

Altes Elektricitätswerk Bindslev



Bindslev Gl. Elværk ("Altes Elektricitätswerk Bindslev") wurde 1919 erbaut, nachdem man drei Jahre lang Strom mit einem ölbetriebenen Generator in einem Haus in der Stadt erzeugt hatte.

Nun sollte das Wasser des Uggerby Å zur Stromerzeugung genutzt werden, und das Elektricitätswerk wurde zwischen zwei dicht neben einander liegenden Flussbiegungen platziert. Die Biegungen wurden durch einen unter dem E-Werk verlaufenden Kanal verbunden. Gleichzeitig errichtete man einen Damm, mit dem der Fluss in 3m Höhe aufgestaut wurde. Auf diese Weise konnte eine größere Wassermenge durch den Kanal unter dem E-Werk geleitet werden, um die Turbinen anzutreiben. Die Turbinen legen wie zwei waagerechte Mühlräder im Boden der Turbinenkammer unter dem Gebäude.

Die Achse der Turbinenräder läuft durch die Turbinenkammer hoch durch den Boden des Maschinenraums zum Getriebe. Das Getriebe setzt die 135 Umdrehungen der Turbine in 1000 Umdrehungen pro Minute um, die im angeschlossenen Generator in Elektrizität umgewandelt werden: Die Achse des Generators ist mit Kupferdraht umwickelt. Wenn diese Kupferspule sich im Magnetfeld des Generators dreht, wird der elektrische Strom erzeugt, der über die Schalttafel zu den Stromnutzern geschickt wird.

Da das E-Werk wasserbetrieben ist, war es im Gegensatz zu vielen anderen kleinen Kraftwerken

während des Krieges nicht von der Rationierung von Brennstoff betroffen, andererseits hatte die Wassermenge im Uggerby Å entscheidende Bedeutung für die Stromerzeugung.

Während längerer Trockenzeiten gelangt zu wenig Wasser zu den Turbinen. Noch größer ist das Problem, wenn der Fluss zufriert oder gar bis zum Grund einfriert. Dann ist man auf Strom aus den brennstoffbetriebenen E-Werken angewiesen, wie es unter den strengen Wintern im Zweiten Weltkrieg der Fall war.

Über viele Jahre konnte Bindslev Gl. Elværk den Strombedarf im Nahgebiet decken. Nach und nach wuchs jedoch die Anzahl größerer Maschinen in der Landwirtschaft, und da auch städtische Betriebe von einer stabilen und wachsenden Energieversorgung abhängig waren, waren die Tage für Anlagen wie diese gezählt, und das Werk wurde 1968 stillgelegt.

Die Energiekrise der 70er Jahre schuf ein zunehmendes Interesse für alternative Energiequellen wie z.B. Windkraft, Wasserkraft, Sonnenenergie und Biogas. Die Maschinen wurden daher erneut in Betrieb genommen; allerdings ist die hier erzeugte Elektrizität Gleichstrom und nicht der übliche Wechselstrom. Daher konnte der Strom nicht direkt in das Stromnetz eingespeist werden, sondern wurde mit einem Kabel zum Heizwerk der Stadt geführt. Das Kabel mündete in einen großen Tauchsieder, der mit Hilfe des Gleichstroms das Wasser erwärmte, das zu den einzelnen Häusern geleitet wurde.

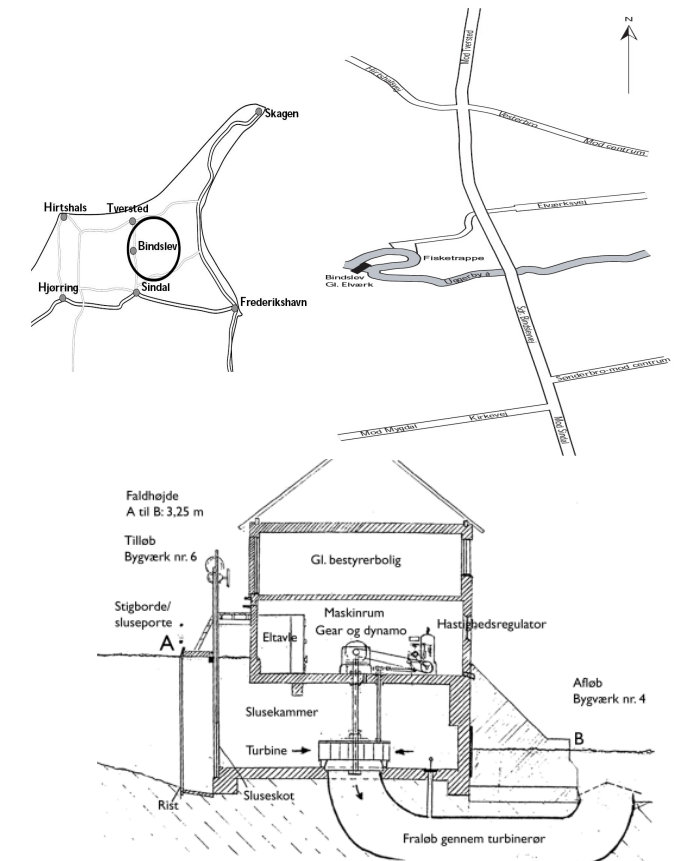
Aufgrund von Verschleiß an Generator und Turbinen wurde der Betrieb Ende der 90er Jahre wieder eingestellt.

Da Bindslev Gl. Elværk ("Altes Elektricitätswerk Bindslev") das letzte wasserbetriebene Gleichstromwerk in Dänemark, vielleicht sogar in ganz Europa, ist, fing eine Gruppe freiwilliger Enthusiasten an, das Werk zu renovieren, und im Januar 2004 konnte das Werk wieder Elektrizität erzeugen. Über einen neuinstallierten Resonanzwandler, der die Gleichspannung zur Wechselspannung umwandelt, wird die Produktion zum öffentlichen Elektrizitätsnetz geleitet. Das Werk ist sehr wartungsbedürftig, und das ganze Jahr hindurch wird

Instandsetzung/Wartung von der Maschinerei und den Installationen ausgeführt.

Sie können das Werk das ganze Jahr besuchen, Eintritt ist frei, aber möchten Sie zur Ökonomie des Werks beitragen, dürfen Sie gern Ihr Geschenk in die im Werk aufgestellte Geldbüchse legen.

Weitere Auskünfte finden Sie auf der Webseite www.bindslevgl.dk



Altes Elektricitätswerk Bindslev

Das einzige wasserbetriebene Gleichstromelektrizitätswerk Dänemarks
Sdr. Bindslevvej 2, 9881 Bindslev

Ver.04aug2010