

## Referenzen für Bereich - Francis-Turbinen - 1991 bis 2000 -



| Jahr | Projekt                            | Auftraggeber                             | Leistung                                                                                                                                                                                        |
|------|------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1991 | <b>Halblech Trauchgau</b>          | Eul & Günther - Halblech-Trauchg.        | Überholung einer EW-Francis-Spiralturbine - Leistung 700 kW elektrisch                                                                                                                          |
| 1991 | <b>Hohenfels</b>                   | Papierfabrik Albrück                     | Überholung einer Escher-Wyss (Bell)-Francis-Spiralturbine und eines Kugelschiebers NW 600 - Leistung 500 kW elektrisch                                                                          |
| 1991 | <b>Bad Urach</b>                   | SSika Chemie - Bad Urach                 | Überholung von 2 Voith-Francis-Spiralturbinen - Leistung gesamt 220 kW elektrisch                                                                                                               |
| 1992 | <b>Eisenärzt</b>                   | Lautenbacher Siesdorf-E.                 | Überholung und Montage eines gebrauchten hydraulisch-mechanischen Turbinenreglers für eine Francis-Schachtturbine - Hersteller Voith                                                            |
| 1992 | <b>Tschira</b>                     | Lauble - Hornberg                        | Überholung von 2 horizontalen Voith-Francis-Schachtturbinen - Leistung 100 kW elektrisch                                                                                                        |
| 1992 | <b>Heid de Goreux</b>              | Voith BTT - Brüssel                      | Überholung und Neueinbau einer gebrauchten Voith-Francis-Schachtturbine - Leistung 70 kW elektrisch                                                                                             |
| 1992 | <b>Schlitz</b>                     | Hessen-Energie - Schlitz                 | Konstruktion und Bau einer Voith-Francis-Schacht-Neuturbine - Leistung 65 kW elektrisch                                                                                                         |
| 1993 | <b>Mühle „Finden wir uns hier“</b> | Markurth - Neu-Kaliß                     | Überholung, Modernisierung und Automatisierung von 2 Francis-Schachtturbinen - Umbau einer Maschine auf horizontalen Riementrieb - Hersteller Voith u. VEB - Leistung 90 u. 70 kW elektrisch    |
| 1993 | <b>Grabow</b>                      | Mecklenburger Elde-Mühlen GmbH - Parchim | Zustandsuntersuchung und Wirtschaftlichkeitsrechnung zur Reaktivierung einer AGK-Francis-Schachtturbine - Laufraddurchmesser 1,6 m - Leistung 75 kW elektrisch                                  |
| 1994 | <b>Gubernator</b>                  | Gubernator - Mandern                     | Überholung eines Weißmetall-Kammlagers und Lieferung eines Generators mit Riementrieb für eine Francis-Spiralturbine - Leistung 11 kW elektrisch                                                |
| 1994 | <b>Möckmühl</b>                    | Buckel - Möckmühl                        | Studie zu Saugrohrumbau wegen Unterwasserabsenkung - Zeichnungserstellung und Jahresarbeitsrechnung für eine MAG-Francis-Schachtturbine - Laufraddurchmesser 1,25 m - Leistung 70 kW elektrisch |

| <b>Jahr</b>   | <b>Projekt</b>                | <b>Auftraggeber</b>                      | <b>Leistung</b>                                                                                                                                                                                                |
|---------------|-------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1995          | <b>Grabow</b>                 | Mecklenburger Elde-Mühlen GmbH - Parchim | Reaktivierung, Überholung, Modernisierung und Automatisierung einer AGK-Francis-Schachtturbine - Laufraddurchmesser 1,6 m - Leistung 85 kW elektrisch                                                          |
| 1995          | <b>Hettler</b>                | Hettler - Bühl                           | Reaktivierung und Automatisierung der kompl. Wasserkraftanlage - Bau einer Francis-Schachtturbine mit gebrauchtem Voith-Laufrad - s.a. Rechenreiniger - Laufraddurchmesser 1,155 m - Leistung 60 kW elektrisch |
| 1995          | <b>Beuron</b>                 | Verein der Benediktiner zu Beuron e.V.   | Instandsetzungsarbeiten und Lieferung eines neuen Kegelradsatzes für das Getriebe einer vertikalen Voith-Francis-Schachtturbine - Leistung 45 kW elektrisch                                                    |
| 1996          | <b>Zöblitz</b>                | Pockauthal GmbH                          | Reaktivierung und Automatisierung der kompl. Wasserkraftanlage - Bau von 2 Francis-Schachtturbinen - Datenfernübertragung - s.a. Rechenreiniger - Leistung 160 kW elektrisch                                   |
| 1996          | <b>Stadtmühle Babenhäuser</b> | Hessen-Energie                           | Reaktivierung und Automatisierung der kompl. Wasserkraftanlage - Überholung einer Francis-Schachtturbine - s.a. Rechenreiniger - Leistung 48 kW elektrisch                                                     |
| 1996          | <b>Rutha</b>                  | Mücke Maschinenbau - Jena                | Schaltanlage für den Netzparallelbetrieb - Wasserstandsregelung und Hydraulikanlage für eine Francis-Schacht-Zwillingsturbine - s.a. Rechenreiniger - Leistung 25 kW elektrisch                                |
| 1997          | <b>Wildbadstadt</b>           | Stadtwerke Bad Wildbad                   | Überholung eines wassergeschmierten Turbinenführungslagers einer Francis-Schachtturbine - Leistung 35 kW elektrisch                                                                                            |
| 1997          | <b>Hengsen</b>                | Stadtwerke Dortmund                      | Überholung einer horizontalen Voith-Francis-Schachtturbine - Laufraddurchmesser 0,8 m - Leistung 100 kW elektrisch                                                                                             |
| 1997          | <b>Karlshütte</b>             | Bäcker - Dortmund                        | Automatisierung der kompl. Wasserkraftanlage - Laufradreparatur an der Francis-Schachtturbine - Datenfernübertragung - s.a. Rechenreiniger - Leistung 110 kW elektrisch                                        |
| 1997/<br>1998 | <b>Pfannmühle</b>             | Stadtwerke Schlitz                       | Wartung und Untersuchung einer Voith-Francis-Schachtturbine - Umbau der Abdichtung des wassergeschmierten Turbinenführungslagers - Leistung 50 kW elektrisch                                                   |
| 1998          | <b>Sinn</b>                   | Wasserkraftwerke Sinn GmbH - Karlsruhe   | Automatisierung der Wasserkraftanlage - Modernisierung der Schaltanlage für den Netzparallelbetrieb - Wasserstandsregelung und Hydraulik für zwei Francis-Schachtturbinen - Leistung 225 kW elektrisch         |
| 1998          | <b>Löhne</b>                  | Mücke Maschinenbau - Jena                | Schaltanlage für Netzparallelbetrieb - Wasserstandsregelung und Hydraulikanlage für zwei Francis-Schachtturbinen - Leistung 100 kW elektrisch                                                                  |
| 1999          | <b>Dorfsägmühle</b>           | Gemeinewerke Baiersbrunn                 | Neubau und Automatisierung der kompl. Wasserkraftanlage - Bau einer neuen und Überholung sowie Umsetzung einer gebrauchten Francis-Schachtturbine - s.a. Rechenreiniger - Leistung 80 kW elektrisch            |
| 1999          | <b>Ahrbecker</b>              | Ahrbecker - Hohnhorst                    | Schaltanlage für Netzparallelbetrieb - Wasserstandsregelung für zwei horizontale Francis-Schachtturbinen - Leistung 55 kW elektrisch                                                                           |
| 1999          | <b>Appenmühle</b>             | Stadtwerke Karlsruhe                     | Reaktivierung und Automatisierung der kompl. Wasserkraftanlage - Überholung einer Francis-Schachtturbine - s.a. Rechenreiniger - Leistung 40 kW elektrisch                                                     |

| <b>Jahr</b> | <b>Projekt</b> | <b>Auftraggeber</b>                                     | <b>Leistung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------|----------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1999        | <b>TH</b>      | TH Stahlbau -<br>Tiefenbronn                            | Teilüberholung einer Francis-Schachtturbine - Lieferung einer<br>Fettpumpe -<br>Leistung 25 kW elektrisch                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2000        | <b>Haagen</b>  | Südstrom Wasser-<br>kraftwerke GmbH<br>+ CoKG - Lörrach | Ersatz des hydraulisch-mechanischen Turbinenreglers einer<br>Zwillings-Francis-Schachtturbine durch ein automatisches Regel-<br>und Steuersystem, mit Wasserstandsregelung - Zusammenhangs-<br>regelung und Drehzahlregelung für Inselbetrieb mit Turbinenverstell-<br>mechanik und hydraulischem Turbinenverstellaggregat -<br>Leistung 100 + 220 kW elektrisch |
| 2000        | <b>Uraca</b>   | Uraca Pumpen-<br>fabrik - Bad Urach                     | Lieferung und Montage eines neuen Stirnradgetriebes mit Generator<br>und Schaltanlage für eine horizontale Voith-Francis-Schachtturbine -<br>Leistung 110 kW elektrisch                                                                                                                                                                                          |