



Für das Augsburger Wasserkraftwerk „Am Hochablass“ lieferte SFL drei Kaplanturbinen mit einer Regelerzeugung von 2,3 GWh jährlich.

Foto: SFL

## MODERNE WASSERKRAFTLÖSUNGEN AUS TRADITION - SFL

*Seit einem Vierteljahrhundert steht die bayerische Firma SFL Wasserkraftanlagen GmbH für Innovation und Qualität in der Wasserkraftnutzung. Von Kleinanlagen bis hin zu mehrere Megawatt starken Kraftwerken spannt sich heute das Portfolio des umtriebigen Unternehmens aus dem Landkreis Augsburg. Dabei zählt SFL zu den ganz wenigen Herstellern in Deutschland, die Wasserkraftanlagen aus einer Hand liefern - angefangen von der Planung und Fertigung, über die Lieferung, Montage und Inbetriebsetzung bis hin zur schlüsselfertigen Übergabe. Der gute Name des Unternehmens in der Branche resultiert nicht zuletzt aus der großen Familientradition.*

**V**or einem Vierteljahrhundert gründete Dipl.-Ing. Winfried Schäfer mit einem Teilhaber die Firma SFL Wasserkraftanlagen. Er setzte damit das Werk seines Großvaters Herrn Dipl.-Ing. Wilhelm Schäfer - eines echten Wasserkraftpioniers - in dessen Sinne fort.

Im Jahre 1890 besaß der Großvater von Winfried Schäfer ein EVU, das seinen Strom aus mehreren Wasserkraftanlagen bezog, und entwickelte sogar schon eines der ersten Pumpspeicherkraftwerke dieser Zeit.

Sein Enkel, Dipl.-Ing. Winfried Schäfer, (Bild rechts) - nach Abschluss des Ingenieurstudiums zuerst bei der Firma Daimler im Strömungsmaschinenbau beschäftigt - erwarb vor 35 Jahren eine Mühle mit einer stillgelegten Wasserkraftanlage. Das erste Kraftwerk wurde in dieser Mühle gebaut. Es erzeugt seitdem Strom für circa 50 Haushalte. Der besondere Clou dabei: die Abwärme des Kraftwerksbetriebes beheizt zum Nulltarif das einliegende Wohnhaus.

### 150 KAPLANTURBINEN IM EINSATZ

Diese erste Anlage war nicht nur Ausgangspunkt der weiteren Entwicklung des Wasserkraft-Unternehmens, sondern man verfügte damit nun auch über einen realistischen Prüfstein für neue Entwicklungen im Turbinenbau.



Dipl.-Ing. Winfried Schäfer beschäftigt sich mit Wasserkraft seit über 35 Jahren.

Foto: SFL

Einer der größeren Aufträge in den folgenden Jahren stellte die Errichtung des Wasserkraftwerkes in Limburg an der Lahn dar, mit dem sich jährlich rund 4 Millionen kWh erzeugen lassen. Das entspricht in etwa dem Verbrauch von rund 3000 Haushalten. Weitere Anlagen ähnlicher Größe sollten folgen. Heute sind in Deutschland sowie im Ausland in Summe 150 Kaplanturbinen aus dem Hause SFL installiert. Sie alle wurden in der vor 25 Jahren gegründeten Fabrik in Rot an der Rot gefertigt. An diesem Standort sind mittlerweile 15 Fachleute mit der Fertigung modernster Turbinentechnologie beschäftigt. Erst kürzlich haben sie auch jene Hochleistungsturbinen hergestellt, die im Augsburger Kraftwerk „Am Hochablass“ installiert und in Betrieb genommen worden sind. Hier sorgen sie für eine umweltfreundliche Stromproduktion in der Höhe von 2,3 Millionen kWh jährlich, genug um den Bedarf von circa 1500 Privathaushalten damit zu decken.



Wasserkraft aus dem Container: Das SFL-Container-Kraftwerk ist eine Anlage, in der Kaplanmaschine, Generator und Schaltschrank in einem Stahlcontainer fix und fertig vormontiert sind. Die Anlage muss vom Betreiber nur mehr angeschlossen werden.

## SPEZIALLÖSUNGEN - DIE SICH BEWÄHREN

Aus eigener deutscher Produktion entstanden unter anderem neue Konstruktionen wie transportable Kraftwerke. (siehe Foto oben) Diese sind nicht nur für die Standorte in Europa von Bedeutung, sondern auch für den umweltschonenden Einsatz in Entwicklungsländern, in denen der Selbstaufbau von komplexen technischen Einrichtungen oft problematisch ist.

Erst vor kurzem bekundete eine kubanische Delegation bei SFL ihr Interesse am Aufbau von circa 25 Containeranlagen im Karibikstaat. Bei den Container-Kraftwerken handelt es sich um hoch kompakte Anlagen, in der Kaplanmaschine, Generator und Schaltschrank in einen handelsüblichen Stahlcontainer eingebaut wurden. Dieser Anlagentyp wird fix und fertig geliefert - der Betreiber muss nur noch den Zu- und Ablauf anschließen.

Ein weiteres Aushängeschild aus dem Hause SFL ist der patentgeschützte Lochblechrechen, der verhindert, dass Fische in die Turbinenschaufeln gelangen. Er wurde von Dipl.-Ing. Schäfer unter anderem entwickelt wie eine spezielle doppelt regulierte Kaplanrohrmaschine, die voll überflutet wird. Dadurch kann auf das sonst benötigte Kraftwerksgebäude verzichtet werden. Auch dieser Anlagentypus zeichnet sich durch minimalen Aufwand an Baumaßnahmen aus.

## SFL SETZT AUF NEUE ENTWICKLUNGEN

Die SFL Technik aus eigener Produktion umfasst darüber hinaus Kaplanmaschinen in allen Ausführungen, Kegelmühlmaschinen, Rechenreiniger, vollautomatische Schaltanlagen mit Fernsteuerung über Internet und Handy sowie hydraulische Turbinenregler.

Die kürzlich in Gemeinschaftsproduktion mit einer deutschen Firma für Elektromaschinenbau neu entwickelten Permanentmagnet-Generatoren zeigt die ständige Bereitschaft der SFL Wasserkraftanlagen GmbH, sich auch künftig für die neueste Technik bei regenerativen Energien einzusetzen. Von diesen Maschinen werden in Kürze drei Stück bei einem millionenschweren Großauftrag eingesetzt.

Worauf man beim Westendorfer Unternehmen heute wie damals besonders stolz ist: SFL zählt zu den wenigen Unternehmen in Deutschland, welche Wasserkraftanlagen aus einer Fertigung planen, selbst herstellen und schlüsselfertig übergeben. Das heißt: SFL ist

von der Vorplanung bis zur Inbetriebnahme der einzige Ansprechpartner für den Kunden. Auch das Thema Service wird beim bayerischen Wasserkraftspezialisten großgeschrieben. Das Fachpersonal ist im In- und Ausland in ständigem Einsatz für Reparaturen, Revisionen, Modernisierungen, Instandhaltungen und Montagen.

Bei der Gesamtplanung eines Projekts steht der Kunden an erster Stelle. SFL unterstützt bei der Erstellung der Finanzplanung, Behördenverhandlungen, bei Verhandlungen mit dem EVU über Bezugs- und Lieferverträge, der Durchführung des Antragsverfahrens, der Planung, dem Bau und der Inbetriebnahme der Wasserkraftanlage.



**SFL** Wasserkraftanlagen GmbH

**eine der führenden Firmen für komplette Wasserkraftanlagen**

**Neuentwicklung eines PM-Generators. Made in Germany.**



Generator auf dem Prüfstand



PM-Generator

**Technische Daten:** Bauweise: B 3 sowie V 1, Leistung: 30 kW–1200 kW, Drehzahlen: 40–500 min<sup>-1</sup> – mit und ohne Hohlwelle – mit und ohne Spurlager – wassergekühlt,  $\eta$  = bis 98% – minimale Geräuschentwicklung – ohne Elektronik

**SFL Wasserkraftanlagen GmbH**

Ing-Büro: Mühlstraße 24, 86707 Westendorf · Fabrikation: 88430 Rot an der Rot · Telefon 08273 2221 · Fax 08273 1091  
E-Mail: [sfl.wasserkraftanlagen@t-online.de](mailto:sfl.wasserkraftanlagen@t-online.de) · Besuchen Sie uns bitte im Internet: [www.sfl-wasserkraft.de](http://www.sfl-wasserkraft.de)