



Fabrikkanäle an Lech und Wertach: Basis der frühen Industrie in Augsburg

1836 begann die Industrialisierung Augsburgs. Das Wasser von Gebirgsflüssen und Quellbächen trieb in den Fabriken die Wasserräder und erste Turbinen an. Und es lockte Industriepioniere aus dem süddeutschen Raum in die Stadt. Heute gehört das etwa 155 Kilometer lange Kanalnetz mit den kleinen Kraftwerken zu den Attraktionen Augsburgs auf seinem Weg zum Unesco-Welterbe. ■ **Martin Kluger**



- Links**
- www.augsburg.de/kultur/welterbe-bewerbung/
 - www.augsburg-tourismus.de/welterbe

Die bayerische Großstadt Augsburg bewirbt sich mit ihrer historischen Wasserwirtschaft für das Unesco-Welterbe (siehe IK 1.16, S. 4). Ungewöhnlich ist die lange historische Kontinuität bei diesem Thema: So werden für die Bewerbung Dokumente, Relikte und Denkmale aus der Zeit zwischen 1276 und 1922 einbezogen. Ab 2019 könnte das Ensemble offiziell als Welterbe anerkannt werden. Anders als die zehn denkmalgeschützten Wasserkraftwerke spielen die Industriekanäle bei der Bewerbung nur indirekt eine Rolle. Die Kanäle sind auf den Arealen der Maschinenbau- und Papierfabriken nicht öffentlich zugänglich und die Kanalläufe werden immer wieder erneuert. Der Bedeutung der weitläufigen, bis heute intensiv genutzten Kanallandschaft an Lech und Wertach für die frühe Industrialisierung Augsburgs tut dies keinen Abbruch. Inzwischen werden sogar die unterirdisch verlaufenden Kanäle erforscht (siehe S. 63).

In der „Augsburger Bombennacht“ zum 26. Februar 1944 hatten zwei Luftangriffe der Royal Air Force die alte Stadt in Schutt und Asche gelegt. Wegen seiner Bedeutung als Industriestandort war Augsburg ein wichtiges Angriffsziel. So waren bei Messerschmitt erste Düsenjäger konstruiert worden, die Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg (MAN) baute Dieselmotoren für Schiffe und U-Boote. Zum Verhängnis wurde der Stadt auch ihre Lage zwischen Lech und Wertach. Trotz strikter Verdunkelungsmaßnahmen konnten die angreifenden Bomberverbände Augsburg wegen der Lage im V-förmigen Mündungsdreieck von Lech und Wertach

nicht verfehlen: Zu deutlich hoben sich die Flüsse von der verschneiten Winterlandschaft ab.

Diese Lage hatte sich zuvor als Segen erwiesen. An dieser strategisch bedeutenden Stelle gründeten die Römer die Stadt. Schon die ersten Karten Augsburgs und der Region, die ab 1544 gedruckte „Cosmographia“ Sebastian Münsters ebenso wie eine der 1568 erstmals gedruckten „Bairischen Landtafeln“ Philipp Apians zeigten den markanten Zusammenfluss von Lech und Wertach. Damals schob sich noch das Flüsschen Singold zwischen die Wertach und die Stadt und mündete nördlich davon in den Lech. Der Wasserreichtum von Lech und Wertach, die Singold und die reichen Grundwasserströme im voralpinen, hunderte Meter tiefen Molassegestein unter dem Lechfeld ermöglichten Augsburgs Aufstieg zur süddeutschen Metropole des



oben: Das Kraftwerk der L. A. Riedinger Maschinen- und Bronzewarenfabrik am Senkelbach ist eine von 40 Wasserkraftanlagen, die heute an den Fabrikkanälen in Augsburg Strom erzeugen. Foto: Martin Kluger, Context Verlag Augsburg

rechts: Im Norden der Stadt werden die Fabrikkanäle im Nördlichen Lechkanal zusammengeführt; parallel dazu verläuft das – auf dem Foto wasserarme – Bett des Flusses Lech. Foto: Hajo Dietz, Nürnberg Luftbild

Kunsthandwerks. Alle Werke, mit denen gesägt, poliert, geschliffen und gehämmert, Edelsteine geschnitten oder Hadern für Papier gestampft wurden, konnten hier mit Wasserrädern angetrieben werden. Um 1550 zählte man rund 40 wasserkraftgetriebene Fertigungsprozesse.

Fabrikenschlösser an den Lechkanälen

Zwar waren im vorindustriellen Augsburg wegen des geringen Gefälles nur unterschlächtige Wasserräder mit geringer Effizienz im Einsatz. Dennoch waren Lechkanäle und Quellbäche der Grund dafür, dass sich südlich, östlich und nördlich der Stadt riesige Fabriken ansiedelten: Industrielle aus dem wasserarmen Franken, aus Altbaiern, Württemberg und dem Elsass bauten ihre Fabrikenschlösser an den „Lechen“. Den Anfang machte Friedrich Merz, der eine 1834 in Nürnberg gegründete Textilfabrik (wo ein Ochsen-Göpel die einzige Antriebskraft war) 1836 an den Schäfflerbach im heutigen Augsburger Textilviertel verlegte: So entstand die Augsburger Kammgarnspinnerei (AKS), deren Bauten nun das Staatliche Textil- und Industriemuseum Augsburg beherbergen.

1839 ersetzte die Neue Augsburger Kattunfabrik am Sparrnlech ein Wasserrad durch Augsburgs erste Wasserturbine. Schlag auf Schlag folgten weitere Fabrikgründungen. Im Werk I der Mechanischen Baumwollspinnerei und Weberei Augsburg am Proviandbach übertrugen seit 1840 zwei Jonval-Turbinen die Kraft des Triebwassers über Transmissionsriemen und Seilgänge auf Maschinen. Augsburg wurde ein Zentrum der Textilproduktion und des Maschinenbaus. 1847 ersetzte die C. Reichenbach'sche Maschinenfabrik, ein Vorläufer der MAN, ihr Wasserrad durch eine Turbine aus der eigenen Werkstatt. Da eine Fabrik nach der anderen auf die neue Antriebstechnik setzte, lieferte das 1857 in eine Aktiengesellschaft umgewandelte und in Maschinenfabrik Augsburg umbenannte Unternehmen in den folgenden fünf Jahren 28 Turbinen aus. Mancher Abnehmer lag in direkter Nachbarschaft – wie die Papierfabrik Haindl (heute UPM Kymmene), die 1864 ihre Wasserräder durch eine in Augsburg hergestellte Turbine ersetzte. Die Antriebskraft für dieses jahrhundertealte Gewerbezentrum lieferten der Stadtbach, der Schäfflerbach und der Malvasierbach – Kanäle, in denen Wasser aus den Lechanstichen und Quellbächen strömte.

Vom Flüsschen zum Fabrikkanal

Um die Dimensionen zu verdeutlichen: Die Mechanische Baumwollspinnerei und Weberei am Proviandbach und Hanreibach war 1840 der erste große Fabrikbau Bayerns gewesen. Die 1851 gegründete Baumwollspinnerei am Stadtbach wurde dank reicher Wasserkraft 1874 die größte Spinnerei Deutschlands. Die nahe mechanische Werkstätte des Augsburger Industriepioniers Ludwig August Riedinger fertigte ab 1870 eiserne Wasserräder, und bis 1909 wurden in den Fabrikhallen am Senkelbach Turbinen und Wasserkraftanlagen konstruiert. Obwohl die L. A. Riedinger Maschinen- und Bronzewarenfabrik (später MAN Roland) in der Nachbarschaft der Maschinenfabrik Augsburg lag, strömte Wertachwasser durch den Senkelbach. In den parallel fließenden Gebirgsfluss war das Mühlenflüsschen Singold (auch: Sinkel oder Senkelbach) 1588 bei einem Hochwasser eingebrochen. Um die Getreidemühlen am nunmehr trockengefallenen Oberlauf des Flüsschens wieder mit Wasserkraft zu versorgen, wurde flussaufwärts ein Anstich der Wertach gegraben und das dort aufgestaute Wasser ins alte Bett der Singold geleitet – der erste Wertachkanal



- Literatur**
- Franz Häußler, Stadtwerke Augsburg Wasser GmbH (Hrsg.): Wasserkraft in Augsburg, Context Verlag, Augsburg 2015
 - Martin Kluger: Augsburgs historische Wasserwirtschaft – der Weg zum Unesco-Welterbe, Context Verlag, Augsburg 2015
 - Stadt Augsburg (Hrsg.): Augsburg und die Wasserwirtschaft. Studien zur Nominierung für das Unesco-Welterbe im internationalen Vergleich, Context Verlag, Augsburg 2017

oben: Ein Stadtplan von 1905 zeigt das vollständige System der Lech- und Wertachkanäle in den Stadtgrenzen von Augsburg. Die dort rot markierten Areale zeigen die teils riesigen Fabrikensembles, die jeweils an den Kanälen errichtet wurden. Der Lech vor Augsburg war damals noch ein ungebändigter, viellarmiger Gebirgsfluss. Karte: Martin Kluger, Context Verlag Augsburg

unten: Zwischen der 1996 abgebrochenen Baumwollspinnerei am Stadtbach (oben rechts, dieses Areal gehört heute zur benachbarten Papierfabrik), der Maschinenfabrik Augsburg (heute MAN) und der Papierfabrik Haindl (heute UPM Kymmene) verlaufen noch immer der Malvasierbach, der Stadtbach, der Schäfflerbach und der Proviandbach. Karte: Martin Kluger, Context Verlag Augsburg



auf dem Gebiet der Reichsstadt Augsburg war entstanden. Auch am Senkelbach wurden bald nach 1850 erste Turbinen installiert. Das frühere Mühlenflüsschen war nun ein Industriekanal.

Kurz vor der 1588 entstandenen Mündung in die Wertach wurde die Singold um 1880 im heutigen Augsburger Stadtteil Göggingen kanalisiert. Am Singoldkanal entstand um 1880 ein Turbinenhaus der Zwirnerei und Nähfabrik (ZNFG, später Ackermann-Göggingen AG). In Sichtweite steht noch heute das Turbinenhaus, von wo aus Werkstätten der Orthopädischen Heilanstalt des Hofrats Johann Friedrich von Hessing mit Antriebskraft versorgt wurden. Durch einen benachbarten rechtsseitigen Anstich der Wertach wurde ab 1885 der neu gegrabene Fabrikkanal geflutet, dort entstand ein weiteres Turbinenhaus der ZNFG. Das mehrfach erweiterte, knapp zwölf Kilometer lange Kanalsystem von Wertach und Singold im Westen der Altstadt ermöglichte nicht nur die Industrialisierung Göggingens, sondern auch die Ansiedlung der Textil- und Maschinenbaufabriken in den heutigen Stadtteilen Pfersee und Oberhausen.

Im Süden Augsburgs, am Rande des heutigen Trinkwasserschutzgebiets Stadtwald, wurden 1852 die Turbinen der Bleicherei und Färberei von Martini & Cie installiert. 1856 folgte die Haunstetter Spinnerei und Weberei, die drei Wasserräder durch zwei Turbinen ersetzte. Die Fabriken in den heutigen Stadtteilen Haunstetten und Siebenbrunn sind aus Gründen des Trinkwasserschutzes längst abgerissen. Ein Schicksal, das – als Folge der Verlagerung der Textilproduktion in Billiglohnländer – ab den späten 1960er Jahren sukzessive alle Spinnereien, Webereien und Färbereien in den Industrievierteln der drittgrößten Stadt Bayerns ereilte.

Die Industriebrachen wurden längst als Gewerbe- und Wohngebiete verwertet. Doch die Kanäle durchziehen die früheren Fabrikareale noch immer. Dort erinnern die einstigen Turbinenhäuser an die Rolle der Wasserkraft. Zehn dieser von 1840 bis 1922 errichteten Baudenkmale sind Eckpfeiler der Bewerbung für das Unesco-Welterbe. In insgesamt mehr als 40 teils denkmalgeschützten, teils in jüngerer Zeit errichteten Bauten an den Kanälen wird Strom erzeugt. Wo Gewerkekomplexe ganz verschwunden sind, verraten Schwellen und Wehre die frühere Wasserkraftnutzung. Von

den im Jahr 1903 überlieferten sieben Lechanstichen sind heute noch immer zwei, der Hochablass und der Lochbachanstich, erhalten. Auf rund 200 Kilometern Gesamtlänge durchziehen Lech, Wertach und Singold, Kanäle und Quellbäche das Stadtgebiet. Am rund 43 Flusskilometern und am mehr als 155 Kilometer langen Netz der Kanäle und Stadtbäche generieren die Wasserkraftwerke heute 100 Millionen Kilowattstunden Strom pro Jahr. Am nördlichen Rand des Stadtgebiets, bei und auf der Halbinsel Wolfzahnau, fließt alles Wasser der Augsburger Kanäle wieder zusammen: Es mündet dort in den Lech.

Ein weiterer Kanal nördlich der Stadt

Außerhalb der Stadtgrenzen wurde von 1901 bis 1921 der mehr als 20 Kilometer lange Nördliche Lechkanal parallel zum Lechmutterbett gegraben: Mit den drei dort ab 1901, 1907 und 1922 betriebenen Wasserkraftwerken der Lechwerke begann die Elektrifizierung der Privathaushalte. Bis dahin hatten Wasserkraftwerke nur die jeweilige Fabrik versorgt. ■

oben: Direkt vor der Blankziegelfassade eines Werksgebäudes der ehemaligen Maschinenfabrik Augsburg (heute MAN) verläuft der Stadtbach.

Foto: Martin Kluger, Context Verlag Augsburg

unten: In Seilgängen wurde die Antriebskraft der Turbinen auf Generatoren oder Maschinen übertragen. Abgebildet ist der im Werk Aumühle der Mechanischen Baumwollspinnerei und Weberei Augsburg betriebene Seilgang, der allerdings von einer Dampfmaschine angetrieben wurde.

Foto: Martin Kluger, Context Verlag Augsburg

