

WITH SUSTAINABLE ENERGY
IMPACT FOR GENERATIONS

Unser Turbinen-Quartett

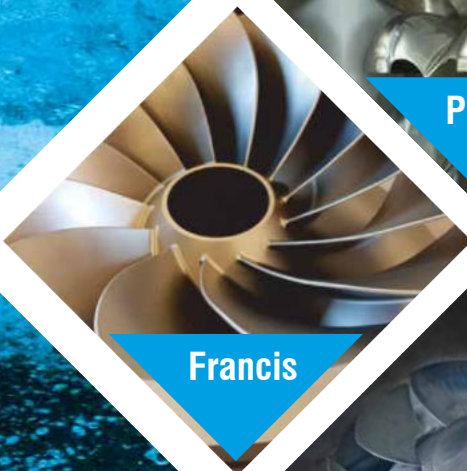
Vier leistungsoptimierte Turbinen für jedes Wasserdargebot aus dem Hause EFG-Turbinenbau.
Unsere Maxime: Wirkungsgradsteigerung!

**So verliert man nie wieder auch
nur einen Tropfen Wasserkraft.**

visit our
website



Pelton



Francis



Kaplan



Diagonal

**Four turbines manufactured by one company.
INSPIRED BY THE ENERGY OF NATURE!**



**EFG KAPLAN
ecoPower
Serie**

Turbine on demand: Das **Herz** ihres Kraftwerks

Die **KAPLAN ecoPower** Turbine

aus dem **Hause EFG-Turbinenbau** in Feldkirchen in Kärnten/Österreich wurde als einzigartiges, wirkungsgradoptimiertes High-End-Produkt für Kleinkraftwerke mit **Leistungsspitzen bis 1.000 kW** entwickelt. Eine einzigartige ökonomische Kaplanvariante, kostengünstig durch standardisierte Funktionskomponenten in höchst funktionaler Baugruppenfertigung. Ein absolutes Top-Modell für Kleinkraftwerke als Neubauanlage zur **Ökostromerzeugung**, oder für die Sanierung bzw. Revitalisierung von Bestandsanlagen mit bestem ökologischem Gesichtspunkt und energetischer Rentabilität. Die Ausführung in Konstruktion und Fertigung erfolgt nach dem **Qualitätsmanagement EN ISO 9001**.

MEHR:

- ÖKOSTROMSTEIGERUNG
- RENTABILITÄT
- NATURSCHUTZ
- KLIMASCHUTZ
- NACHHALTIGKEIT

WENIGER:

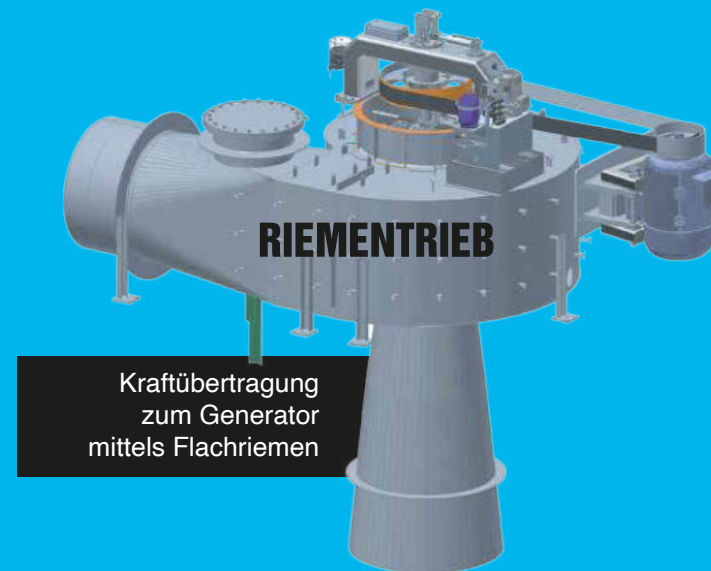
- **KOSTEN**
Eine ökonomisch mit hohem Effizienzversprechen neu entwickelte Kaplan **ecoPower** Turbinenserie, ausgeführt als standardisierte, schlanke Komponentenbaukonzeption
- **LÄRM**
Herabsetzung von Geräuschemissionen auf ein Minimum

EFG KAPLAN **ecoPower** Turbinenserie für den Niederdruckbereich:

Gefälle: von 1 Meter bis 10 Meter

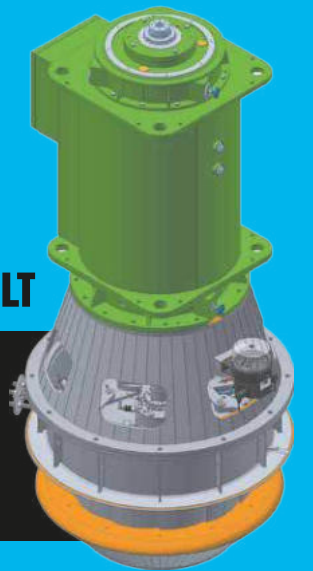
Ausbaudurchfluss: von 0,5 m³/s bis 10 m³/s

Leistung: von 20 kW bis 1.000 kW



DIREKT- GEKOPPELT

Kraftübertragung
zum Generator
direkt vertikal
gekoppelt mit der
Turbinenwelle



- **ZEIT**
Signifikante Reduktion von Zeitabläufen in der Projektumsetzung durch standardisierte Prozessabläufe
- **PLATZBEDARF**
Design to function: durch kompakte und durchdachte Bauweise wird eine deutliche Raumbedarfsreduzierung erzielt
- **UMWELTBELASTUNG**
Durch weitgehendsten Verzicht auf mineralische, Öle Wartungsreduzierung durch optimal ausgelegte & bewährte Komponenten
- **AUSFALLZEIT**
Standardisierte Baugruppen optimieren das Ersatzteilmanagement – kurzfristige & schnelle Reaktionszeit



REFERENZEN



DOKUMENTIEREN

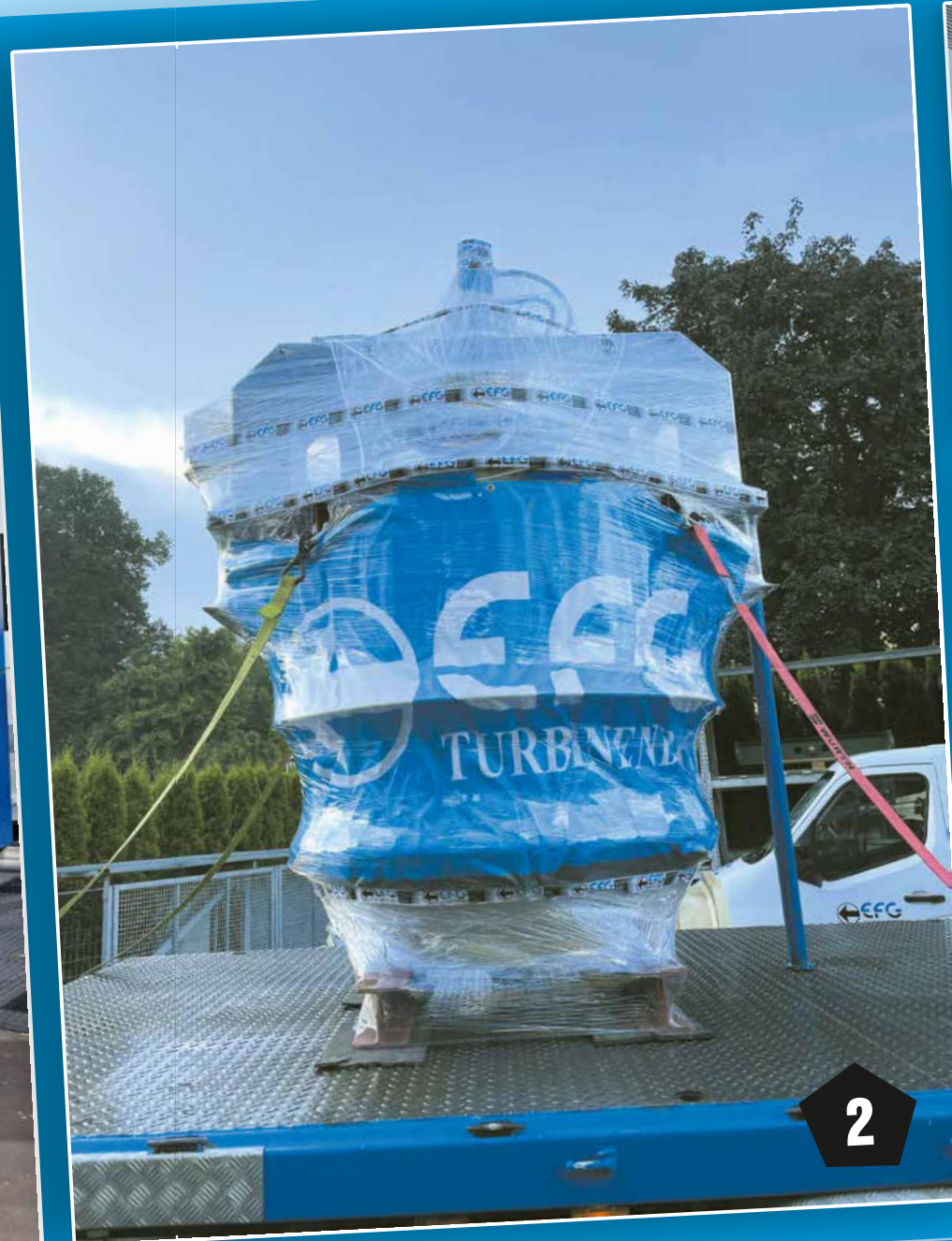


KOMPETENZEN

*#hydropower
inspired by the
energy of nature*

IM ZEITRAFFER: DIE ENTSTEHUNG EINES KLEINKRAFTWERKS

Das Herz des Kraftwerks, die EFG **KAPLAN ecoPower** Turbine, von der High-Tech-Fertigung in kurzer Zeitabfolge ins Kraftwerk zur Montage und Inbetriebnahme. Die **ecoPower** Turbine läuft, der Generator liefert Strom. Mission erfüllt!



ENERGY FOR GENERATIONS WITH SUSTAINABLE IMPACT since 1984

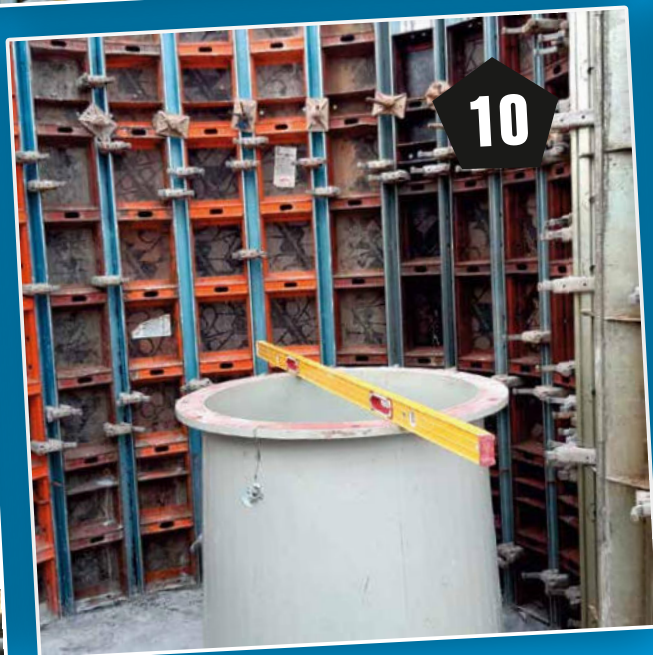
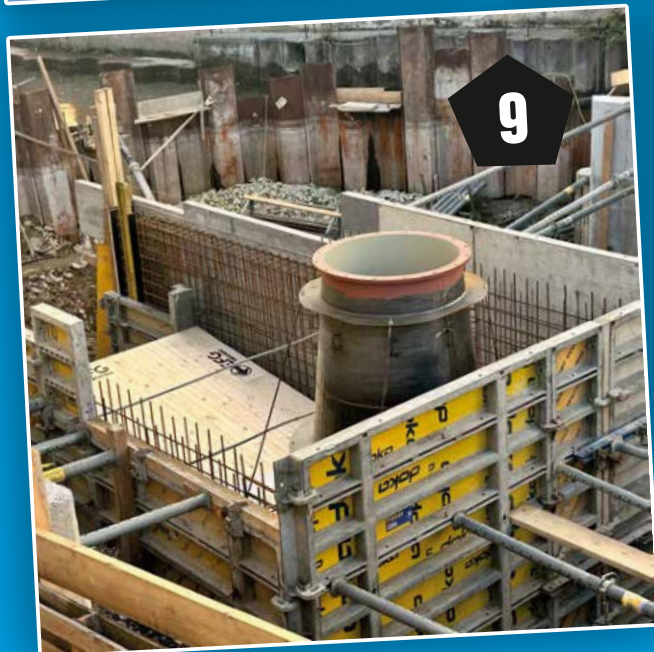
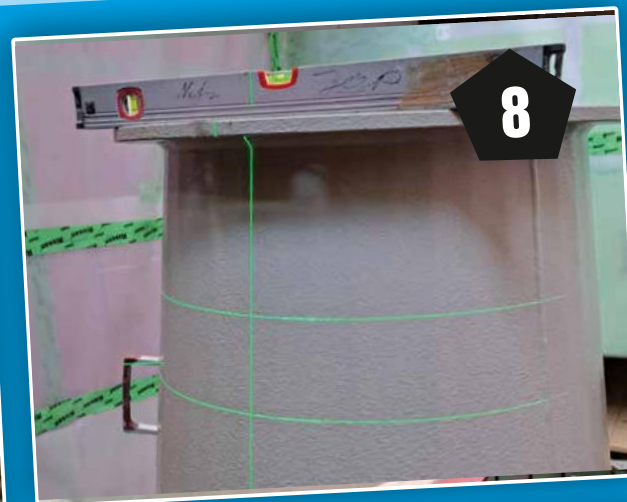
1 Die direktgekoppelte EFG **ecoPower** Kaplan-turbine mit dem 4- od. 5- flügligen Laufrad, vor dem CNC-Bearbeitungszentrum Reiden RX 18 im Werk I, bereit für die Abreise ins Krafthaus zum Einbau mit kompetenter Endmontage.

2 Sorgsam verpackt und behutsam verladen wird unser High-Tech-Produkt, die EFG **ecoPower** Turbine just-in-time an der Kraftwerksbaustelle für den Einbau erwartet.

4 Der Saugrohrkonus als integrierender Bestandteil der Kaplan-turbine auf dem Weg zum Kunden.

TURBINENBAU: UNSERE MATERIE ➤ UNSERE KOMPETENZ

Unser Produktportfolio umfasst Pelton, Francis, Kaplan und Diagonal Turbinen. Bei Investitionen in Neu- oder Bestandsanlagen finden wir für jedes Wasserdargebot die Wirkungsgrad optimalste Turbinenlösung.



EFG
TURBINENBAU
ENERGY FOR GENERATIONS WITH SUSTAINABLE IMPACT
since 1984

- 5 Einheben und Platzierung der formgebenden Holzschalungskonstruktion für das Saugrohr;
- 6 EFG-Montagestatus: Schalungskonstruktion mit dem aufgesetzten Saugrohrkonus;

- 8 Mittels 3D-Lasertechnik erfolgt das Einmessen und das passgenaue Positionieren des Saugrohrkonus;
- 9 Gesamtansicht des montierten Saugrohrkonus' mit dem Saugrohrschalungselement, bereit für den Beton-guss;

- 10 Saugrohr nach dem Betonvorgang - ausgewogen, alles in der Waage. Im Hintergrund vorbereitet die Schalungselemente für die Betonage der Einlaufspirale;
- 11 Freie Sicht auf die betonierete Einlaufspirale mit dem Saugrohrkonus;

- 12 Die Hochzeit: die EFG ecoPower Turbine wird auf den Saugrohrkonus aufgesetzt, positioniert und in Verbindung gebracht;
- 13 Die Komponenten Einlaufspirale, Saugrohrkonus und EFG Turbine im Finalzustand;
- 14 Die EFG ecoPower Turbine bereit zur Stromlieferung inklusive vorschriftsmäßigen Riemenschutz. Sicher ist sicher;



ENERGY
FOR
GENERATIONS
WITH
SUSTAINABLE
IMPACT
since 1984

ecoPower
Powered by Hydranova



R800-4L

ecoPower
Powered by Hydranova



R800-4L

HYDRANOVA
EFG-Turbinenbau Kooperationspartner



Hydranova GmbH | Untere Gewerthalde 17 | DE 88430 Rot an der Rot
info@hydranova.de | Mobil (D) +49 171 99 55 032 | Mobil (A) +43 676 982 0808

... seit 1984
HydroPower
Energie für Generationen

Turbinen- und Kraftwerksanlagenbau
EFG Energieforschungs- und
Entwicklungs Ges.m.b.H. & Co. KG
Untere Treibeggasse 16
9560 Feldkirchen
Österreich/Europa
www.efg-turbinenbau.at



ENERGY
FOR
GENERATIONS
WITH
SUSTAINABLE
IMPACT
since 1984

Unser Turbinen-Quartett

Unsere leistungsstärksten Turbinen aus dem
Bereich Klein- und Mittelmotoren für jedes Wasserdargebot.
Zur Wirkungsgradsteigerung
tropfen Sie nie wieder einen
Tropfen Wasserkraft!



Our Partner | OTC Co. Ltd.