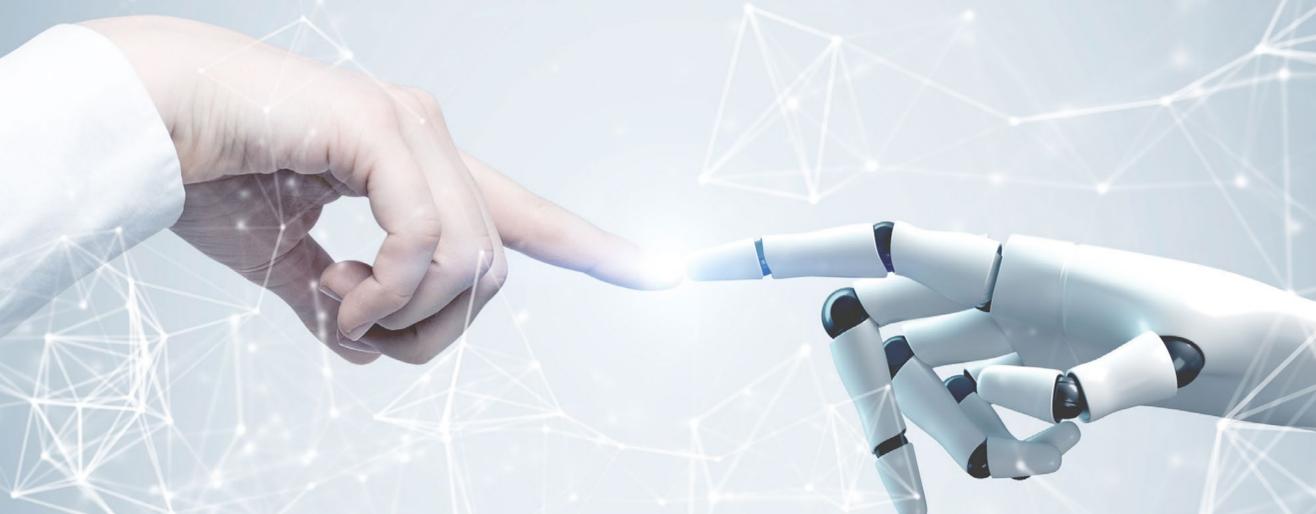




Augsburger
Bezirksverein



Einiges lässt sich allein erreichen, viele mehr jedoch gemeinsam!

Mit über 150 000 persönlichen Mitgliedern, darunter mehr als ein Drittel Studenten und Jungingenieure unter 33 Jahren, ist der Verein Deutscher Ingenieure (VDI) der größte technisch-wissenschaftliche Verein Europas.

- Wir sind das führende technische Netzwerk in Schwaben.
- Wir haben technische Kompetenz.
- Wir sind unabhängig.
- Wir fördern den Nachwuchs.
- Wir übernehmen Verantwortung.
- Wir wollen die Zukunft mitgestalten.
- Wir wollen die Menschen in Schwaben von Technik begeistern.



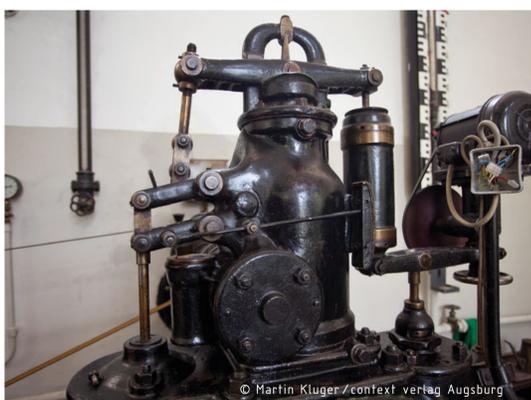
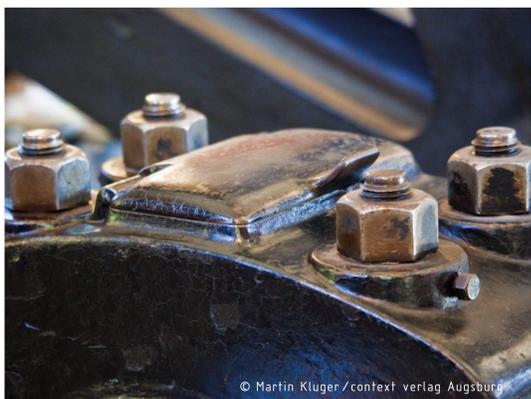
Augsburger
Bezirksverein

INGENIEURE MACHEN WELTERBE



Seit 2019 ist Augsburgs historische Wasserwirtschaft, das Augsburger Wassermanagement-System, UNESCO-Welterbe. Mit dieser Ernennung wurden auch die Wasserbau- und Brunnenkunst als ingenieurtechnische Leistung gewürdigt. Ohne den Ideenreichtum der Ingenieure wäre der technische Vorsprung Augsburgs bei der Trinkwasserversorgung und bei der Wasserkraftnutzung nicht möglich gewesen.

Was für die Wasserwerke und Wasserkraftwerke sowie für den Wasserbau konstruiert wurde, war neben der fortschrittlichen Technik auch noch ansehnlich. Dies ist beim Besuch der UNESCO-Denkmäler zu bewundern. Zudem ist der Besuch dieser Denkmäler der Industriekultur quasi ein Spaziergang durch ein „Who's who“ deutscher Ingenieursgeschichte.





INGENIEURE MACHEN WELTERBE



CASPAR WALTER

1701-1769

Der Stadtbrunnenmeister Caspar Walter war einer der Pioniere der Augsburger Wasserwirtschaft. Er war ein genialer Konstrukteur, der die Wasserhebung in Augsburg auf Jahrzehnte hin verbesserte. So ersetzte er um 1740 im Wasserwerk am Roten Tor althergebrachte Kettenwerke durch ruhiger laufende Kolbenpumpen.



Pumpwerk von Caspar Walter - Erinnerungsgemälde im Wasserwerk am Roten Tor.

Caspar Walter verfasste auch 16 Schriften zu technisch-wirtschaftlichen Belangen seines Arbeitsbereichs. Zudem ließ er 25 maßstabsgetreue technische Konstruktionsmodelle anfertigen, die heute teilweise in der Modellkammer des Maximilianmuseums ausgestellt werden.



Hydrotechnisches Modell von Caspar Walter im Maximilianmuseum - ein Pumpwerk mit Schwingbaum- und Kurbelwellenantrieb.



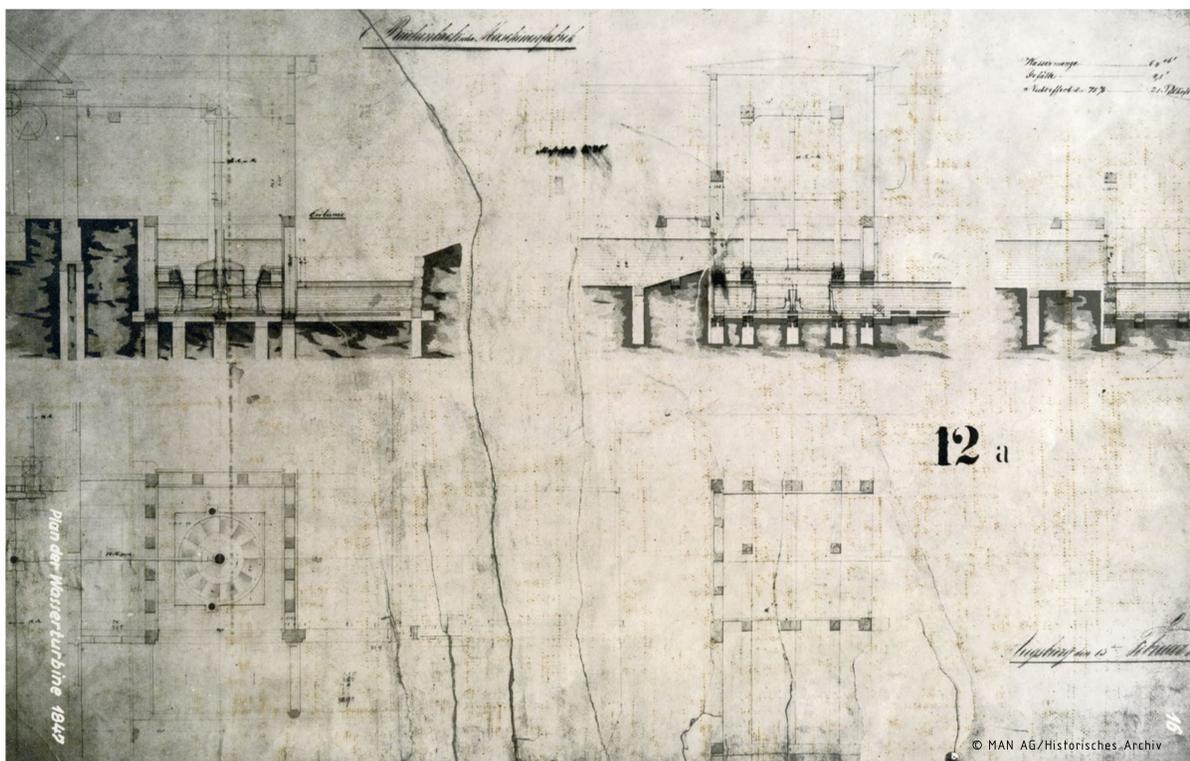
INGENIEURE MACHEN WELTERBE



CARL BUZ

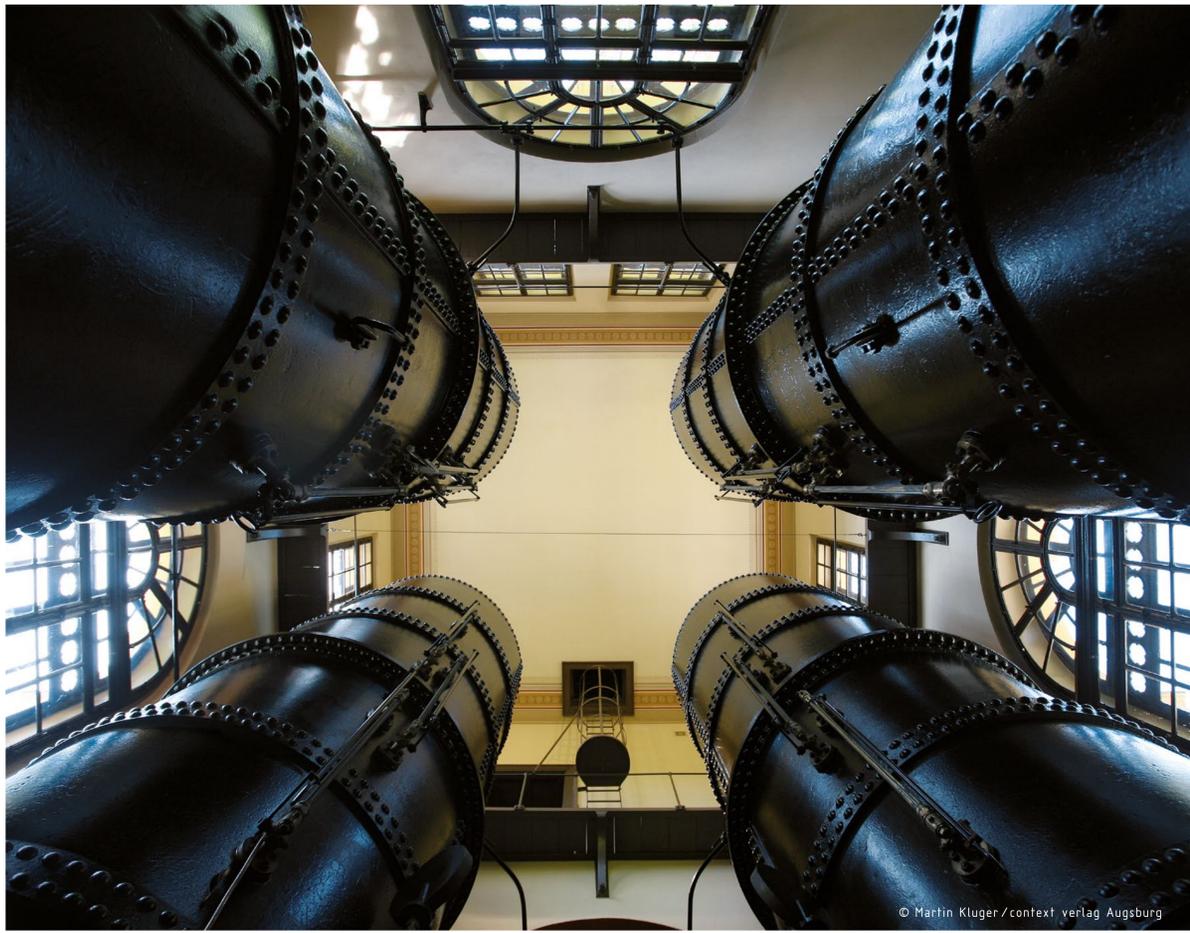
1803-1870

Carl Buz und sein Schwager Carl August Reichenbach pachteten 1844 die „Sandersche Maschinenfabrik“, die sie 1855 erwarben. Die „C. Reichenbach'sche Maschinenfabrik“ (ab 1857 „Maschinenfabrik Augsburg AG“) stellte neben Dampfmaschinen und Schnellpressen 1847 auch die erste in Deutschland gebaute Wasserturbine her. Unter Carl Buz wurde bis 1878/79 die innovative Technik im Wasserwerk am Hochablass konstruiert.



Konstruktionszeichnung der ersten Wasserturbine von 1847.

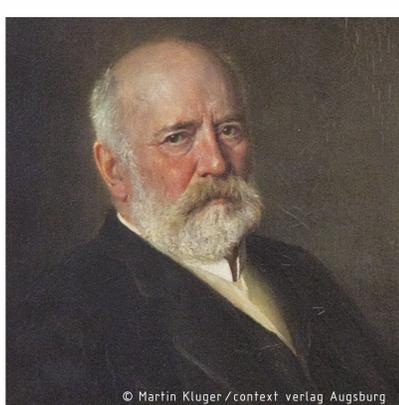
Das turmlose Wasserwerk mit drei von Wasserturbinen angetriebenen Plungerpumpen, mit Saugwindkesseln und vier je zehn Meter hohen Druckwindkesseln ist UNESCO-Welterbe.



Die vier Druckwindkessel im Wasserwerk am Hochablass.



INGENIEURE MACHEN WELTERBE



HEINRICH VON BUZ
1833-1918

Heinrich von Buz hatte am Augsburger Polytechnikum studiert. 1857 trat er in die Maschinenfabrik Augsburg ein, die er sieben Jahre später als Direktor leitete. Er war dafür verantwortlich, dass Rudolf Diesel in der Maschinenfabrik, in der Turbinen, Pumpwerke und Druckmaschinen gebaut wurden, bis 1897 seinen Motor zur Serienreife bringen konnte.



Die Turbinenkammer im Wasserkraftwerk Langweid.

Von Buz war auch Mitbegründer der Augsburger Localbahn und der Lech-Elektrizitätswerke. Drei Wasserkraftwerke der Lechwerke am Nördlichen Lechkanal in Gersthofen, Langweid und Meitingen gehören zum UNESCO-Welterbe.



Das Wasserkraftwerk in Gersthofen.



Das Wasserkraftwerk in Langweid.



INGENIEURE MACHEN WELTERBE



JOSEF KRUMPER

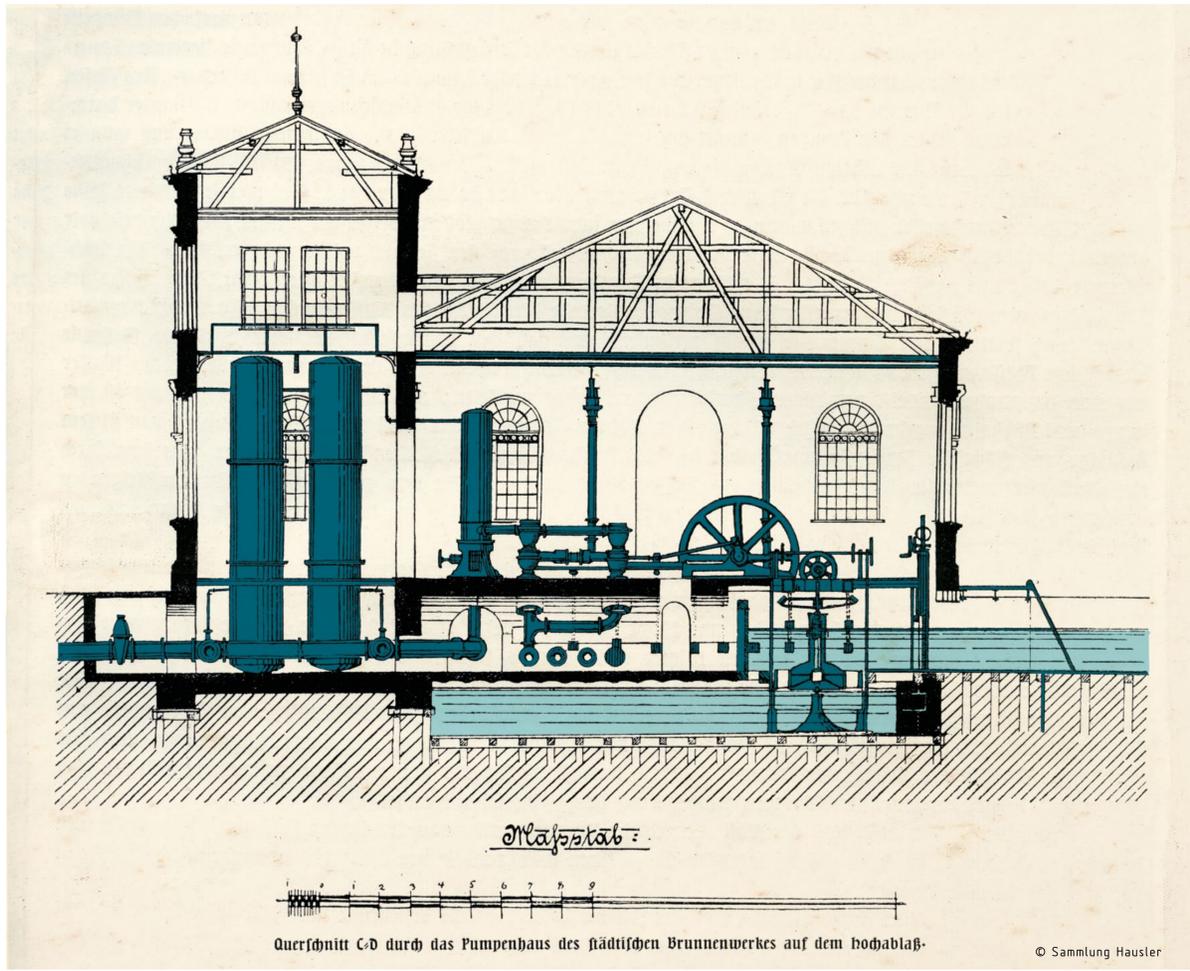
1847-1923

Josef Krumper hatte die Maschinenbauschule in Augsburg besucht. 1875 wurde der Ingenieur technischer Angestellter der Maschinenfabrik Augsburg, 1888 Prokurist sowie Vorstand der Abteilung „Dampfmaschinen, Wasserturbinen und Pumpenbau“. Unter Krumpers Leitung war 1878/79 die welterbewürdige Pumpwerkstechnik im Wasserwerk am Hochablass konstruiert worden.



Mit der Inbetriebnahme des Wasserwerks am Hochablass 1879 begann in Augsburg die moderne Wasserversorgung.

1880 beschrieb Krumper als Erster das neue Wasserwerk. Von 1893 bis 1897 half der erfahrene Praktiker dem Erfinder Rudolf Diesel in der Maschinenfabrik Augsburg, den Dieselmotor zur Serienreife zu bringen.



Schnittzeichnung des Wasserwerks am Hochablass.



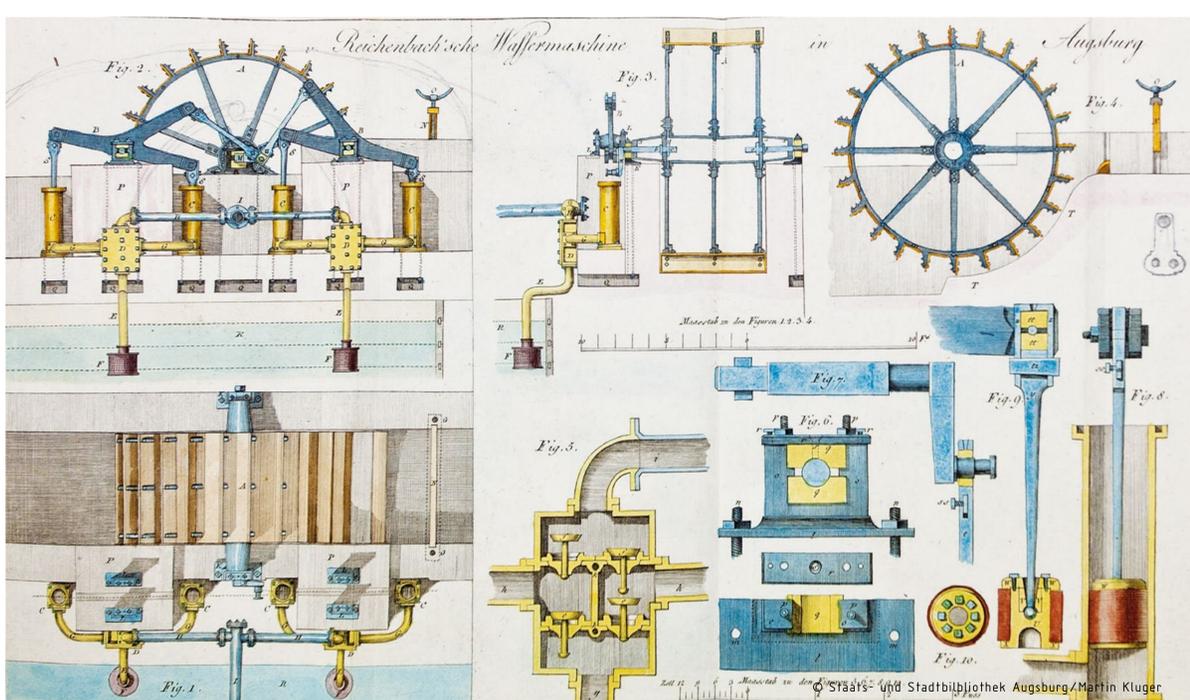
INGENIEURE MACHEN WELTERBE



GEORG RITTER VON REICHENBACH

1771-1826

Für das Untere Wasserwerk am Mauerberg konstruierte Georg von Reichenbach 1819/21 ein erstmals überwiegend aus Gusseisen gebautes innovatives Pumpwerk. Die „Reichenbach'sche Wassermaschine“ wurde von einem halbmittelschlächtigen Wasserrad angetrieben und verdoppelte mit vier Kolbenpumpen die Fördermenge.



Plan der Reichenbach'schen Wassermaschine aus dem Polytechnischen Journal von 1822.

Auch für das Obere Wasserwerk am Roten Tor hatte dieser Ingenieur eine Wassermaschine konstruiert – die dort 25 Jahre lang eingelagert blieb, da sie zu fortschrittlich für diese Zeit war. Deshalb kam sie erst 1848 zum Einsatz. Die Zirbelnussbrücke beim Wasserwerk am Mauerberg konstruierte sein Nachfahre Carl August von Reichenbach.



Die Zirbelnussbrücke am Mauerberg am heutigen Liliom.



Augsburger
Bezirksverein

INGENIEURE MACHEN WELTERBE



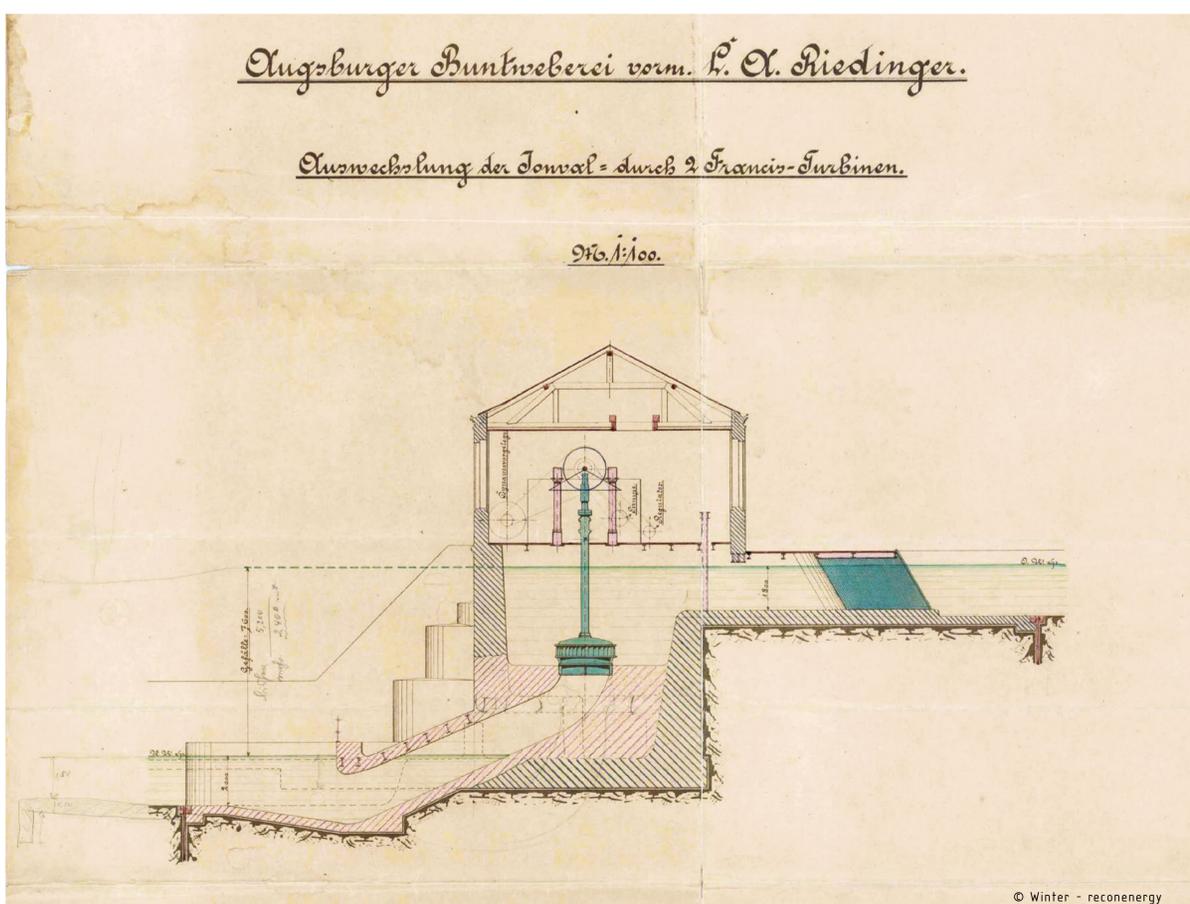
AUGUST RIEDINGER
1845-1919

Ludwig August Riedinger hatte 1857 am Senkelbach eine Fabrik für Gasapparate und Beleuchtungskörper - die spätere Maschinen- und Broncewarenfabrik - sowie 1864 die Augsburger Buntweberei gegründet. Sein Sohn August - ein Gründungsmitglied der Augsburger Ortsgruppe des VDI - übernahm ab 1877 Leitungsfunktionen in beiden Fabriken seines 1879 verstorbenen Vaters.



Das Wasserkraftwerk Riedinger am Senkelbach.

Dort ließ er nun die Wasserkraftnutzung ausbauen: Bis 1905 entstanden zwei Turbinenhäuser für Transmissionen. Das Kraftwerk Riedinger am Senkelbach, wo seit 1923 Strom erzeugt wird, ist Teil der UNESCO-Welterbestätte.



Querschnitt des Kraftwerks der Augsburger Buntweberei im Zustand von 1905.



Augsburger
Bezirksverein

INGENIEURE MACHEN WELTERBE



FRANZ WINTER

geb. 1952

Das VDI-Mitglied Franz Winter und sein Bruder Heinrich betreiben an Kanälen von Lech und Wertach sechs der Wasserkraftwerke, die Denkmäler der Augsburger UNESCO-Welterbestätte sind.

Als eine Textilfabrik nach der anderen aufgeben musste, erwarben sie deren Kraftwerke und hielten die robuste Kraftwerkstechnik intakt. Wo Technik erneuert wurde, wurde die historische Ausstattung bewahrt. Alle Bauwerke sind mustergültig instand gesetzt, darunter auch das Wasserkraftwerk auf der Wolfzahnau, das ab 1902 die „Baumwollspinnerei am Stadtbach“ mit Strom versorgt hatte.



Wasserkraftwerk am Stadtbach.



Wasserkraftwerk am Proviantbach.



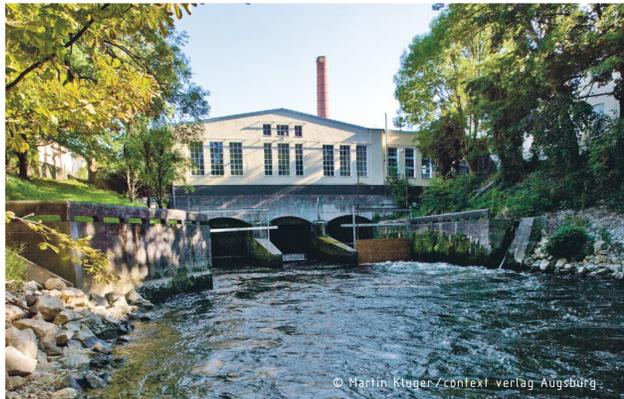
Wasserkraftwerk auf der Wolfzahnau.



Wasserkraftwerk am Fabrikkanal.



Wasserkraftwerk am Wertachkanal.



Wasserkraftwerk Riedinger.