



Datum: 11.03.2023

Autor: Kristina Gysi

Thema: CHAM group und Papieri Areal

Von Wasserkraftwerken und «Bibergeil»

Kristina Gysi

Kürzlich wurde das neue Flusswasserkraftwerk eröffnet, das künftig einen beträchtlichen Anteil des Stroms für das **Papieri-Areal** in **Cham** liefern soll. Eine Begehung zeigt, wie ausgeklügelt das Energienetz vor Ort funktioniert – und wofür Tiersekret verwendet wird.

Im Turbinenhaus der Kraftwerkanlage riecht es nach neu. Oder nach alt, man weiss es nicht so recht. Verwunderlich ist das nicht, denn hier treffen zwei weit auseinanderliegende Zeiten aufeinander. In der einen Hälfte des Raumes ragt eine moderne Anlage rund zwei Meter aus dem Boden, frisch lackiert, leuchtend rot – die neue Wasserkraftturbine. Und im Nebenraum, nur durch eine Scheibe getrennt, steht das historische Pendant. Rostig-braun und altmodisch.

Gut 110 Jahre trennen die beiden Kraftwerkanlagen auf dem **Papieri-Areal**. Die Ältere stammt aus dem Jahre 1909, eine ihrer beiden Turbinen dient nun als Ausstellungsstück des kleinen Museums direkt neben der neuen Anlage. Das Museum ist öffentlich zugänglich, auch für Nichtbewohnende des Quartiers.

Die Geschichte der Wasserkraft auf dem **Papieri-Areal** reicht weit zurück. Der älteste Eintrag unter Chamapedia handelt vom Jahr 1657, als die Stadtzuger Beat Jakob Knopfli und Johann Kaspar Brandenburg die Papiermühle an der Lorze gegründet haben. «Der Zuger Stadtrat erlaubt ihnen dabei ausdrücklich, dazu die Wasserkraft der Lorze zu nutzen», heisst es im Eintrag. So sei seit Anbeginn der Papierproduktion in **Cham** die Wasserkraft entscheidend gewesen. 1890 dann erstellte die **Papierfabrik**

ihr eigenes Kraftwerk.

Und dieses steht auch heute noch am selben Ort, mitten in der Lorze auf einem «brückenartig ausgebildeten Wehr», wie es auf Chamapedia treffend beschrieben wird. Für gut 5,2 Millionen Franken wurde die gesamte Anlage saniert. Heute ist nur noch eine Turbine im Einsatz, die jedoch gleich viel Strom liefert wie die beiden alten Turbinen zusammen.

Fast die Hälfte der Sanierungskosten entfiel auf die 130 Meter lange Fischaufstiegshilfe. Sie war eine Auflage im Rahmen der Kraftwerksanierung, damit die wandernden Tiere die rund drei Meter Fallhöhe des Wassers überwinden zu können. Bis zu 80 Zentimeter lange Fische können die Fischtreppe passieren, die grösstenteils durch nationale Netzgesellschaft Swissgrid finanziert wurde.

Doch nicht nur Fische, auch Biber müssen die Anlage gefahrlos queren können. Hierzu dient eine Holzkonstruktion, auf die die Biber aber erst noch aufmerksam gemacht werden müssen. Das geschieht mit «Bibergeil», wie Stefan Frey hörbar amüsiert erklärt. Der technische Leiter Gebäude- und Energiemanagement der **Cham Group** weiss, dass die Tiere nur mit diesem körpereigenen Sekret auf die Treppe gelockt werden können. «Deshalb werden wir das Holz noch mit «Bibergeil» einschmieren.»

Bis zu 230 Kilowatt Strom

kann das neue Kraftwerk produzieren, 235 Megawattstunden wurden seit Inbetriebnahme im Dezember erzeugt. Am Mittwochnachmittag liegt die Stromproduktion gerade mal zwischen 50 und 60 Kilowatt. «Weil nicht mehr Wasser kommt», sagt Frey. Grund dafür ist der spärliche Niederschlag der vergangenen Wochen.

Frey ist gelernter Heizungsinstallateur und hat in seiner beruflichen Karriere bereits ein Eisstadion und eine grosse Wärmepumpstation unterhalten. Der Betrieb eines Kraftwerks sei Neuland für ihn und habe viele Stunden des Einlesens und der Vorbereitung vorausgesetzt. Doch seine Begeisterung für die neue Aufgabe ist spürbar: «Die Arbeit ist extrem inspirierend und spannend.»

Auch die restliche Energieerzeugung auf dem **Areal** steht unter Freys Obhut. Das Ziel ist es, dereinst bis zu 50 Prozent des Energiebedarfs des gesamten Quartiers – wo künftig 3000 Menschen wohnen und 1000 Menschen arbeiten werden – vor Ort zu produzieren. Dies mittels Wasserkraft, Erdsonden und Photovoltaikanlagen.

Möglich ist das nur, weil auf dem **Areal** die nötigen geologischen Voraussetzungen gegeben sind. So können die 190 Erdsonden nur deshalb fast 320 Meter tief in den Boden eingelassen werden, weil der poröse Sandsteinboden solch tiefe Bohrungen zulässt. Um sich das bildlich

vorstellen zu können: 320 Meter ist fast zweimal die Höhe des Zürcher Prime Towers.

Es werde kein Atomstrom zugekauft

Das Lorzenwasser könne schliesslich dazu verwendet werden, um die Erdsonden zu regenerieren. Das ist wichtig, um die Effizienz der Anlage aufrechtzuerhalten, da die Sonden dem Erdboden mehr Wärme

entziehen, als die Sonne nachliefern kann. «Zudem speichern wir die sommerliche Wärme der Wohnungen in den Erdsonden, um diese dann als Heizquelle für die Wintermonate zu nutzen», erklärt Frey weiter. Der restliche Strom – also jener Anteil, der nicht auf dem Areal produziert werden kann – werde zugekauft. Frey stellt klar: «Auch das ist Energie aus Wasserkraft. Wir kaufen keinen Atomstrom zu.»

Mit der neuen Anlage nimmt die Geschichte der Wasserkraft auf dem Papieri-Areal also ihren weiteren Lauf. Und wer weiss, vielleicht wird auch die neue Turbine dereinst als Ausstellungsstück eines Museums dienen.



Stefan Frey, technischer Leiter Gebäude- und Energiemanagement der Cham Group, ist für den Betrieb der neuen Wasserkraftanlage verantwortlich.

Bilder: Matthias Jurt (Cham, 8. 3. 2023)



130 Meter legen die Fische in ihrer Aufstiegshilfe zurück. Rechts davon ist die Bibertreppe aus Holz sichtbar.

