhängig vom ursprünglichen Hersteller**




GEPPERT
HYDRO



Geppert Hydro

GlobalHydro

Visionary power. Wherever you want.

Start

Because future matters.

We lead the way of hydropower.

At Global Hydro we are aware of our responsibility to forming a sustainable future. Our innovating and daily business is streamlined to have a positive impact on our planet. Passion for hydropower is in our DNA.

Our mission

Our vision

FACTS.

>60



Turbines per year

~40

MW turbines

50

Active in over countries



12

Subsidiaries worldwide

Export >95%



Employees worldwide

300



160

Employees in our Headquarters

Products & Services.

Global Hydro engineers, manages, analyzes and revitalizes hydropower plants of the future.



OVER 1400 REFERENCES

[Key References](#)

Global Hydro Power across the globe.



Liquid Energy – Solid Engineering



Unsere Produkte

Wasserturbinen

Pelton-Turbinen

Pelton-Turbinen kommen bei mittlerer und hoher Fallhöhe im Bereich von 50 m bis 800 m und kleineren Wassermengen zum Einsatz.



Kaplan-Turbinen

Bei der Kaplan-Turbine handelt es sich um den Klassiker für Fallhöhen von 1 m bis 40 m, in dem große Wassermengen bewegt werden.

Francis-Turbinen

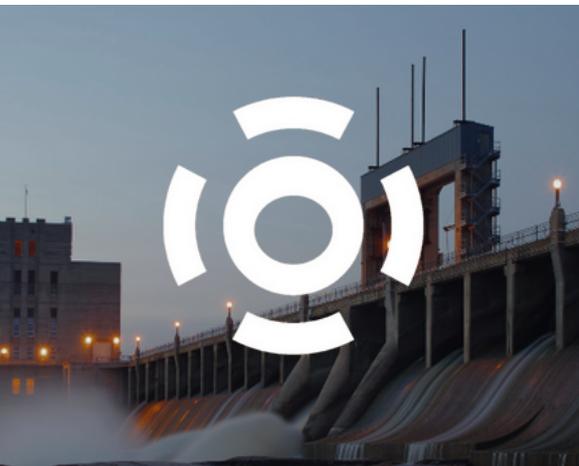
Die Francis-Turbine ist der am meisten verbreitete Turbinentyp bei Wasserkraftwerken. Sie kommt bei mittleren Fallhöhen von 15 m bis 300 m und mittleren Durchflussmengen zum Einsatz.



HITZINGER Solutions

Es muss ein Hitzinger sein!

Setzen Sie auf über 75 Jahre österreichische Engineering-Expertise. Setzen Sie auf bewährte Qualität, die am Puls der Zeit entwickelt wird und über Jahrzehnte hinweg zuverlässig funktioniert. Höherer Wirkungsgrad. Ausfallsichere Stromversorgung. Nachhaltig gedacht. Mit High-End-Produkten von HITZINGER sichern Sie Ihre Energieversorgung über Jahre hinweg.



Generatoren

- Hydro Power
- Navy Power
- Rail Power
- Generatoren für jede Anwendung



Aggregate

- G Power stationär
- G Power mobil



Umformer

- C Power für Marineanwendungen
- C Power für Prüffeldanwendungen
- C Power für die Netzstabilisierungen
- R Power

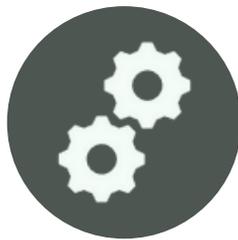


Refurbishment

Wir gewährleisten die Langlebigkeit und Effizienz Ihrer Generatoren, damit diese frei nach unserem Motto „POWER.ANYTIME.ANYWHERE“ rund um die Uhr Strom erzeugen.



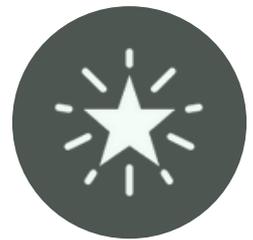
Bestandsaufnahme



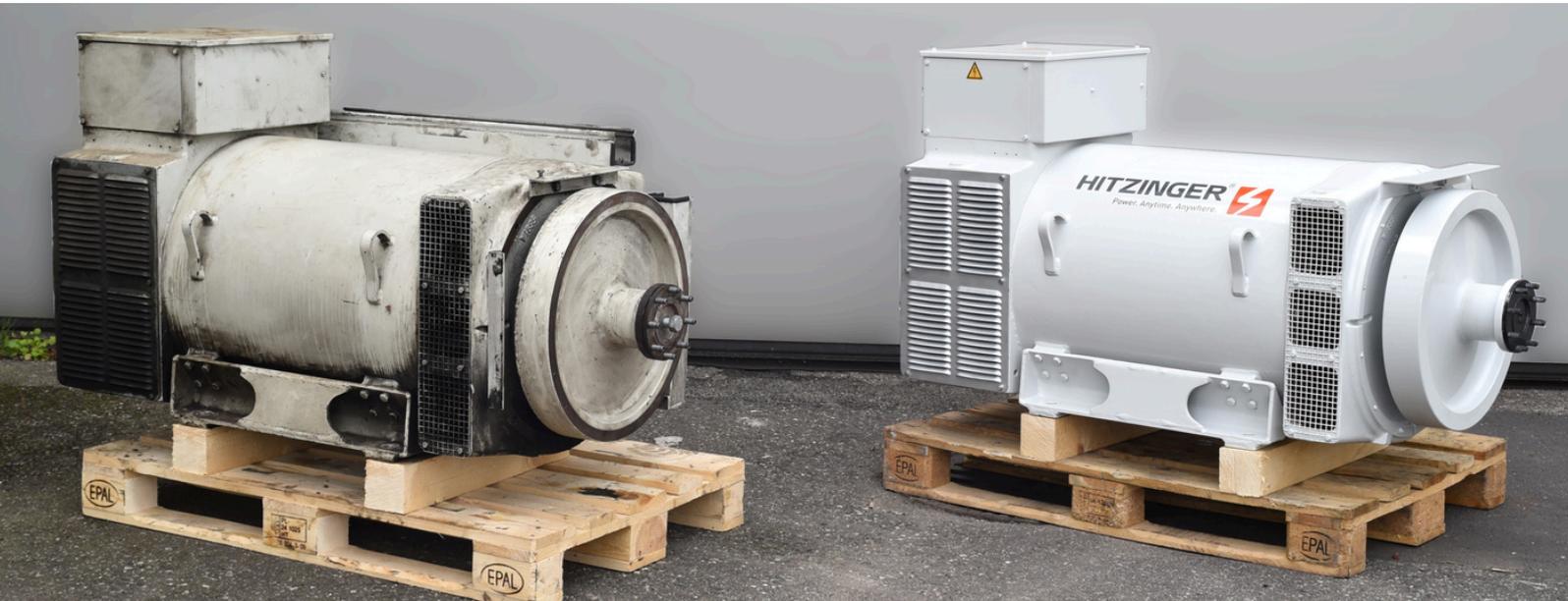
Modernisierung



Reparatur



neuwertiges Endprodukt



HITZINGER Power Solutions GmbH
Helmholtzstrasse 56
4020 Linz
Austria

Phone: +43 732 381681 - 0
Fax: +43 732 381681 - 4
Mail: office@hitzinger.at
Internet: www.hitzinger.at

HITZINGER (UK) Ltd.
50 Churchill Square
Kings Hill, West Malling,
KENT, ME19 4YU
United Kingdom

Phone: +44 1732 529 641
Fax: +44 1732 529 642
Mail: info@hitzinger.net
Internet: www.hitzinger.net

HITZINGER USA, LLC
11764 Marco Beach Drive,
Suite 4-6
Jacksonville, Florida, 32224

Phone: +1 904 330 0267
Fax: +1 904 518 9635
Mail: sales@hitzinger.us
Internet: www.hitzinger.us

Mit einzigartigen Innovationen der Firma WATEC-Hydro ins neue Projekt starten.

Werte Leser und Freunde von Erneuerbaren Energien. Wasserkraft gilt als die sauberste und zudem sicherste aller Energiequellen und bietet eine Stromproduktion, bei der die ökologische Verträglichkeit ohne CO₂-Ausstoß und ohne Verbrauch von fossilen Energieträgern für sich spricht. Die Langlebigkeit der Wasserkraftanlagen, vor allem Kaplan-turbinen, garantiert zudem eine dauerhaft umweltfreundliche und nachhaltige Energieerzeugung.

Einblick ins Unternehmen

Die Firma WATEC-Hydro mit Sitz in Süddeutschland stellt für den Kunden moderne vertikalachsig Kaplan-turbinen mit einem Laufraddurchmesser von 0,4 m bis 2,50 m her und bietet umfassendes und einzigartiges Know-how für die erfolgreiche Umsetzung verschiedenster Wasserkraftprojekte.

In diesem Zusammenhang bieten wir ein umfangreiches Portfolio an Kaplan-Varianten an:

- KDP Kaplan-turbine, doppelreguliert mit permanenterregtem Synchron-generator
- KSDP Kaplanspiral-turbine, doppelreguliert mit permanenterregtem Synchron-generator und Vollspirale
- KDD Kaplan-turbine, doppelreguliert mit direktgekoppeltem V1 Generator
- KDR Kaplan-turbine, doppelreguliert mit Riemenantrieb
- KDS Kaplan-turbine, doppelreguliert als Sonderlösung



Neben dem Neubau von Kleinwasserkraftanlagen im Leistungsbereich von 10 kW bis 1.000 kW hat sich Fa. WATEC-Hydro außerdem auf den Umbau bzw. Modernisierung von Wasserkraftanlage spezialisiert. Ferner bieten wir den Schalungsbau, Stahlwasserbau sowie die Steuerungs- und Regelungstechnik aus einer Hand an. Seit diesem Jahr besteht für den Kunden auch die Möglichkeit das Projekt auch vollständig durch WATEC-Hydro vermessen zu lassen.



Dank der Unterstützung von vielen Mitarbeitern, Monteuren und externen Bearbeitern hat das Unternehmen in den letzten 20 Jahren über 360 Turbinenprojekte in ganz Europa geplant und realisiert. Da die Firma WATEC-Hydro den kompletten Vorgang von Bestellung samt Vermessung, über die Konstruktion bis hin zur Logistik, Montage und Fertigstellung samt Inbetriebnahme bedient, können auf verschiedenste Kundenwünsche explizit

eingegangen werden. Einen Einblick in die Prozesse kann unserer Homepage www.watec-hydro.de entnommen werden.

Für eine Markterweiterung sind wir regelmäßig auf der Suche nach Wasserkraftpartnern sowie Planungsbüros für eine erfolgreiche Zusammenarbeit. Bei Interesse und Fragen bitten wir Sie, direkt mit WATEC-Hydro unter info@watec-hydro.de bzw. +49(0)8335-989339-0 Kontakt aufzunehmen.

Wir freuen uns auf Ihre Anfrage, aber auch auf eine Kontaktvermittlung an Dritte.



KAPLANTURBINEN
100% Made in Germany

WATEC Hydro

Wir stellen moderne vertikalachsige Kaplanturbinen mit einem Laufraddurchmesser von 0,40 m bis 2,50 m her.

Wir bieten neben der Kaplanmaschine aber auch folgende Leistungen an:

- Vorplanung
- Projektierung
- Steuerungsbau
- Stahlwasserbau
- Schalungsbau

Gerne unterbreiten wir Ihnen ein persönliches Angebot.

Tel: +49 (0) 8335 98 93 39-0
Mail: info@watec-hydro.de
Web: www.watec-hydro.de

SAVE THE DATE

28. Anwenderforum Kleinwasserkraft

am 24.-25. September 2025
im Forum Landquart, Schweiz



Auf ein Wiedersehen 2025 in der Schweiz!

Ihr Conexio-PSE-Team