



GEPPERT
HYDROPOWER

**EMPOWERING EVERYONE.
EVERYWHERE.**

FÜR MEHR ENERGIE AUS WASSERKRAFT

GEPPERT HYDROPOWER



Seit 1896 erdenkt, entwickelt und konzipiert Geppert wegweisende Kraftwerkslösungen, um die Umstellung auf erneuerbare, umweltfreundliche Energien voranzutreiben und uns unabhängig von umweltbelastenden und bedrohenden Energieträgern zu machen. Dank ständiger technologischer Weiterentwicklung gehören wir als Turbinen- und Wasserkraftanlagen-Spezialist heute zu den führenden (Komplett)Anbietern von Wasserkraftwerkslösungen.

Wir bieten:

- ▷ **Neuanlagen** bis zu einer Größe von 30 MW pro Turbineneinheit
- ▷ Diverse **Absperrorgane**
- ▷ Containerkraftwerke – der **Hydropower Cube**
- ▷ **Automatisierung & Steuerung**
- ▷ **Revitalisierung** & Modernisierung bestehender Anlagen
- ▷ **After Sales Service** – für eine optimale Betreuung



JÄHRLICHE PRODUKTION
~25 ANLAGEN

ABGESCHLOSSENE PROJEKTE
>3.000

Mit Stolz auf die heimische Ingenieurskunst beliefern wir als Wasserkraftspezialist Länder weltweit mit innovativen und individuellen Kraftwerkslösungen, die von heimischen Fachkräften im Herzen der Alpen entwickelt werden.

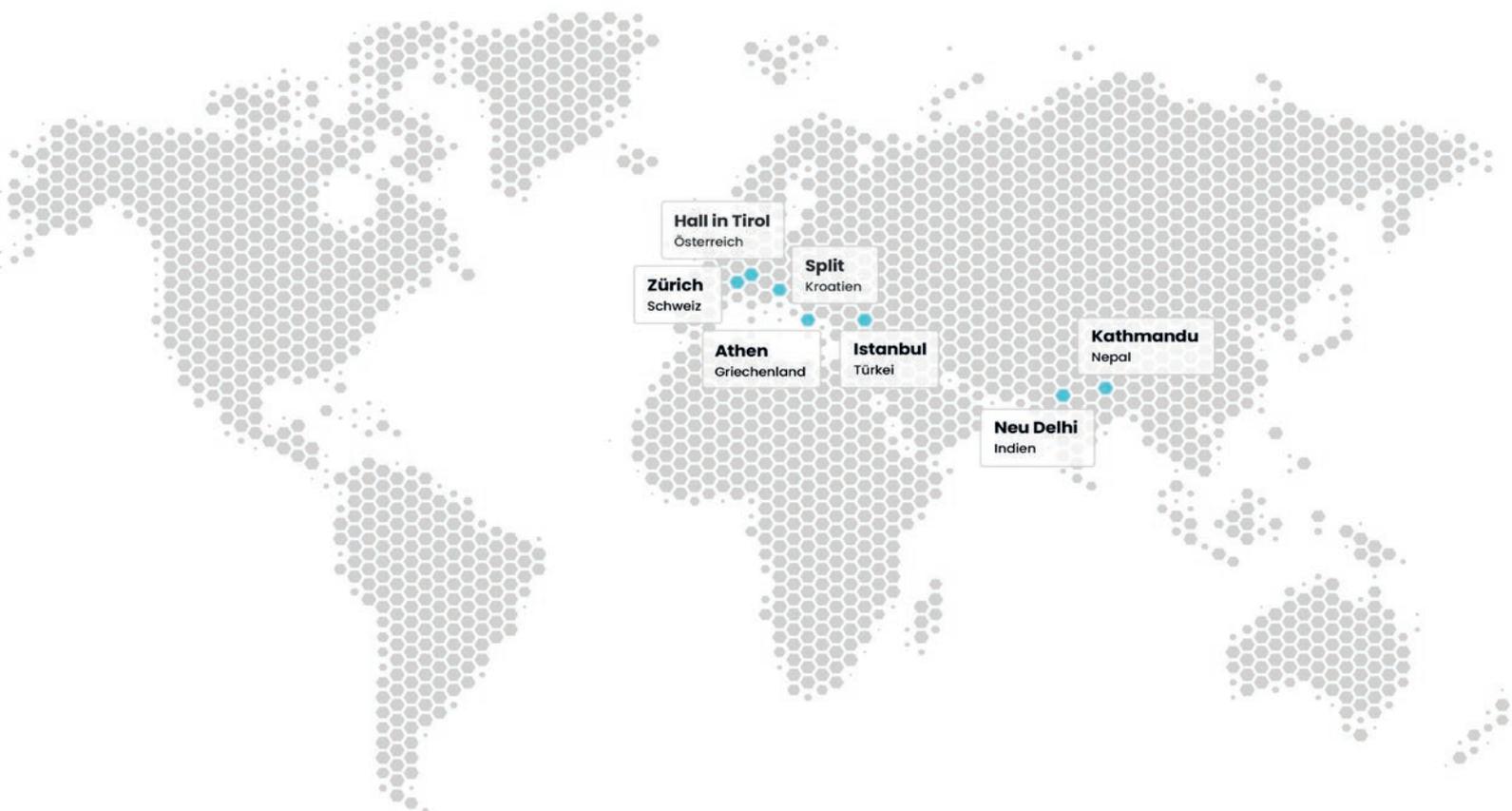
Unsere Kunden profitieren von Erfahrung, welche wir über die Jahrzehnte bei Klein-, Mittel- und Großwasserkraftwerken sammeln konnten. Wir unterstützen bei der Planung, Entwicklung, Instandsetzung, Betrieb und Wartung Ihrer Anlagen.

Von der Planung über die Fertigung und Montage bis hin zur Inbetriebnahme – Geppert liefert mechanische und elektromechanische Ausrüstung für Wasserkraftwerke zur emissionsfreien Energiegewinnung. Die hohe Entwicklungs- und Produktionsqualität wird sichergestellt durch führendes Ingenieurwissen, erstklassiges Rohmaterial, modernste Fertigungsverfahren und einer dem höchsten Standard entsprechenden Qualitätssicherung aus dem Land der Wasserkraft:

ÖSTERREICH.

GEPPERT STANDORTE

Rund um den Globus wissen unsere Kunden die hervorragende Betreuung durch unser Team vor Ort zu schätzen. Unsere Niederlassungen und Partner sind auf der ganzen Welt für unsere Kunden zur Stelle.





GEPPERT HAUPTSITZ

1896 wurde das Unternehmen in Hall in Tirol gegründet, von wo aus es sich zu einem weltweit agierenden Spezialisten für Wasserkraftwerksequipment entwickelt hat. Um die Betreuung der Kunden optimal sicherstellen zu können, wurden in den vergangenen Jahren zusätzlich Standorte auf der ganzen Welt eröffnet. Durch dieses globale Netzwerk, gepaart mit dem umfangreichen Know-How unserer Mitarbeiter, können wir auf jede Gegebenheit schnell, flexibel und kundenorientiert reagieren.

Aufgrund der Heimatverbundenheit wurde 2016 ein neuer Hauptsitz in der Gründungsstadt Hall in Tirol eröffnet, welcher die grenzüberschreitende Zusammenarbeit koordiniert. Dadurch wird eine reibungslose Projektabwicklung sichergestellt und ein betreiberoptimiertes After Sales Service garantiert.

HALL IN TIROL, ÖSTERREICH

Produktions-, Lagerhalle und Bürotrakt auf rund 11.700 m²
Die komplette Versorgung des Betriebsgebäudes wird durch regenerative Energiequellen gedeckt.





EST. 1896

Alles begann 1896, als Karl Geppert (1867-1918) eine Liegenschaft am Breitweg in Hall in Tirol erwarb und dort die Firma Geppert gründete.

1950

Josef Geppert (1905-1994) setzte in den 50er Jahren einen Meilenstein und entwickelte den robusten ölhydraulischen Turbinendrehzahlregler.

1982

Unter Wilfried Geppert (geb. 1945) wurden die ersten speicherprogrammierbaren Steuerungen eingesetzt.

2007

Mit Stolz auf das weltweit gefragte, heimische Know-how im Turbinenbau entwickelt Geppert mit Guntram Geppert (geb. 1969), bereits in vierter Generation zukunftsweisende Energielösungen.

HEUTE

Geppert arbeitet schon heute an Energieversorgungskonzepten von Morgen, um immer mehr Menschen mit nachhaltiger sauberer Energie aus Wasserkraft zu versorgen.



TUMPEN-HABICHEN, ÖSTERREICH

3 Francis-Turbinen, 2022
Gesamtleistung: 16.207 kW

GEPPERT WELTWEIT

REFERENZENZEN

Mit Stolz blicken wir auf über 3.000 realisierte Projekte und Referenzanlagen: konzipiert in Österreich – montiert in Ländern rund um den Globus.



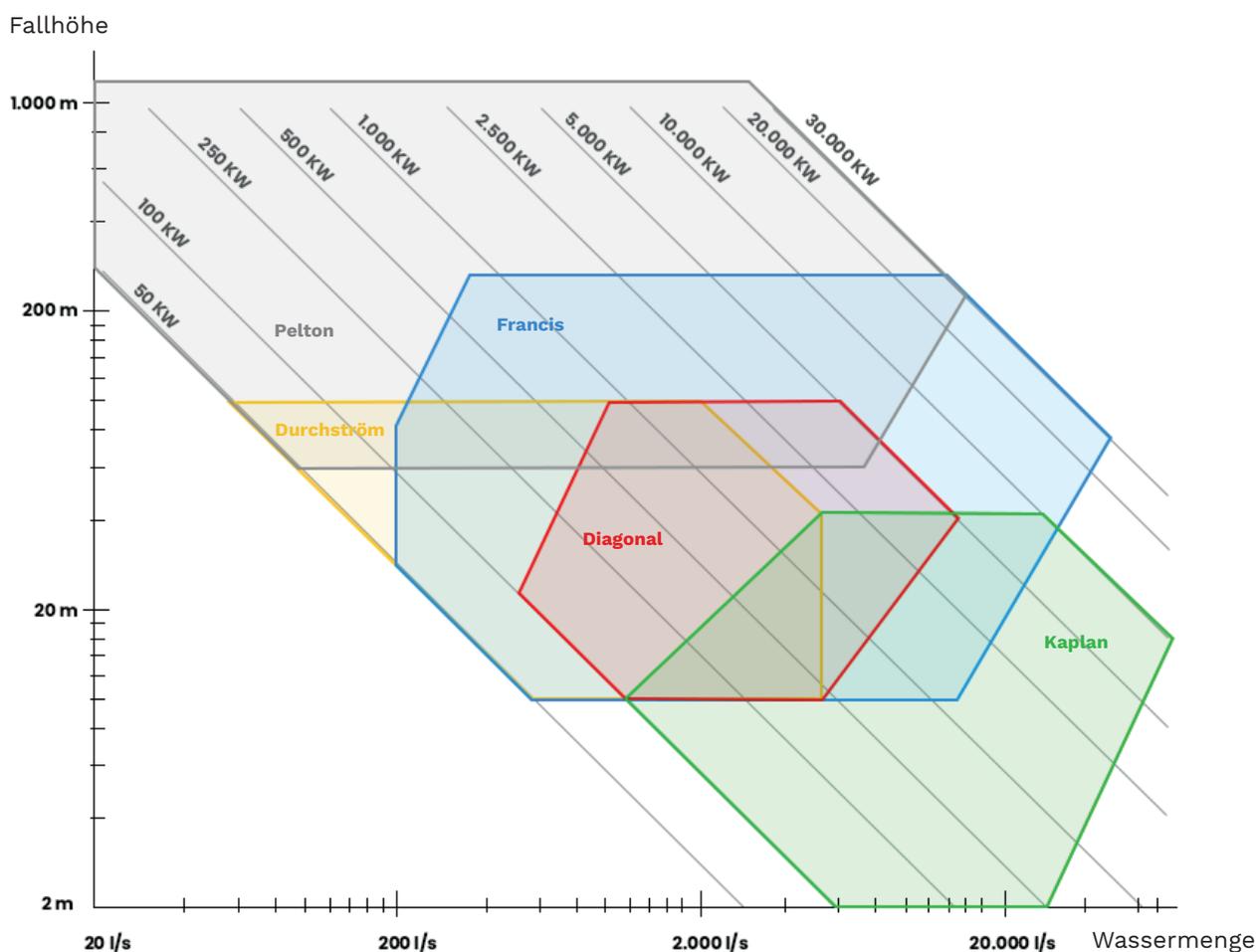
Dabei konnten wir die Projekte mit verschiedenem Equipment wie Turbineneinheiten, Automatisierungs- & Steuerungstechnik, Absperrorganen, Hydropower Cubes ausstatten oder auch bestehende Kraftwerke durch Revitalisierungen zu neuem Leben erwecken.

Die Herstellung unserer Ausrüstung erfolgt unter Einhaltung höchster Qualitätsstandards. Die Produkte werden laufend durch Simulationen und Modellversuche weiterentwickelt, wodurch die hydraulischen Eigenschaften der Turbinen garantiert und laufend verbessert werden können.

UNSERE KRAFTWERKSLÖSUNGEN

Innovative Wasserkraftwerke mit verschiedenen Turbinentypen:
Pelton-, Francis-, Kaplan-, Diagonal- und Durchström-Turbine.

Jede Anlage von Geppert Hydropower ist kundenspezifisch konfiguriert, vollautomatisiert und fernüberwacht. Auf Basis der Projektdaten wird jede Turbine individuell ausgelegt, optimiert, konstruiert und gefertigt.



Finden Sie die richtige Turbine für Ihr Kraftwerk:
www.geppert.at/leistungsrechner

Unsere Kompetenz ist die Konzipierung und Lieferung von elektromechanischen Equipment von Wasserkraftanlagen zur Erzeugung saubere Energie für den Eigenbedarf oder zur Einspeisung in ein Netz. Wir bieten Komplettlösungen in Form von „Water-To-Wire“ sowie EPC-Contracting.

FRÄSEN EINES PELTON-LAUFRAD





01.2012/1083
32996007 LL

Traglast der
Brücke 50t

DEMAG 50t/5t

STANZERTAL, ÖSTERREICH
3 Pelton-Turbinen, 2014
Gesamtleistung: ~13.000 kW

PELTON-TURBINE

HOCHDRUCK-FREISTRAHLTURBINE

- ▷ Leistung bis zu 30 MW
- ▷ Fallhöhen von 40 bis 1.100 m
- ▷ Ausgeklügeltes System zur Optimierung des Wirkungsgrades
- ▷ Reinigung im laufenden Betrieb
- ▷ Trinkwassertauglich



Die Ausführung der Pelton Turbine erfolgt mit innen- sowie außenregulierten Düsen-garnituren – jeweils bestehend aus ein bis sechs Düsen. Je nach Düsenanzahl werden ein- bis dreidüsige Maschinen in horizontaler Ausführung gebaut, zwei- bis sechsdüsige Maschinen hingegen in vertikaler. Jede einzelne Düse wird separat geregelt – dadurch kann ein optimaler Verlauf des Wirkungsgrades garantiert werden.

Für Turbinen mit außenregulierten Düsen bietet Geppert ein besonderes Plus: Mit dem Spülhub werden allfällige Verstopfungen, wie etwa angesammeltes Laub oder andere Fremdkörper, die im Triebwasser sind, einfach gelöst. Und zwar im laufenden Betrieb. Das bedeutet, dass die Maschine zur Reinigung weder abgestellt noch geöffnet werden muss.





Im Fertigungsprozess von zwei- oder drei-teiligen Francis-Laufrädern werden mehrere Komponenten von Hand zusammengeschweißt. Um maximale Effizienz und Langlebigkeit zu gewährleisten, ist hier ein hohes Maß an handwerklichen Fähigkeiten und Präzision erforderlich.

FRANCIS-TURBINE

MITTELDRUCKTURBINE

- ▷ Leistung bis zu 30 MW
- ▷ Fallhöhen von 10 bis 250 m
- ▷ Garantiert hydraulische Eigenschaften mit höchstem Wirkungsgrad
- ▷ Kompaktturbine in Form von Schacht- oder Spiralturbinen
- ▷ Minimale bis keine Abnützung der Verschleißteile



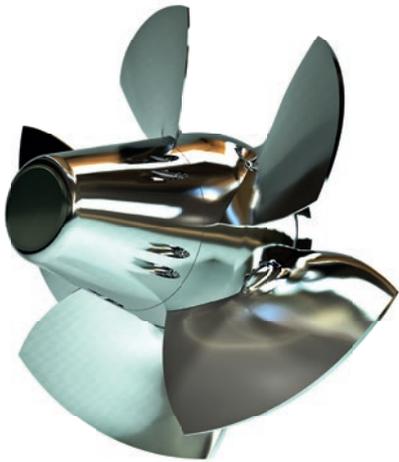
Geppert ist in der Lage Francis-Laufräder in verschiedenen Ausführungen zu liefern. Dies betrifft beispielsweise die Herstellung eines einteiligen, zweiteiligen oder dreiteiligen Francis-Laufrads.

Je nach Fallhöhe bietet Geppert diese in Form von Schachtturbinen oder Spiralturbinen – mit vertikaler oder horizontaler Welle – an.

Die Ausführung der Spiralturbine erfolgt meist als Kompaktturbine – das Laufrad wird an der Generatorwelle montiert. Dadurch kann die Größe des Maschinenhauses auf ein Minimum reduziert werden. Durch diese 2-Lager-Anordnung wird der Einsatz einer Kupplung oder anderer Verschleißteile vermieden. Dies ist neben dem ökologischen Vorteil auch ökonomisch gesehen positiv – die laufenden Kosten können somit minimal gehalten werden.



KAPLAN-TURBINE



NIEDERDRUCKTURBINE

- ▷ Leistung bis zu 10 MW
- ▷ Fallhöhen von bis zu 40 m
- ▷ Niedriger Druck – enormer Wirkungsgrad
- ▷ High-Tech in Schacht-, Rohr-, Z- und S-Turbinen
- ▷ Fischfreundlich

Die Kaplan-Turbine eignet sich aufgrund ihrer Wirkungsweise bestens für Kraftwerke mit besonders niedriger Fallhöhe. Die Turbine kann sowohl in durchflussarmen als auch in durchflussstarken Gewässern installiert werden.

FISCHFREUNDLICH

Im Hinblick auf die Fische hat Geppert ein fischfreundliches Kaplan-Konzept erarbeitet und erprobt. Dabei wurden Laufrad und Leitapparat mit einer speziellen strömungsoptimierenden und fischfreundlichen Geometrie ausgeführt.

Um sowohl Projektbedingungen optimal nutzen zu können als auch die Kundenanforderungen bestmöglich zu erfüllen realisiert Geppert Kaplan-Turbinen in folgender Ausführung:

- ▷ als **Schacht-, Rohr-, Z- oder S-Turbinen**
- ▷ in **horizontaler** oder **vertikaler** Ausführung
- ▷ mit **drei bis sieben Flügeln**

Eine Besonderheit des Kaplanaggregats ist, dass der Tauchgenerator und das Laufrad auf einer gemeinsamen Welle montiert sind. Als Generatoren werden Permanentmagnet- oder Asynchrongeneratoren eingesetzt. Die Vorteile sind eine kompakte Ausführung sowie der Entfall von Getriebe und Riementrieb durch den direkt gekuppelten Generator.



GROSSWEIL, DEUTSCHLAND
2 Kaplan-Turbinen, 2017
Gesamtleistung: ~500 kW

DIAGONAL-TURBINE

DOPPELTREGULIERTE ÜBERDRUCKTURBINE

- ▷ Leistung bis zu 5 MW
- ▷ Fallhöhen von 10 bis zu 100 m
- ▷ Einzigartig in Bezug auf Technik und Wirkungsgrad
- ▷ Kostensparend – hoher Nutzen
- ▷ Kavitationsunempfindlich



Die Turbine überzeugt vor allem dank der verstellbaren Lauf- und Leitschaufeln. Diese verleihen dem seit 1999 von Geppert vielfach und erfolgreich eingesetzten Produkt einen hohen Wirkungsgrad und damit sehr hohe Teillastwirkungsgrade, vergleichbar mit Kaplan-turbinen.

Durch den Einsatz der Diagonal-Turbine können bei jahreszeitlich stark schwankenden Wassermengen kostenintensivere Varianten – wie beispielsweise der Einsatz mehrerer Francisturbinen – vermieden werden. Außerdem wird ein höheres Regelarbeitsvermögen erzielt als mit einer vergleichbaren einfachregulierten Francis Turbine. Die Diagonal-Turbine hat den weiteren erheblichen Vorteil, dass sie relativ kavitationsunempfindlich ist.



STILLUPP, ÖSTERREICH
Diagonal-Turbine, 2019
Gesamtleistung: 1.620 kW

Mit Stolz auf das weltweit gefragte, heimische Know-how im Turbinenbau entwickelt Geppert in bereits vierter Generation zukunftsweisende Energielösungen. Allen voran die innovative Diagonal Turbine – auch Dériazturbine genannt. Ihr ausgesprochen hoher Wirkungsgrad über einen weiten Einsatzbereich ist einzigartig.



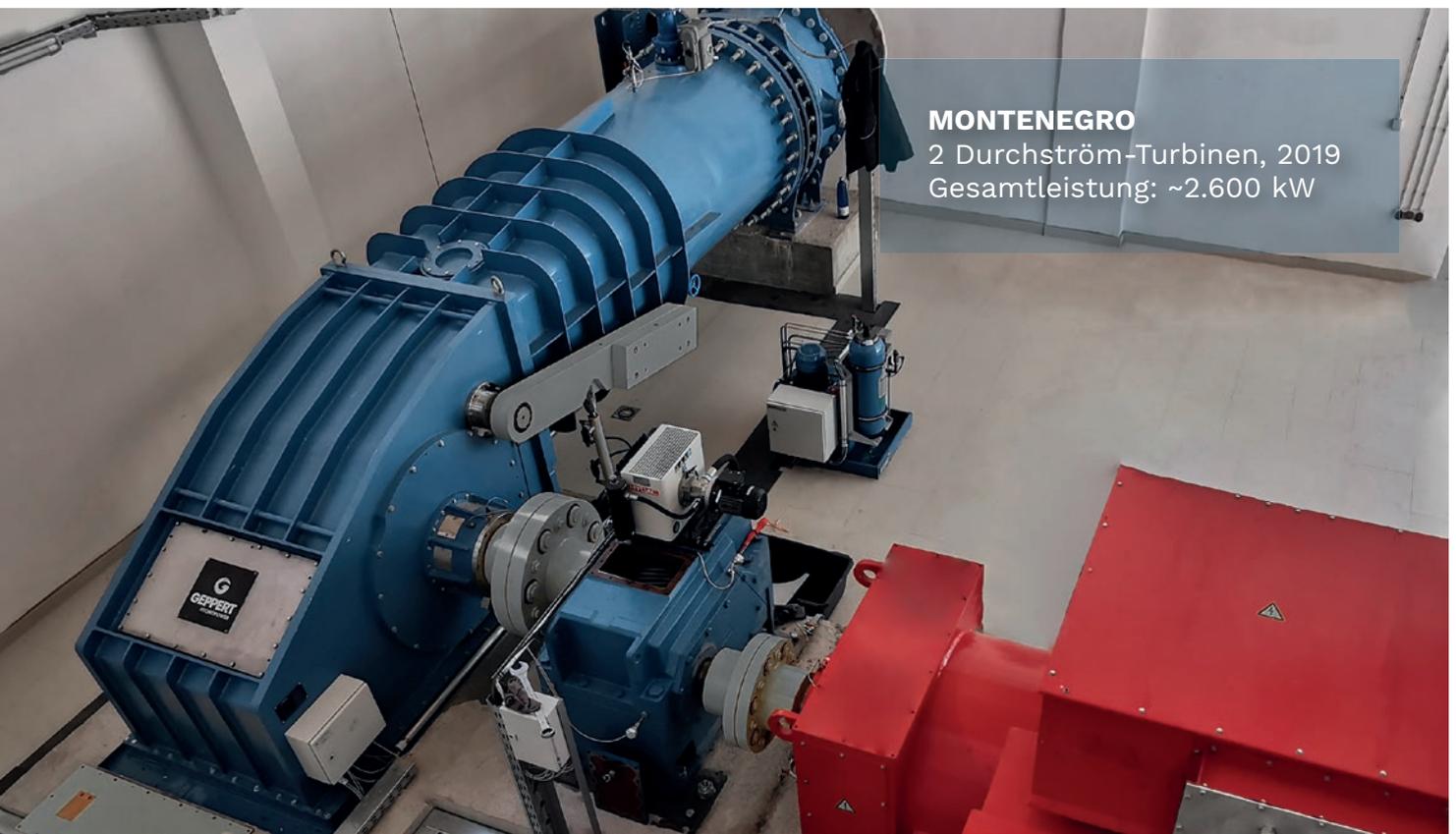
DURCHSTRÖM-TURBINE

NIEDERDRUCKTURBINE

- ▷ Leistung bis zu 2,5 MW
- ▷ Fallhöhen von 10 bis zu 100 m
- ▷ Flacher Wirkungsgradverlauf ermöglicht hohe Jahreserzeugung
- ▷ Kostensparend und langlebig aufgrund der einfachen Bauweise
- ▷ Geringer Wartungsaufwand
- ▷ Selbstreinigend



Die Durchström-Turbine ist aufgrund Ihrer relativ einfachen Bauweise sehr robust und langlebig. Speziell durch Ihren Einsatz bei Laufgewässern kann die Turbine bestmögliche Erträge erzielen. Im Vergleich zu anderen Turbinen, bringt der flache Wirkungsgradverlauf der Durchström-Turbine einen höheren Jahresertrag, da Laufgewässer oft über mehrere Monate eine schwache Wasserführung haben. Somit können die schwankenden Wassermengen bestmöglich genutzt werden.



MONTENEGRO

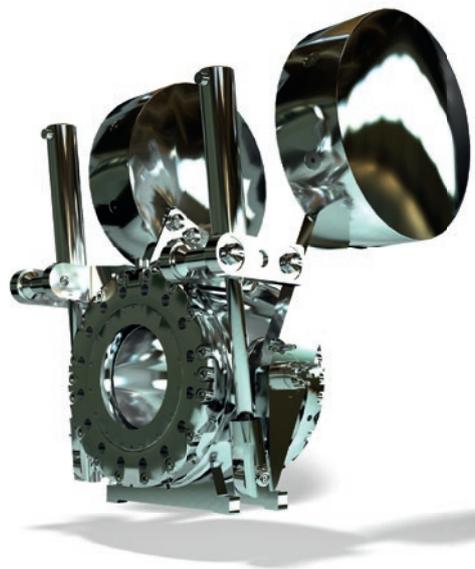
2 Durchström-Turbinen, 2019
Gesamtleistung: ~2.600 kW

ABSPERRORGANE

KUGELHÄHNE & KUGELSCHIEBER

Absperrorgane für den speziellen Einsatz im Wasserkraftbereich zeichnen sich durch Kompaktheit und hohe Zuverlässigkeit aus. Geppert fertigt Absperrorgane in Form von Kugelhähnen sowie Kugelschiebern. Optional werden diese auch mit Revisionsdichtung oder in Edelstahl – für Trinkwasser-Applikationen – angeboten.

- ▷ Hydro-dynamisch und notschlusstauglich
- ▷ Günstige Strömungsbeiwerte
- ▷ Baugröße bis zu DN1200 / Druckstufe bis PN160
- ▷ Optionale Trinkwasser-Applikationen
- ▷ Höhere Strömungsgeschwindigkeiten zulässig



FINSING, ÖSTERREICH

2 Pelton-Turbinen, 2013

Gesamtleistung: 4.630 kW

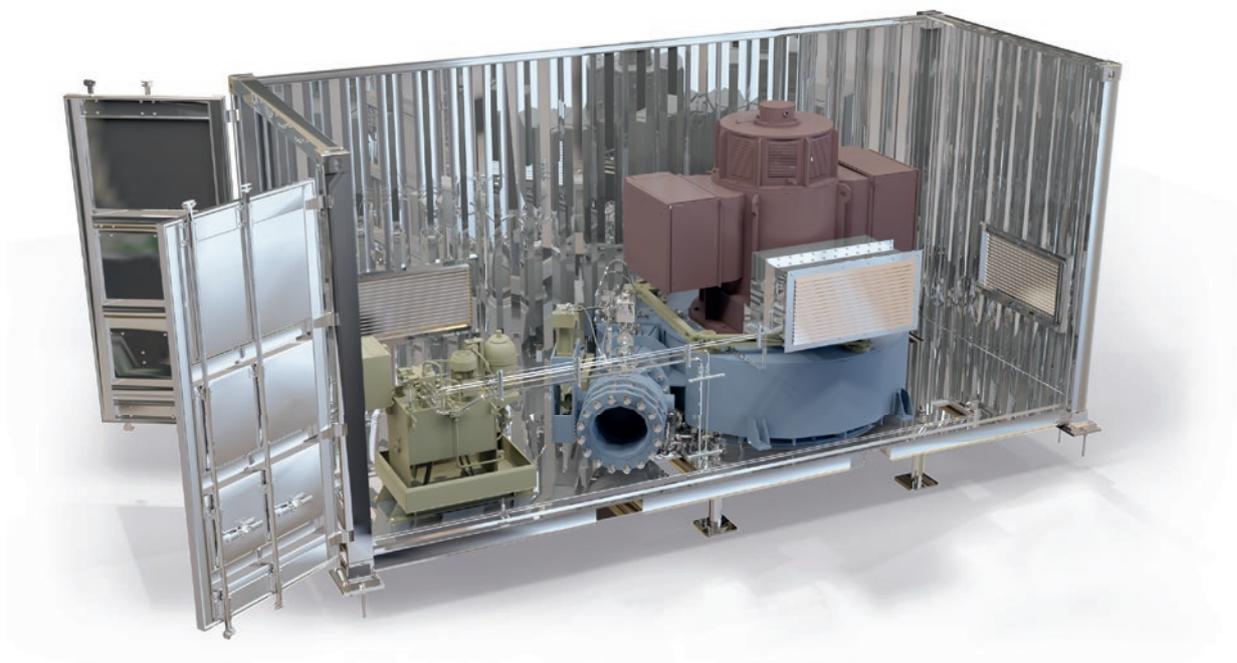
HYDROPOWER CUBE

CONTAINER-KRAFTWERK

- ▷ Leistung bis zu 1 MW
- ▷ Schnell, wirtschaftlich, zukunftsorientiert
- ▷ Zeit- und Kostensparend
- ▷ Möglich als Pelton-, Francis- oder Durchström-Turbinen
- ▷ Trinkwassertauglich



Mit der Entwicklung des Hydropower Cubes bietet Geppert Hydropower eine in dieser Form einzigartige Neuheit. Diese Idee ist das Ergebnis der Vision, auch schwer zugängliche Regionen mit erneuerbarer Energie aus Wasserkraft versorgen zu können. Der Betreiber spart Zeit und Kosten – da sowohl der Bau eines Krafthauses entfällt als auch die Montage vor Ort auf ein Minimum reduziert wird. Hinzu kommt die Trinkwassertauglichkeit. Der Container muss vor Ort lediglich geeignet platziert, an die Druckrohrleitung und an das Stromnetz angeschlossen werden.

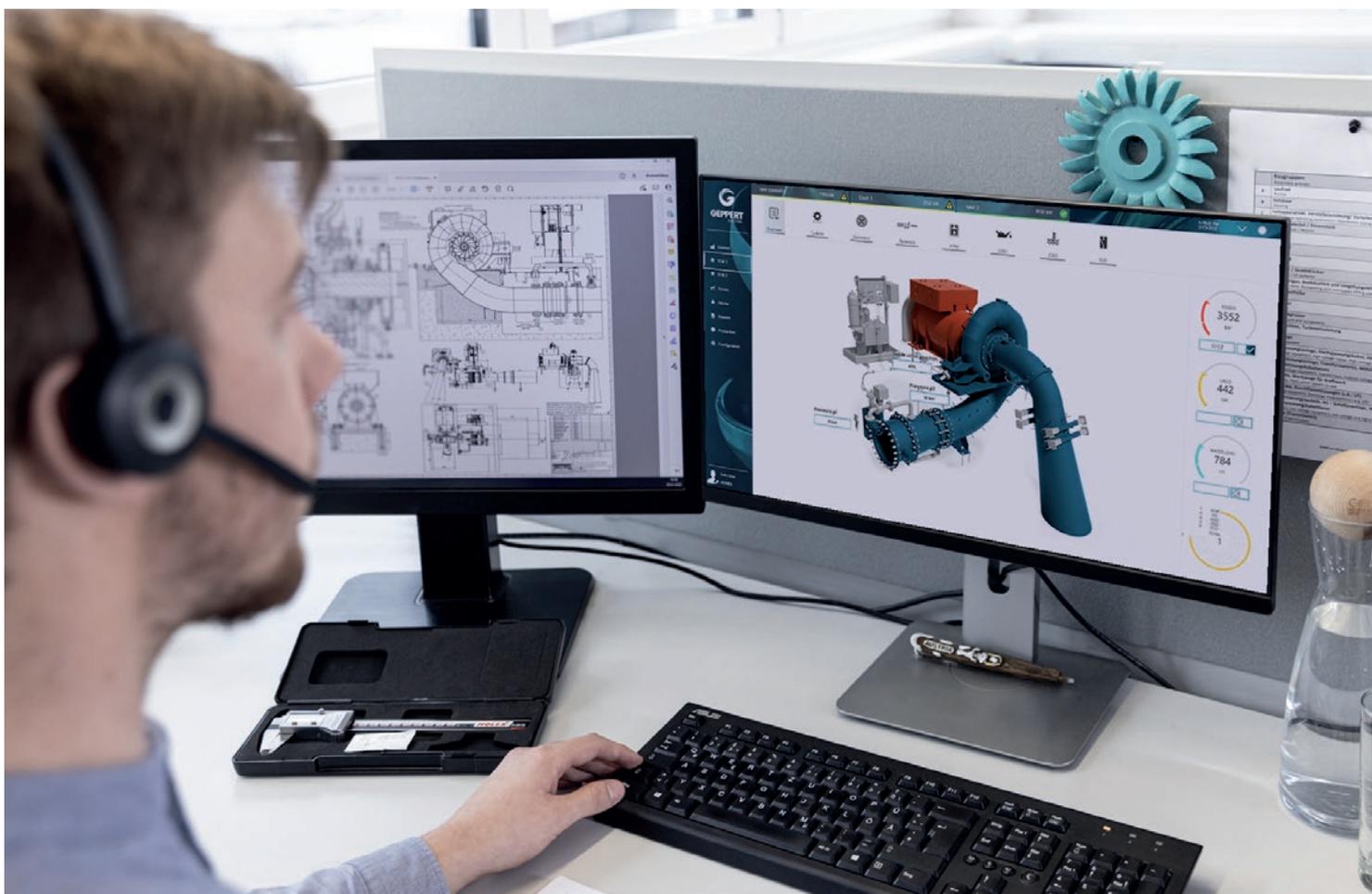


AUTOMATISIERUNG & STEUERUNG

VOLLAUTOMATISIERT & FERNÜBERWACHT

- ▷ Fernabfrage und -wartung
- ▷ Visualisierung
- ▷ SMS-Alarmierung
- ▷ Drehzahl-, Pegel- und Leistungsregelung
- ▷ Wirkungsgradoptimierung bei Mehrmaschinenbetrieb
- ▷ Optimaler Laufrad-Leitrad-Zusammenhang

Im Zuge der Entwicklung von individuellen Wasserkraftwerks-Lösungen bietet Geppert ideale Konzepte im Bereich der speicherprogrammierbaren Steuerungen kleiner und mittelgroßer Kraftwerksanlagen. Neben der Planung umfasst das große Leistungs-spektrum weiter die Installation von Verteileranlagen – angesiedelt im Bereich des Niederspannungs- sowie Mittelspannungs-Segments. Auch eine ganzheitliche Optimierung bestehender Anlagen, stets am aktuellsten Stand der Technik, wird angeboten. Dabei können sowohl Krafthausdaten als auch die Daten anderer Anlagenteile wie Klappen, Schleusen, Rechenreinigungsanlage, Dotierschutz usw. eingebunden werden.



REVITALISIERUNG

OPTIMIERUNG & MODERNISIERUNG VON WASSERTURBINEN & KRAFTWERKEQUIPMENT

Im Zuge von Revitalisierungsmaßnahmen und Teilerneuerungen bestehender Kraftwerke bringt Geppert Ihr Equipment auf aktuellen Stand der Technik, um die Effektivität und Effizienz des Kraftwerkes zu erhöhen.

Wir bieten für unsere Kunden die Aufnahme des aktuellen Anlagenzustandes, Ausarbeitung eines Revitalisierungskonzeptes (maßgeschneidert auf die Kundenwünsche), Wirkungsgradsteigerung und Erhöhung des Regelarbeitsvermögen sowie der Spitzenlast, Teil- oder Vollautomatisierung der bestehenden Anlagen, und noch vieles mehr.
Alles aus einer Hand - für Geppert- sowie Fremdanlagen.

Mit neuen hydraulischen Strömungskonturen und modernster Automatisierungstechnik können wir Lösungen anbieten, um die Wirkungsgrade zu steigern, die Störungsanfälligkeit zu reduzieren und die Betriebsführung nachhaltiger, wirtschaftlicher und komfortabler zu gestalten.

VORHER



NACHHER



AFTER SALES SERVICE

FÜR EINE OPTIMALE BETREUUNG AUCH NACH INBETRIEBNAHME

Die Übergabe einer Turbine an den Kunden stellt für uns nicht nur den erfolgreichen Abschluss eines Projektes, sondern gleichzeitig den Beginn einer langfristigen Kundenbeziehung dar. Wir betreuen unsere Kunden auf Wunsch über die gesamte Lebensdauer Ihrer Anlage.

UNSERE SERVICE-LEISTUNGEN:

- ▷ Erreichbarkeit 24 h / 365 Tage
- ▷ Fernwartung
- ▷ Ersatzteilmanagement
- ▷ Inspektionen
- ▷ Instandsetzungen
- ▷ Wartungen
- ▷ Service-Pakete



Regelmäßige Wartungen sichern Verfügbarkeit, Effizienz und Betriebssicherheit – und damit die Ertragsicherheit einer Wasserkraftanlage.

Für eine optimale Betreuung Ihrer Anlage bietet Geppert auch drei verschiedene Service-Pakete an. Sie profitieren damit von Inspektion, Wartung und Ersatzteilmanagement zum Fixpreis.

Wir sind für Sie da!
Unsere Verkaufsmitarbeiter beraten Sie gerne!
Wir sind erreichbar unter:

sales@geppert.at | +43 5223 57788-575



GEPPERT
HYDROPOWER

Geppert GmbH

Geppertstrasse 6 | 6060 Hall in Tirol | Austria | www.geppert.at
T +43 5223 57788 | F +43 5223 57788 2 | office@geppert.at



Geppert Hydropower