

Von der Fossa Carolina zum Ludwig-Donau-Main-Kanal



■ Der Traum von einem Kanal zwischen Main und Donau ist über 1000 Jahre alt. Bereits Karl der Große ließ 793 eine künstliche Wasserstraße zwischen Altmühl und Schwäbischer Rezat graben, die jedoch bald wieder verlandete. Reste dieser so genannten Fossa Carolina sind heute noch unweit des Dorfes Graben bei Treuchtlingen zu sehen.

■ Doch erst seit Beginn des 19. Jahrhunderts erschien der Bau eines modernen Main-Donau-Kanals technisch und politisch machbar. 1818 erstellte Heinrich Freiherr von Pechmann ein Gutachten über den Verlauf einer Wasserstraße zwischen Kelheim und Bamberg. Der bayerische König Ludwig I. förderte das gewaltige Verkehrsprojekt und beauftragte Pechmann mit der Planung des Kanals. 1832 legte der Ingenieur seinen Entwurf vor, den zwei Jahre später der Landtag bewilligte. 1836 schließlich begannen die Bauarbeiten unter der Leitung Pechmanns. Eine eigens zur Finanzierung des Projektes gegründete Aktiengesellschaft hatte der Wasserstraße bereits zuvor den Namen des Königs gegeben – Ludwig-Donau-Main-Kanal.

■ 6000 bis 9000 Arbeiter waren gleichzeitig an mehreren Stellen mit dem Bau des so genannten Ludwigskanals beschäftigt. Ab 1843 war der Kanal zunächst auf dem Teilstück zwischen Nürnberg und Bamberg, ab 1845 dann auf voller Länge schiffbar. Die offizielle Einweihung der Wasserstraße fand mit der Enthüllung des Kanaldenkmals am Burgberg bei Erlangen am 15. Juli 1846 statt.

Die Reste der Fossa Carolina bei Graben. Der so genannte Karlsgraben verlandete vermutlich schon bald nach seiner Fertigstellung. (Foto: Robert Schäfer)

■ Der Bau des Ludwig-Donau-Main-Kanals verschlang enorme Summen – 17,5 Millionen Gulden kostete das Projekt, mehr als das Doppelte des veranschlagten Betrages. Die Erwartungen in die Wasserstraße waren enorm. Täglich sollten 40 Schiffe den Kanal befahren und jährlich 14,4 Millionen Zentner Frachtgut transportieren. Für die Beförderung von Passagieren hingegen war der Kanal nicht gedacht.

■ Zunächst schienen sich die großen Hoffnungen zu erfüllen. 1850 erreichte die Frachtrate zwischen Frankfurt und Regensburg mit 196.000 Tonnen ihren Höchststand. Danach aber ging der Güterverkehr auf dem Ludwigskanal stetig zurück.



Der Ludwig-Donau-Main-Kanal bei Erlangen, um 1846. Links im Hintergrund das Kanaldenkmal Ludwig Schwanthalers, rechts im Hintergrund ein Zug auf der Trasse der Ludwig-Süd-Nord-Bahn, die Lindau mit Hof an der Saale verband. (Stahlstich von Alexander Marx, Quelle: Staatsbibliothek Bamberg, Top.ill.11)



Gefördert durch das Bayerische Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER)



Lokale Aktionsgruppe
Kulturerlebnis
Fränkische Schweiz e.V.

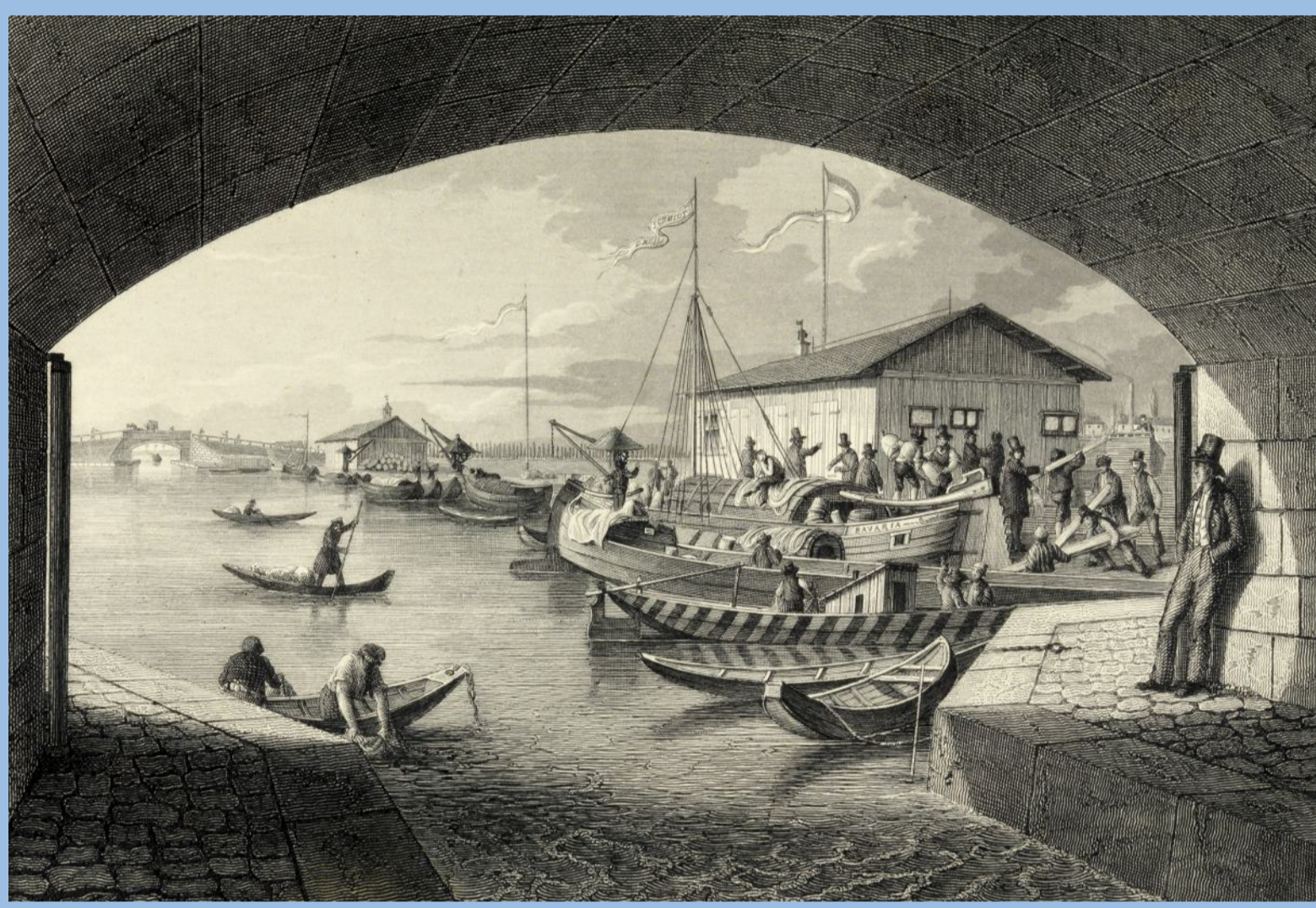


Dieses Projekt wurde gefördert durch den Landkreis Forchheim

© Alle Texte und Abbildungen auf dieser Tafel sind urheberrechtlich geschützt.

Unerfüllte Hoffnungen

■ Die Euphorie um den Ludwig-Donau-Main-Kanal hielt nicht lange an. Denn bereits nach kurzer Zeit stellte sich heraus, dass der Kanal für die immer größer werdenden Schiffe viel zu klein war. Die Wasserstraße war lediglich 1,46 Meter tief und 15,80 Meter breit. Im Bereich der 100 Schleusen verengte sie sich sogar auf knapp 4,70 Meter. Für die im frühen 19. Jahrhundert üblichen Treidelschiffe reichte dies problemlos aus.

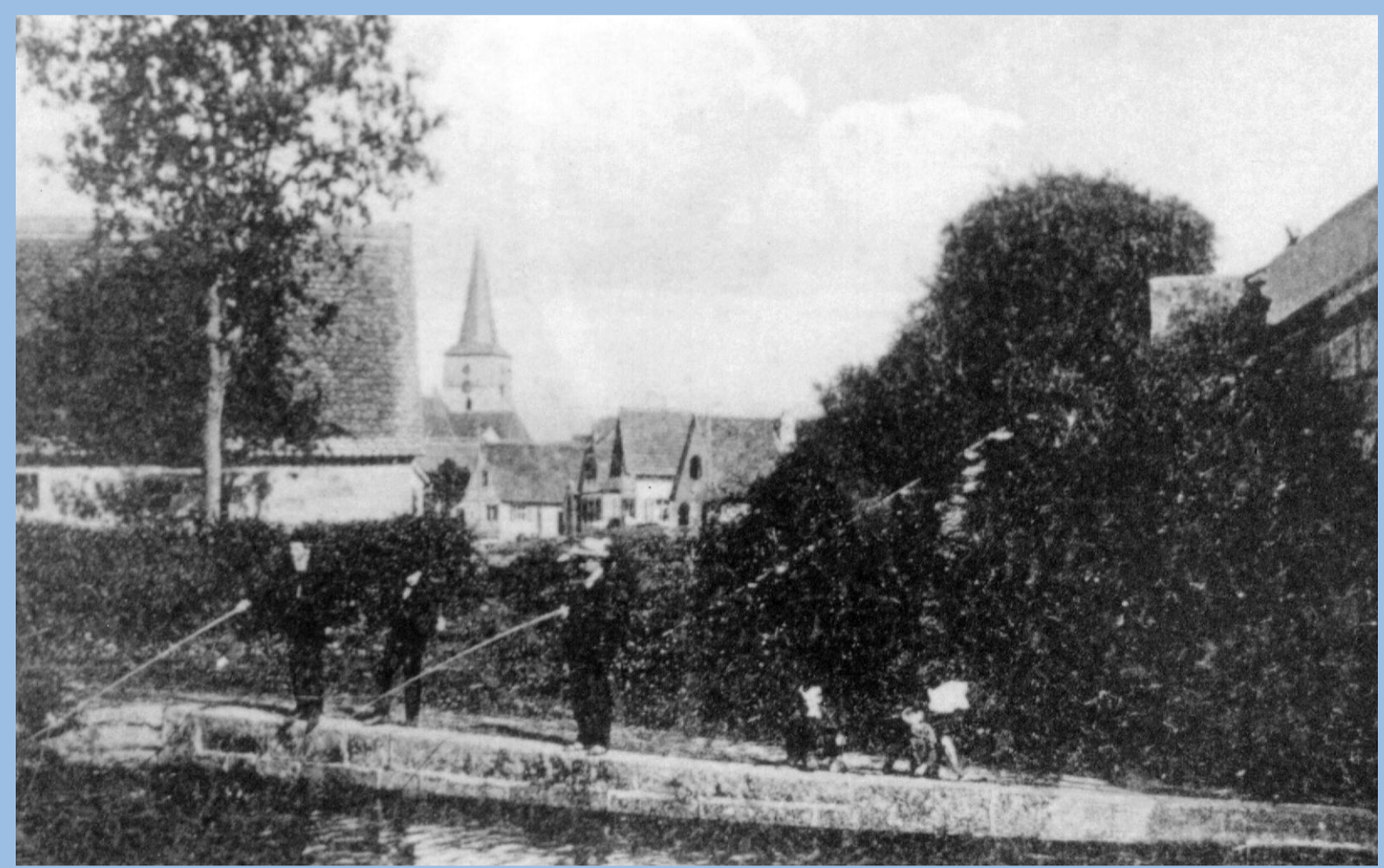


Reges Treiben im Nürnberger Hafen, um 1846. Nur in den ersten Jahren erfüllte die neue Wasserstraße die hohen Erwartungen ihrer Erbauer. (Stahlstich von Alexander Marx, Quelle: Staatsbibliothek Bamberg, Top.ill.11)

■ Doch für die im Zeitalter der Industrialisierung aufkommenden Dampfschiffe war der Ludwigskanal viel zu eng, zu flach und folglich unpassierbar. Auch die Zufahrt zum Kanal war für die Schiffer schwierig. Der Wasserstand des Mains betrug im Hochsommer stellenweise nur 50 bis 60 Zentimeter. Schiffe mit größerem Tiefgang konnten also mainaufwärts erst gar nicht bis zum Kanal vordringen. Und in Regensburg bildete die mittelalterliche Steinerne Brücke ein schwer zu überwindendes Hindernis für die Schifffahrt.

■ Die Folgen für den Verkehr auf dem Ludwig-Donau-Main-Kanal waren gravierend. Bereits 1860 wurden weniger als 100.000 Tonnen auf dem Kanal transportiert – die Hälfte der Frachtrate von 1850. In den folgenden Jahren ging der Verkehr auf der Main-Donau-Passage immer mehr zurück und pendelte sich schließlich zwischen 1918 und 1945 bei 30.000 bis 40.000 Tonnen ein.

■ Stattdessen entwickelte sich der Kanal zu einem Naherholungsgebiet. Angler, Schwimmer und Schlittschuhläufer nutzten die Wasserstraße. Beliebte waren auch die so genannten „Schlagrahmdampfer“, die rund um Nürnberg und Fürth an Wochenenden Ausflugsfahrten auf dem Ludwigskanal anboten.



Angler am Ludwigskanal bei Hirschaid. Bereits 1902 beklagte der dortige Pfarrer, dass der Kanal „fast gar nicht mehr benützt“ werde. Mehr und mehr entwickelte sich die Verkehrsachse zum Naherholungsgebiet. (Foto: Privatbesitz)

■ Der Zweite Weltkrieg verursachte schwere Schäden am Kanal. Anfang 1950 beschloss daher das Bayerische Innenministerium, den Ludwig-Donau-Main-Kanal aufzulassen und trocken zu legen. Ein neuer, größerer Kanal sollte die über 100 Jahre alte Verbindung ersetzen. Dem Bau dieser modernen Großschiffahrtsstraße und des Frankenschnellweges fielen nördlich von Nürnberg weite Teile des historischen Verkehrsweges zum Opfer. Seine letzten Reste stehen seit 1973 unter Denkmalschutz.



Das Ende eines Traumes: Ab 1959 fielen Teile des Ludwig-Donau-Main-Kanals dem Bau der neuen Main-Donau-Großschiffahrtsstraße zum Opfer. Im Bild das Schleusenwärterhaus der Schleuse 96 zwischen Hirschaid und Altendorf – das Gebäude selbst blieb erhalten, die Schleuse hingegen wurde durch den neuen Kanal überbaut. (Foto: Museum Alte Schule Hirschaid)



Gefördert durch das Bayerische Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER)



Lokale Aktionsgruppe
Kulturerlebnis
Fränkische Schweiz e.V.



Dieses Projekt wurde gefördert durch den Landkreis Forchheim

© Alle Texte und Abbildungen auf dieser Tafel sind urheberrechtlich geschützt.

Das Schleusenwärterhaus

■ Die Wartung und Bedienung der 100 Kammerschleusen entlang des Ludwigskanals oblag insgesamt 53 Schleusenwärtern. Darüber hinaus waren 14 Kanalwärter mit der Pflege der Wasserstraße betraut. Sie lebten in eigens für sie und ihre Familien errichteten Kanalhäusern, ebenso wie auch die Hafenmeister in Bamberg, Forchheim, Erlangen, Fürth, Nürnberg, Neumarkt, Beilngries und Kelheim.



Im Regnitztal zwischen Forchheim und Bamberg haben sich noch fünf ehemalige Schleusenwärterhäuser des Ludwigskanals erhalten. In Bughof befindet sich das Wärterhaus der Schleuse 99, das heute von der Flussmeisterstelle Bamberg genutzt wird. Hier kann man auch noch den Brunnen sehen, der einst der Trinkwasserversorgung des Gebäudes diente. (Foto: Robert Schäfer)

■ Nicht jede Schleuse verfügte über einen eigenen Wärter. Vor allem im An- und Abstieg zur Scheitelhaltung folgten mehrere Schleusen in kurzen Abständen, so dass ein Wärter hier für mehrere Schleusen zuständig war. Daher war die Anzahl der Schleusenwärterhäuser niedriger als die der Schleusen. Insgesamt säumten 69 Schleusenwärterhäuser den Verlauf des Kanals. Etliche der Gebäude wurden nach 1945 abgebrochen. Auch das Schleusenwärterhaus der Schleuse 94 fiel 1983 der Spitzhacke zum Opfer. Erhalten blieb aber das Kanalhaus an der Schleuse 95 am nördlichen Ortsrand von Neuses.

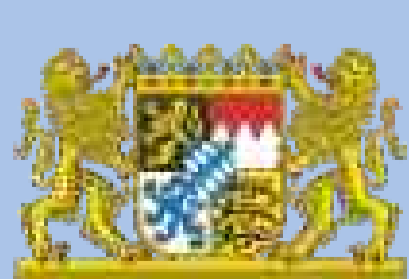
■ Die Schleusenwärterhäuser wurden nach einem einheitlichen Musterplan erbaut, den Freiherr von Pechmann erstellt hatte. Mit der detaillierten Ausarbeitung der Planung betraute Ludwig I. jedoch den so genannten Baukunstausschuss in München. An seiner Spitze standen mit Leo von Klenze und Friedrich von Gärtner zwei der prominentesten Architekten ihrer Zeit. Federführend bei der Planung der Kanalhäuser war Klenze, der nach dem Willen des Königs auf eine künstlerisch anspruchsvolle Gestaltung aller Begleitbauwerke des Kanals zu achten hatte.

■ Klenze konzipierte die Schleusenwärterhäuser als eingeschossige Sandsteinbauten mit flachgeneigtem Satteldach, wobei er größten Wert auf eine landschaftsbezogene Bauweise mit regionaltypischen Materialien legte. Dies ermöglichte je nach Standort die Verwendung unterschiedlicher Baustoffe und Variationen bei baulichen Details.



Andere Schleusenwärterhäuser stehen noch, wurden aber durch später Umbauten teilweise bis zur Unkenntlichkeit verändert. Das Wärterhaus der Schleuse 40 bei Pfeifferhütte ist lediglich noch durch seine Lage am Kanal als einstiges Wohnhaus eines Schleusenwärters erkennbar. Aufnahme um 1995. (Foto: Rainer Kaul)

■ Die beiden Schleusenwärterhäuser in Neuses waren nicht die einzigen Werke, an deren Bau Leo von Klenze im heutigen Gemeindegebiet von Eggolsheim beteiligt war. Auch die Planung der 1827 bis 1830 errichteten Pfarrkirche St. Martin beeinflusste er nachhaltig.



Gefördert durch das Bayerische Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER)



Lokale Aktionsgruppe
Kulturerlebnis
Fränkische Schweiz e.V.



Dieses Projekt wurde gefördert durch den Landkreis Forchheim

© Alle Texte und Abbildungen auf dieser Tafel sind urheberrechtlich geschützt.

Der Alltag des Schleusenwärters

■ Den Schleusenwärtern oblag die Bedienung der Schleusen sowie die Pflege ihres Kanalabschnittes. Ihre Arbeit wurde durch die Kanalmeister geregelt, die im Betriebsablauf an der Spitze der Hierarchie standen. Diese waren auch für die Versteigerung des Obstes zuständig, das die etwa 40.000 Apfelbäume entlang des Kanals lieferten. Die Äpfel erfreuten sich bei der Bevölkerung der umliegenden Orte großer Beliebtheit.



Die Schleusenwärter besaßen repräsentative Uniformen, die für den Arbeitsalltag jedoch nur bedingt geeignet waren. Sie wurden daher häufig nur zu besonderen Anlässen getragen. Georg Konrad Kiesskalt (1860–1932, zweiter von rechts), Schleusenwärter unweit des Brückkanals über die Schwarzach, stellte sich um 1910 bei einem Ausflug in ein beliebtes Ausflugslokal dem Fotografen.

■ Die meisten Schleusenwärter verfügten über eine abgeschlossene Ausbildung in einem Handwerksberuf, etwa als Schreiner oder Maurer. Ihr Alltag wurde in erster Linie vom Verkehr auf dem Kanal bestimmt.

■ Das Leben der Schleusenwärter war wenig luxuriös. Die Schleusenwärterhäuschen, in denen sie mit ihren Familien lebten, boten ihnen kaum Komfort. Es gab weder Strom noch fließendes Wasser. Licht spendeten Petroleumlampen, Trinkwasser entnahmen die Schleusenwärter aus einem Brunnen, der sich meist unweit des Schleusenwärterhauses befand. Brauchwasser, das beispielsweise zum Waschen oder Gießen benötigt wurde, durften die Schleusenwärter aus dem Kanal entnehmen.

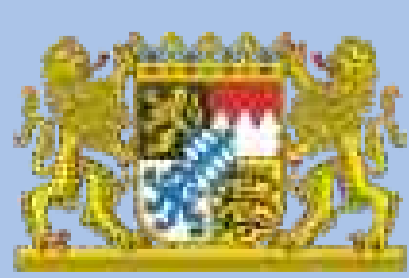
■ Die Schleusenwärter waren zwar Beamte, ihr Verdienst war aber verhältnismäßig gering. Sie mussten daher einen Teil ihres Lebensunterhalts als Selbstversorger bestreiten. Die Schleusenwärterhäuser verfügten über einen Garten und über kleine Ackerflächen, auf denen ihre Bewohner Gemüse, wie etwa Kartoffeln, Gurken oder Kohl, anbauen konnten. Die meisten Schleusenwärter hielten sich zudem einige Hühner, Ziegen oder Schweine. Obstbäume lieferten Kirschen oder Äpfel.

■ Neben den Schleusenwärtern wurden am Kanal auch noch zahlreiche Handwerker sowie Hilfsschleusenwärter beschäftigt. Diese waren meist nur im Sommer als Saisonarbeiter tätig, während sie im Winter einer Arbeit als Handwerker nachgingen. Sie waren beispielsweise für die Pflege der Treidelwege oder für das Ausbaggern des Kanals zuständig, um die Wasserstraße schiffbar zu halten.

■ Das Einkommen der Hilfsschleusenwärter war in der Regel geringer als das eines Arbeiters oder Handwerkers, dafür hatten sie aber Anspruch auf fünf Tage Urlaub im Jahr, später gar auf sechs Tage.



Der Alltag der Schleusenwärter sah meist weniger glamourös aus, auch im Hinblick auf die Arbeitskleidung. Um 1935 entstand diese Aufnahme der Schleusenwärterfamilie Körber an der Schleuse 94.



Gefördert durch das Bayerische Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER)



Lokale Aktionsgruppe
Kulturerlebnis
Fränkische Schweiz e.V.



Dieses Projekt wurde gefördert durch den Landkreis Forchheim

© Alle Texte und Abbildungen auf dieser Tafel sind urheberrechtlich geschützt.

Die Fortbewegung der Schiffe

■ Freiherr von Pechmann konzipierte den Ludwigskanal als Wasserstraße für so genannte Treidelschiffe. Relativ kleine Frachtschiffe mit entsprechend geringem Tiefgang und geringer Breite sollten, so der Plan, von Pferden durch den Kanal gezogen – also getreidelt – werden. Die Abmessungen der Wasserstraße waren ganz auf diese Treidelschiffe zugeschnitten.

■ Bei den Treidelschiffen handelte es sich um Kähne von etwa 24 Metern Länge. Langholzkähne erreichten eine Länge von bis zu 30 Metern. Der maximale Tiefgang der Kähne betrug etwa 1,16 Meter. 80 bis 120 Tonnen an Traglast konnten diese Kähne transportieren. Eine Kanalpassage von Kelheim nach Bamberg dauerte je nach Jahreszeit und Witterung sechs bis sieben Tage, im Spätherbst sogar zwölf bis vierzehn Tage.



Treideln am Ludwig-Donau-Main-Kanal: Auf dem Stillwasserkanal reichte ein Pferd aus, um die Frachtschiffe in gemächlichem Tempo durch den Kanal zu ziehen. (Foto: Sammlung Thomae)

■ Parallel zum Kanal verliefen eigens angelegte Treidelpfade von 2,30 Meter bis 2,90 Meter Breite. Entlang des Stillwasserkanals verliefen diese Pfade zu beiden Seiten der Wasserstraße, entlang der Altmühl und der Regnitz hingegen nur auf einer Seite. Auf dem Stillwasserkanal reichte ein Pferd zum Treideln der Schiffe aus, auf den Flussabschnitten wurden bis zu drei Pferde benötigt. Bei der Einfahrt in die Schleusen sowie beim Unterqueren einiger Brücken ohne Treidelpfade mussten die Pferde jeweils ausgespannt werden.

■ Schon in den 1820er Jahren tauchten jedoch die ersten Dampfschiffe auf den Flüssen auf. 1825 befuhr zum ersten Mal ein Dampfer den Rhein zwischen Koblenz und Köln. Im Jahr 1841 erreichte das erste Dampfschiff Bamberg und leitete das Ende der Treidelära ein – noch vor der Fertigstellung des Ludwig-Donau-Main-Kanals.



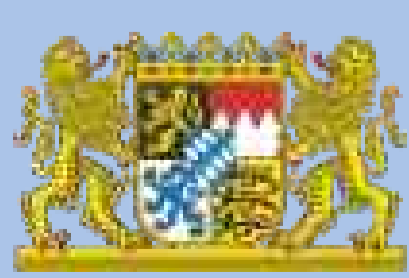
Dampfschiffe am Bamberger Nonnengraben im Jahre 1916. Der Eindruck täuscht: Derart reges Treiben herrschte auf dem Kanal nach der Jahrhundertwende nur noch selten. (Foto: Staatsbibliothek Bamberg, V G 608)

■ Die frühen Dampfschiffe wurden ausnahmslos mit Schaufelrädern betrieben und waren folglich für eine Einfahrt in den Ludwigskanal zu breit. Daher mussten an den beiden Endhäfen Kelheim und Bamberg sämtliche Waren erst auf die kleineren Kanalschiffe umgeschlagen werden.

■ Erst als sich im Verlauf des 19. Jahrhunderts die von Joseph Ludwig Franz Ressel entwickelte Schiffsschraube durchsetzte, konnten auch Frachtschiffe die Wasserstraße befahren, die mit Motorkraft betrieben wurden. Dennoch prägten bis weit ins 20. Jahrhundert hinein die traditionellen Treidelschiffe den Verkehr auf dem Kanal.



Erst verhältnismäßig spät kamen auf dem Ludwigskanal auch motorbetriebene Schiffe auf, wie hier auf dieser Aufnahme aus den 1940er Jahren zu sehen. (Foto: Sammlung Thomae)



Gefördert durch das Bayerische Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER)



Lokale Aktionsgruppe
Kulturerlebnis
Fränkische Schweiz e.V.



Dieses Projekt wurde gefördert durch den Landkreis Forchheim

© Alle Texte und Abbildungen auf dieser Tafel sind urheberrechtlich geschützt.

Die Kanalbrücken

■ Der Ludwig-Donau-Main-Kanal machte den Bau zahlreicher Begleitbauwerke notwendig. Insgesamt säumten die Wasserstraße 70 Dämme, 60 Einschnitte, zehn Brückkanäle, 103 Durchlässe, 23 Grundablässe, 30 Sicherheitstore, 70 Wasserzuläufe, vier große Durchfahrten und rund 120 Brücken.



Massive Flachbogenbrücken, wie hier zwischen Hirschaid und Sassanfahrt, kreuzten den Ludwigskanal an zahlreichen Stellen. Der Übergang wurde am Ende des Zweiten Weltkrieges zerstört. (Foto: Sammlung Thomae)

■ Alle diese Bauten sollten sich in würdiger und angemessener Form in die Landschaft integrieren. Der Planer des Kanals, Freiherr von Pechmann, sowie Ludwig I. und die Architekten des Baukunstauschusses achteten peinlich genau darauf, dass selbst kleine Bauwerke, wie etwa die 103 Durchlässe, nicht nur mit hohem technischen, sondern auch künstlerischen Aufwand gestaltet wurden. An der Schleuse 94 kann man dies an einem der noch erhaltenen Durchlässe eindrucksvoll erleben.



Direkt unter dem Oberhaupt der Schleuse 94 befindet sich der Bibertsgraben-Durchlass. Selbst bei kleinen Begleitbauwerken legten die Planer des Kanals großen Wert auf eine ansprechende künstlerische Gestaltung. (Foto: Fritz Sitzmann)

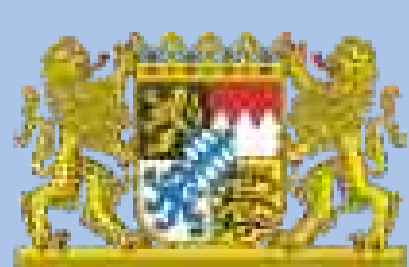
■ Die wichtigsten und häufigsten Begleitbauwerke waren die etwa 120 Brücken und zehn Brückkanäle. Kleinere Straßen und Wege überquerten den Kanal auf hölzernen Flachbrücken mit steinernen Widerlagern, Hauptstraßen kreuzten die Wasserstraße auf massiven Flachbogenbrücken. An sämtlichen Brücken verengte sich der Kanal auf eine Breite von 5,84 Meter. Die Treidelpfade verliefen bei fast allen Brücken unter dem Brückenbogen hindurch, so dass die Pferde bei der Unterquerung der Übergänge nicht angespannt werden mussten.

■ Besonders aufwendig gestaltete sich der Bau der zehn Brückkanäle. Dabei handelte es sich um so genannte Trogbrücken, auf denen der Kanal Straßen, Einschnitte oder Flüsse überquerte. Der imposanteste der zehn Brückkanäle hat sich bei Schwarzenbruck erhalten und überspannt auf einer Länge von 90 Metern und in einer Höhe von 17,50 Metern das Tal der Schwarzach. Der mit großen Schwierigkeiten verbundene Bau kostete Pechmann 1843 sogar sein Amt als Oberbaurat.



Der Brückkanal bei Schwarzenbruck überquert auf einer Länge von 90 Metern das Tal der Schwarzach. (Foto: Robert Schäfer)

■ Ein zweiter Brückkanal ist unweit Oberndorf bei Beilngries erhalten, und in Erlangen kann man noch die Reste des Brückkanals über den Röthelheimbach entdecken, die heute im Schatten des Frankenschnellweges liegen. Verschwunden sind hingegen mehrere Steinbrücken bei Forchheim, auf denen der Ludwigskanal das Tal der Wiesent passierte.



Gefördert durch das Bayerische Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER)



Lokale Aktionsgruppe
Kulturerlebnis
Fränkische Schweiz e.V.



Dieses Projekt wurde gefördert durch den Landkreis Forchheim

© Alle Texte und Abbildungen auf dieser Tafel sind urheberrechtlich geschützt.

Die Schleuse 94 – ein fast verlorenes Relikt

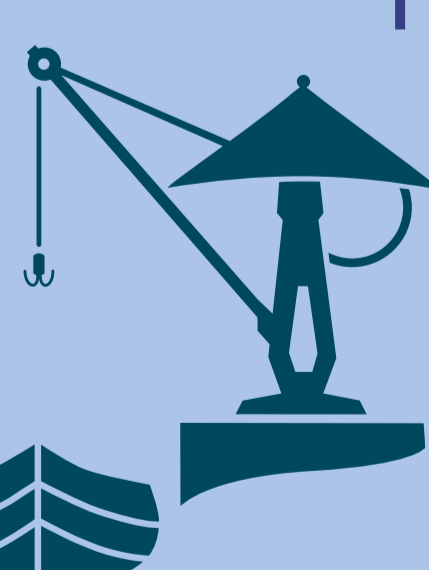
■ Die Schleuse 94 zählt zu den eindrucksvollsten Zeugnissen des Ludwig-Donau-Main-Kanals und stellt zugleich ein einzigartiges technisches Denkmal dar. Sie ist nicht nur eine der größten Schleusen entlang des Kanals, sondern auch die einzige, die man trockenen Fußes besichtigen und so einen nur an dieser Stelle möglichen Eindruck von der Funktionsweise und den Ausmaßen einer Schleuse am Ludwig-Donau-Main-Kanal gewinnen kann.

■ Beinahe wäre jedoch dieses bemerkenswerte und überregional bedeutende Industrie- und Verkehrsdenkmal aus der Landschaft verschwunden und somit unwiederbringlich verloren gegangen. Nachdem der Kanal 1950 nördlich von Nürnberg trockengelegt worden war, fiel die nunmehr funktionslose Schleuse 94 für viele Jahre in einen regelrechten Dornröschenschlaf. Die Natur eroberte sich nach und nach das Bauwerk zurück und überwucherte allmählich die Schleusenkammer.



Das Schleusenwärterhaus der Schleuse 94 kurz vor dem Abbruch im Jahre 1983. An seiner Stelle erhebt sich heute der Infopavillon zur Geschichte der Schleuse.


■ Im November 1983 wurde das denkmalgeschützte Schleusenwärterhäuschen, an dessen Stelle sich der heutige Infopavillon befindet, in einer Nacht- und Nebel-Aktion abgebrochen. Die Schleuse selbst fand trotz ihrer Lage unmittelbar neben der ehemaligen Bundesstraße kaum noch Beachtung und verschwand allmählich nicht nur aus der Landschaft, sondern auch aus dem Gedächtnis der Menschen.



LDM
Ludwig-Donau-Main-Kanal



Ein Bild aus besseren Tagen. Diese seltene Aufnahme der Schleuse 94 entstand vermutlich in den 1930er Jahren.

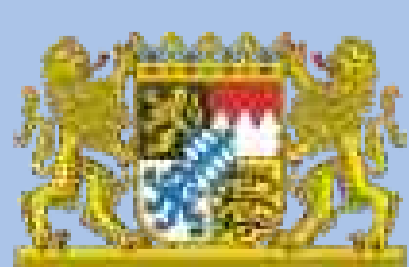
(Foto: Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Nürnberg)  **WSV.de**

■ Erst eine 1997 in Eggolsheim gezeigte Ausstellung über den alten Kanal brachte die Schleuse 94 wieder stärker ins Bewusstsein der Bevölkerung. 2005 wurden erste Ideen zur Rettung der noch vorhandenen Kanalbauten rund um Neuses und Eggolsheim entwickelt, 2009 gründete sich in der Folge der Förderverein Schleuse 94 e.V., der sich die Instand- und Inwertsetzung des historischen Verkehrsdenkmals auf seine Fahnen schrieb. Dank des außergewöhnlichen bürgerschaftlichen Engagements und der Hartnäckigkeit seiner Mitglieder konnte schließlich die historische Schleusenkammer restauriert und 2017 einer interessierten Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden.



Bis zu ihrer Sanierung war die Schleuse 94 durch Wildwuchs überwuchert und nur schwer zugänglich. (Foto: Robert Schäfer)

■ Die sanierte Schleuse 94 stellt zum heutigen Zeitpunkt eines der anschaulichsten und am besten erschlossenen Denkmäler des Ludwig-Donau-Main-Kanals dar.



Gefördert durch das Bayerische Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER)



Lokale Aktionsgruppe
Kulturerlebnis
Fränkische Schweiz e.V.



Dieses Projekt wurde gefördert durch den Landkreis Forchheim

Schleuse 94 – von der Ruine zur Besucherattraktion

■ Von den ersten Planspielen zur Erhaltung der Schleuse 94 bis zum Ende der Sanierungsarbeiten und zur Erschließung des Bauwerkes für Besucher vergingen rund zehn Jahre.



Das Unterhaupt der Schleuse 94 mit der originalen Brücke. Sie wurde Ende des Zweiten Weltkrieges gesprengt und zu Beginn der 1950er Jahre durch die heute noch vorhandene Betonbrücke ersetzt. (Foto: WSA Nürnberg)

■ Die Betonbrücke aus den 1950er Jahren über das Unterhaupt der Schleuse erhielt eine Lamellenkonstruktion, die die historische Formgebung der ursprünglichen Brücke aufgriff.



Bei der Sanierung der Schleuse wurde die Betonbrücke mit einer Lamellenkonstruktion versehen, die die Formgebung der ursprünglichen Brücke aufgreift und zitiert. (Foto: Fritz Sitzmann)

■ Im Februar 2007 fand eine erste Vorbesprechung über die Sanierung Schleuse 94 im Rathaus zu Eggolsheim statt. Im darauffolgenden Monat legte der Architekt Jürgen Schönfelder aus Hausen einen Entwurf für eine mögliche Gestaltung der Schleuse vor.

■ 2008 erfolgten erste Untersuchungen des Sandsteins in der Schleusenkammer, die Schleuse wurde hierzu ausgeholt und vom Wildwuchs befreit.

■ 2014 konnten die Bauarbeiten in Angriff genommen werden. Dabei waren zahlreiche Vorgespräche und Genehmigungen seitens der Denkmalschutz- und Naturschutzbehörden erforderlich, die die Planungen des Architekten intensiv begleiteten.

Die beim Bau der Schleuse verwendeten Natursteine wurden ausgebaut, nummeriert, restauriert und wieder eingebaut. Die noch vorhandenen Wegpoller wurden neu ausgerichtet, die seit Jahrzehnten fehlenden Ketten zwischen den Pollern rekonstruiert.

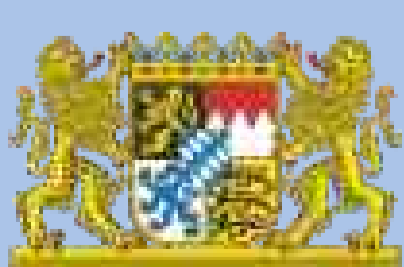


Mit großem Aufwand wurde das Tor am Unterhaupt der Schleuse nachgebildet. (Foto: Jürgen Schönfelder)

■ Der überwachsene Treidelpfad wurde teilweise freigelegt und wieder sichtbar gemacht, ferner die Sandstentreppe an der Kanalböschung komplett ab- und wiederaufgebaut, die Böschung selbst gerodet und freigelegt. Dabei kam überraschend auch das mit Erde und Bewuchs bedeckte Böschungspflaster wieder zum Vorschein.

■ Schließlich wurde in zwei weiteren aufwändigen Teilmaßnahmen das Schleusentor am Unterhaupt rekonstruiert sowie ein Infopavillon an der Stelle des ehemaligen Schleusenwärterhäuschens errichtet.

■ Ein besonderes Augenmerk richtete der Architekt bei seiner Planung auf eine Vielzahl an Details, die dem Besucher auf den ersten Blick kaum auffallen, für das authentische Erscheinungsbild der Schleuse aber von großer Bedeutung sind. So erforderte beispielsweise die Nachbildung des Schleusentores die Anfertigung von 400 handgeschmiedeten Nägeln.



Gefördert durch das Bayerische Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER)



Lokale Aktionsgruppe
Kulturerlebnis
Fränkische Schweiz e.V.



Dieses Projekt wurde gefördert durch den Landkreis Forchheim

© Alle Texte und Abbildungen auf dieser Tafel sind urheberrechtlich geschützt.

Die Schleuse und ihre Funktion

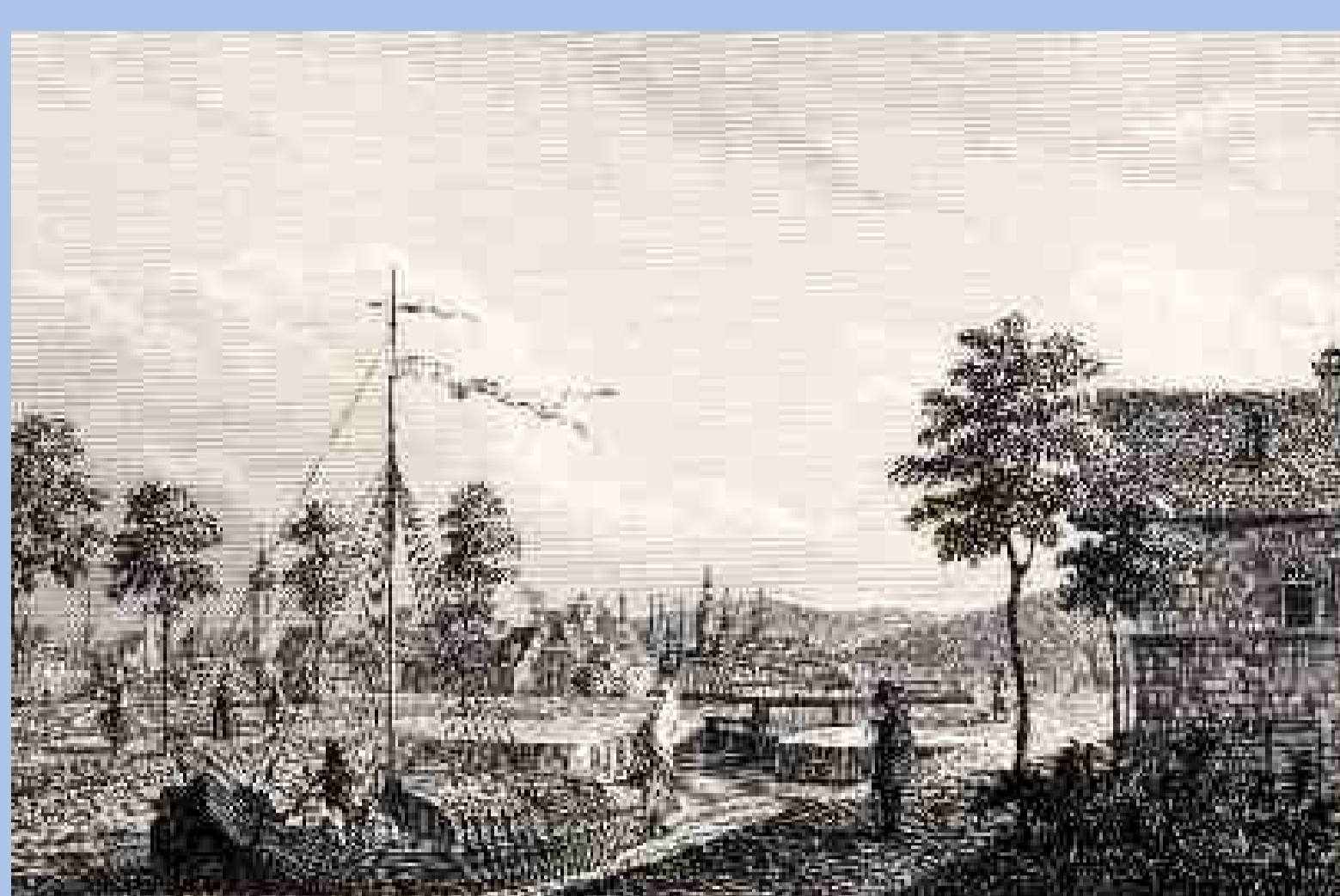
■ Der Ludwig-Donau-Main-Kanal war ein Projekt der Superlative. Auf einer Länge von knapp 173 Kilometern verband er die beiden Endhäfen Kelheim und Bamberg. Dabei überwand er zu beiden Seiten der Scheitelhaltung nahe Rübleinshof bei Burgthann, also des höchstgelegenen Abschnittes der Wasserstraße, einen Höhenunterschied von insgesamt 264 Metern. Dies erforderte den Bau von insgesamt 100 Kammerschleusen. Die Schleusen waren mit Nummern versehen – ihre Zählung begann mit der Schleuse 1 in Kelheim und endete mit der Schleuse 100 in Bamberg.



Die Schleuse 100 in Bamberg hat sich bis heute voll funktionsfähig erhalten. (Foto: Robert Schäfer)

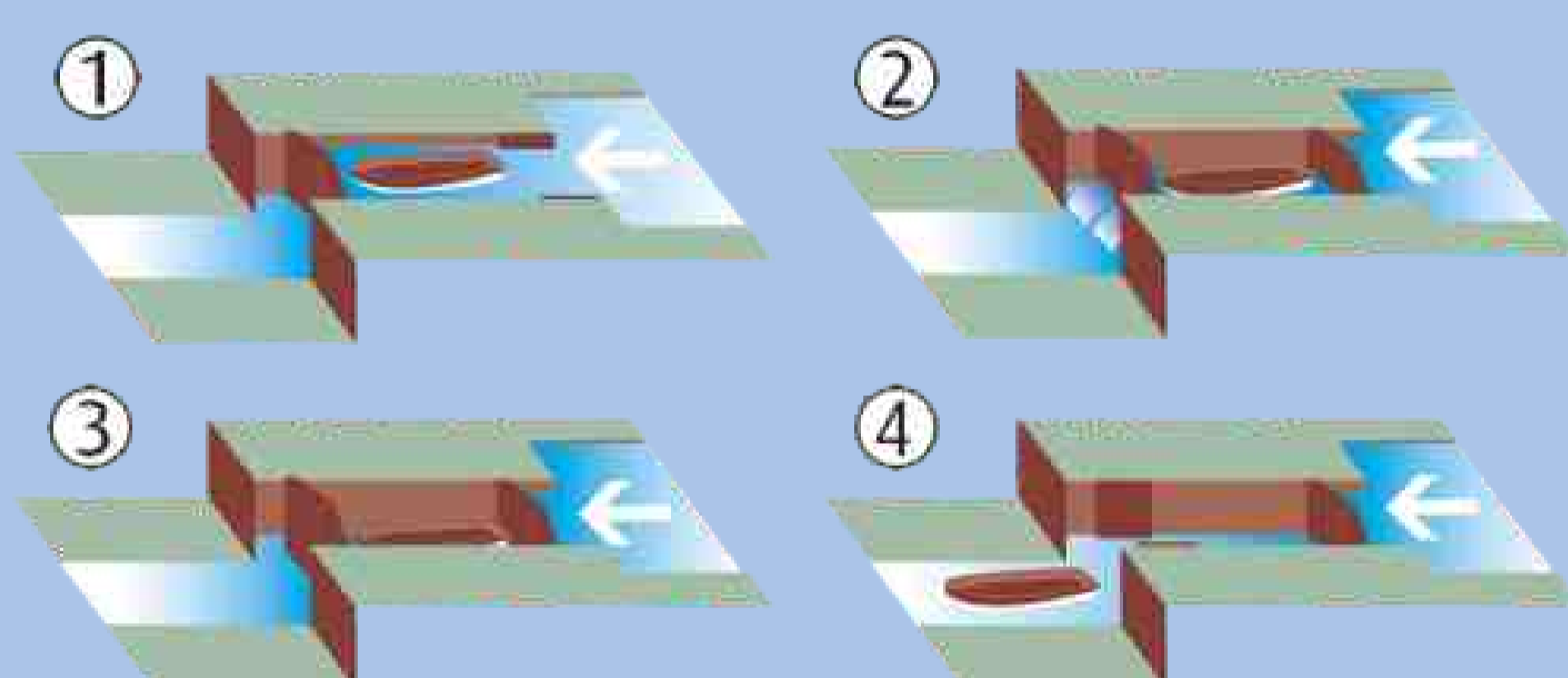
■ Die Schleusenkammern waren etwa 4,70 Meter breit und rund 34,50 Meter lang. An ihren beiden Enden – am Oberwasser und am Unterwasser – befanden sich zwei Schleusentore aus Eichenholz. Die meisten der 100 Schleusen verfügten zusätzlich noch über ein drittes Tor, das die Kammer auf rund 28 Meter verkürzte und bei kleineren Schiffen einen Sparbetrieb ermöglichte.

■ Der Niveauunterschied, den die Schleusen überwandern, betrug zwischen 2,33 Meter und 3,20 Meter. Mit einer Hubhöhe von 3,20 Metern zählte die Schleuse 94 damit zu größten bzw. höchsten Schleusen entlang des Ludwig-Donau-Main-Kanals. Bei einer lichten Länge von 33,84 Metern und einer Breite von 4,69 Metern erreichte sie eine Gesamthöhe von 5,42 Metern.



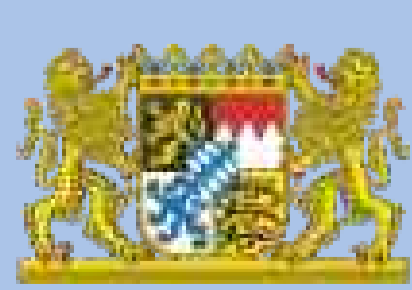
Die Schleuse 93 bei Forchheim kurz nach der Eröffnung des Kanals in den 1840er Jahren. (Stahlstich von Alexander Marx, Quelle: Staatsbibliothek Bamberg, Top.ill.11)

■ Bei einer Schleusung fuhr das Schiff zunächst in die Schleusenkammer ein. Anschließend wurde das Schleusentor geschlossen und durch einen Schiebeverschluss im Tor – ein so genanntes Schütz – Wasser in die Kammer eingeleitet oder aber aus der Kammer abgelassen, je nachdem, ob das Schiff angehoben oder abgesenkt werden sollte.



Funktionsprinzip einer Kammerschleuse am Ludwig-Donau-Main-Kanal. Beim Absenken eines Schiffes fließt das Wasser zunächst durch die Schleusenschütze ab. Erst danach werden die Schleusentore geöffnet, und das Schiff kann seine Fahrt fortsetzen. (Grafik: Matthias Kelber | artmedia)

■ Anschließend öffnete der Schleusenwärter mit hölzernen Stangen die Schleusentore, und das Schiff konnte seine Reise fortsetzen. Je nach Größe der Schleuse nahm eine Schleusung etwa zehn bis 15 Minuten in Anspruch, eine Schleusenfüllung benötigte bis zu 510.000 Liter Wasser. Da es anders als bei heutigen Wasserstraßen am Ludwigskanal keine Sparbecken gab, stellte die ausreichende Versorgung mit Betriebswasser eine große Herausforderung bei der Planung des Kanals dar.



Gefördert durch das Bayerische Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER)



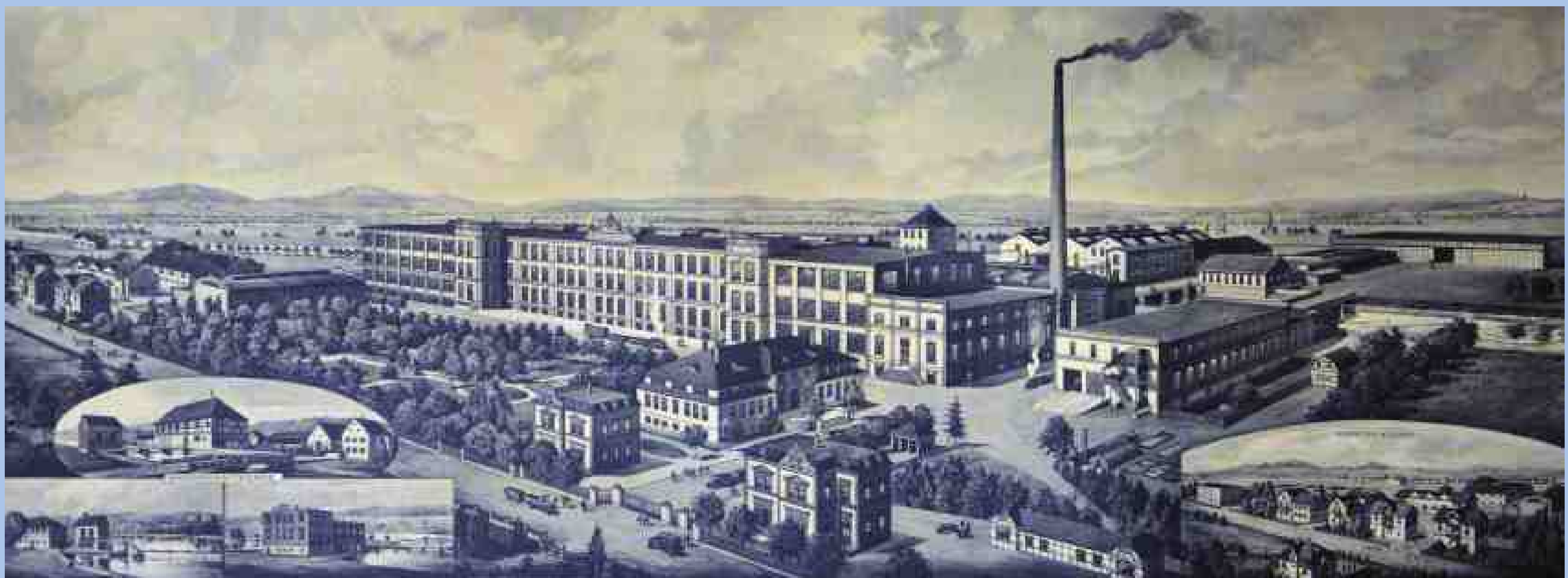
Lokale Aktionsgruppe
Kulturerlebnis
Fränkische Schweiz e.V.



Dieses Projekt wurde gefördert durch den Landkreis Forchheim

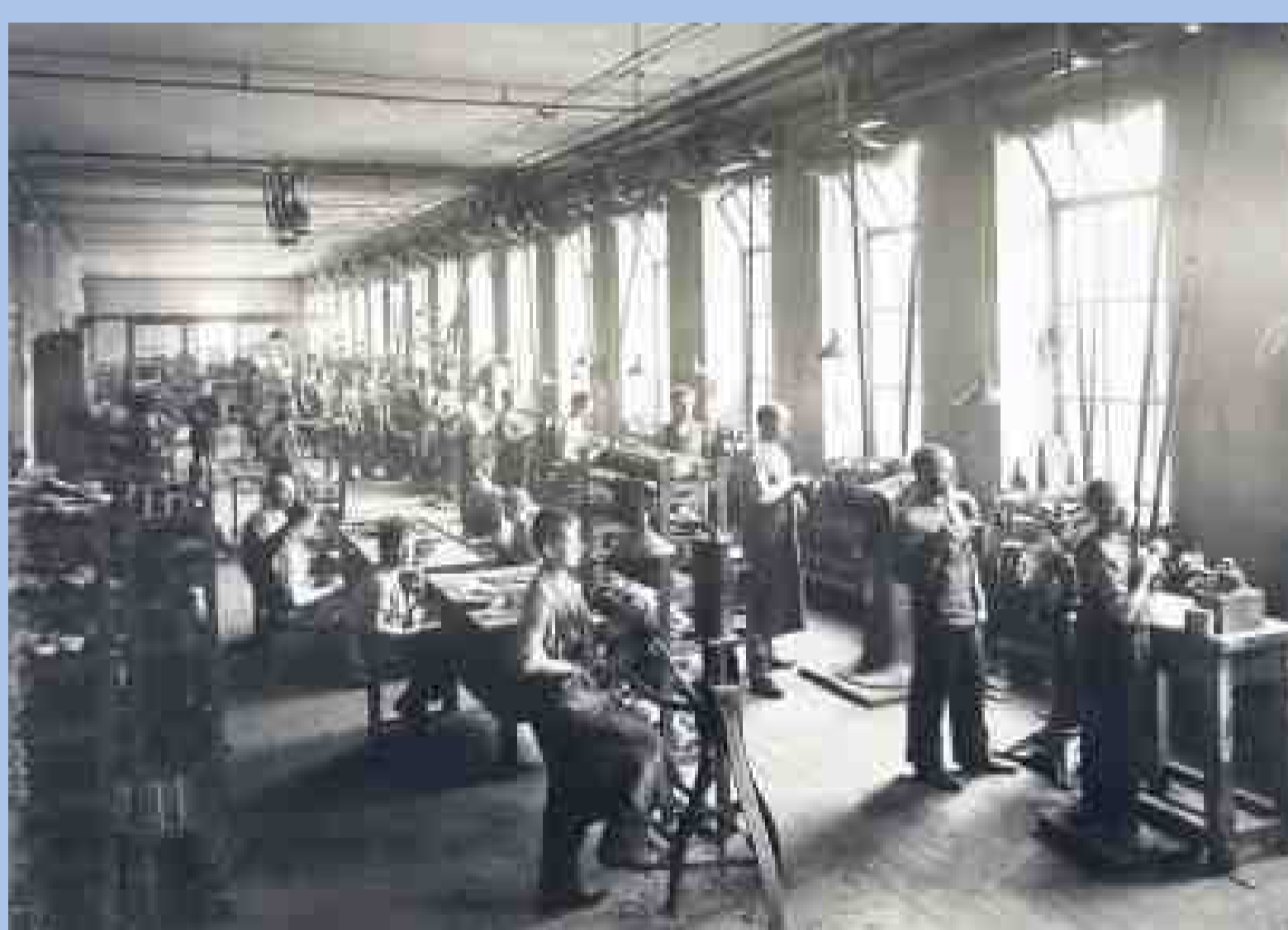
© Alle Texte und Abbildungen auf dieser Tafel sind urheberrechtlich geschützt.

Der Ludwigskanal – ein frühes Denkmal der Industrialisierung Frankens



■ Der Bau des Ludwig-Donau-Main-Kanals fällt in die Zeit des beginnenden Industriezeitalters in Bayern. Er ist zugleich ein wichtiges Relikt und Symbol für diese umwälzende Epoche.

■ Die Industrielle Revolution nahm ihren Anfang in Großbritannien. Ende des 18. Jahrhunderts entstanden hier die ersten großen Textilfabriken mit automatisierten Spinn- und Webstühlen. Die Automatisierung der Produktion ermöglichte zugleich die Herstellung wesentlich größerer Mengen an Gütern.



Blick in den Maschinensaal der Schäfertefabrik Manz-Kröner in Bamberg um 1910. Seit Mitte des 19. Jahrhunderts siedelten sich in der Bischofsstadt zahlreiche Industriebetriebe an. Dies führte zu einem Anwachsen der Bevölkerung und zu einem Wandel der Wirtschafts- und Sozialstruktur. (Foto: Staatsbibliothek Bamberg, V Bh 77)

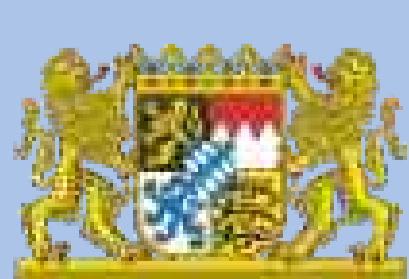
■ Bayern war an der Wende vom 18. zum 19. Jahrhundert noch ein Agrarstaat. Nur vereinzelt entwickelten sich aus vormals handwerklichen Betrieben erste so genannte Manufakturen mit einer arbeitsteiligen Produktionsweise. Doch erst Mitte der 1830er Jahre begann sich auch das Königreich allmählich in einen Industriestaat zu wandeln. In Franken entwickelte sich vor allem Nürnberg zu einem frühen industriellen Zentrum.

Idealisierte Ansicht der Spinnerei Forchheim zu Beginn des 20. Jahrhunderts. In der ehemaligen Festungsstadt bildete die Textilproduktion einen wesentlichen Eckpfeiler der aufblühenden Industrie. (Quelle: Pfalzmuseum Forchheim, Inv.-Nr. 2633)

■ Neue Energiequellen und Materialien gewannen an Bedeutung. Dampfmaschinen hielten in den Fabriken Einzug, Kohle und Gas lösten Holz und Wasserkraft als wichtigste Rohstoffe und Energieträger ab.

■ Viele regional bedeutende Industriezweige entwickelten sich aus bereits lange zurückreichenden Handwerkstraditionen. In Oberfranken etwa entfaltete sich in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts eine blühende Textilindustrie, die in Städten wie Forchheim, Kulmbach, Helmbrechts oder Münchberg zur Entstehung neuer Fabriken führte. Im Fichtelgebirge florierte die Porzellanindustrie, im Frankenwald die Glasindustrie, am Obermain in und um Lichtenfels die Produktion von Korbwaren. Und im Coburger Land schließlich spielte die Herstellung von Spielwaren eine wichtige Rolle für die regionale Wirtschaft.

■ Die fortschreitende Industrialisierung führte auch in Bayern und Franken zu einem Anwachsen der Städte. Viele Menschen zogen vom Land in die neu entstandenen industriellen Zentren, weil sie sich dort ein sicheres Auskommen erhofften. In der Folge stiegen die Bevölkerungszahlen stetig an. Zwischen 1840 und 1900 wuchs die Einwohnerschaft Bayerns von 3,8 auf 5,4 Millionen Menschen.



Gefördert durch das Bayerische Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER)



Lokale Aktionsgruppe
Kulturerlebnis
Fränkische Schweiz e.V.



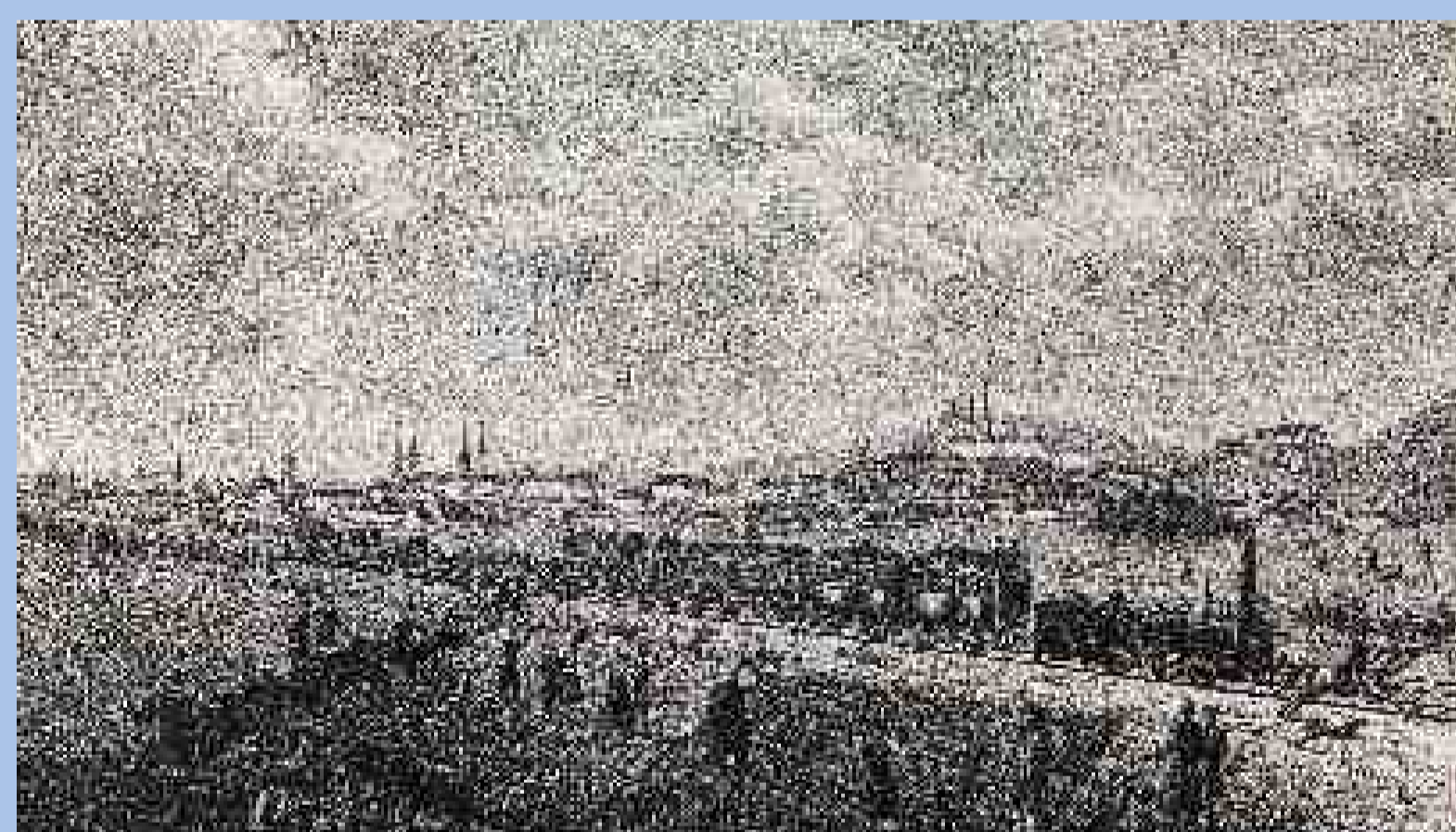
Dieses Projekt wurde
gefördert durch den
Landkreis Forchheim

© Alle Texte und Abbildungen auf dieser Tafel sind urheberrechtlich geschützt.

Die Eisenbahn – Triebfeder der Industriellen Revolution

■ Mit der Industriellen Revolution veränderten sich auch die Verkehrswege und Verkehrsmittel. Zur wichtigsten Triebfeder der Industrialisierung wurde die Eisenbahn. Sie konnte in kürzester Zeit Menschen und Güter auch über längere Strecken transportieren. Gleichzeitig tauchten auf den Flüssen und Meeren die ersten Dampfschiffe auf. Auch der Bau von Kanälen spielte eine immer bedeutendere Rolle. Der Ludwig-Donau-Main-Kanal war nur eines von mehreren großangelegten Kanalprojekten im Europa des 19. Jahrhunderts.

■ Mit der Eröffnung der Strecke Nürnberg-Fürth begann im Jahre 1835 das Eisenbahnzeitalter in Bayern und Deutschland. Bereits in ihrem ersten Jahr beförderte die so genannte „Ludwigs-Eisenbahn“ mehr als 475.000 Passagiere auf der nur sechs Kilometer langen Strecke. König Ludwig I., ein entschiedener Verfechter technischer Innovationen, forcierte angesichts des durchschlagenden Erfolges der Eisenbahn den Ausbau des Streckennetzes.



Ein „Dampfwagen“ vor der Kulisse Bambergs, Mitte des 19. Jahrhunderts. Die Eisenbahn galt um 1850 als Symbol des Fortschritts, das sich schnell zu einem Massenverkehrsmittel entwickelte. (Quelle: Staatsbibliothek Bamberg, V B 49)

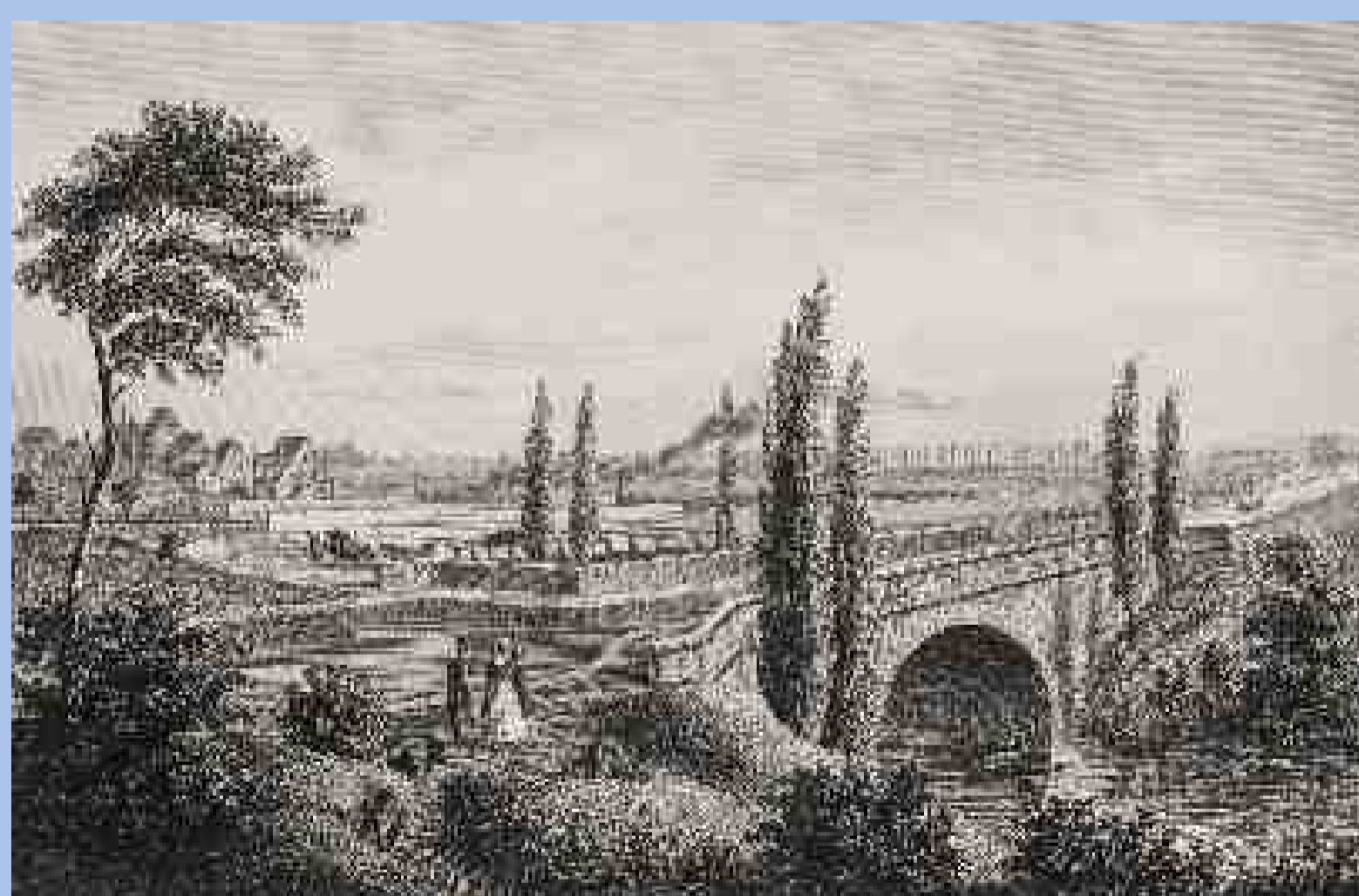
■ In den Jahren 1843 bis 1854 entstand die erste bayerische Fernbahnstrecke. Die Ludwig-Süd-Nord-Bahn verband auf einer Entfernung von 566 Kilometern Lindau am Bodensee mit Hof an der Saale. Sie wurde schon bald zu einer lebenswichtigen Verkehrsader – allerdings auch auf Kosten des Ludwigskanals.



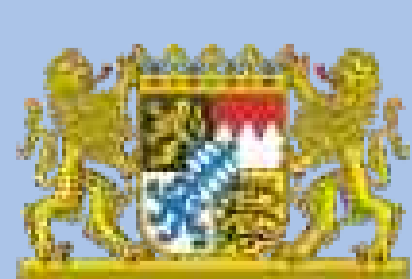
Bahnhof Eggenlohe, um 1900. Mit dem Bau der Ludwig-Süd-Nord-Bahn wurde 1848 auch eine Haltestelle in Neuses eingerichtet. Das erste Empfangsgebäude wurde jedoch erst 1859 errichtet und 1937/38 durch einen Neubau ersetzt. (Foto: Sammlung Fritz Sitzmann)

■ Denn die nur wenige Jahre zuvor eröffnete Wasserstraße war dem Konkurrenzdruck der Eisenbahn auf Dauer nicht gewachsen. Die Bahn war schneller, ihr Schienennetz wurde zügig ausgebaut und somit immer engmaschiger, zudem konnte sie auch Passagiere in großer Zahl befördern. Große Industriebetriebe verfügten in der Regel über einen eigenen Gleisanschluss und konnten somit ihre Produkte direkt vom Werk auf die Reise zu den Verbrauchern schicken. Die Folge waren seit den 1850er Jahren rückläufige Frachtraten auf dem Kanal, die auch durch eine Gebührensenkung nicht auf Dauer aufgefangen werden konnten.

■ Für die Industrialisierung Bayerns und Frankens spielte der Kanal schon bald nach seiner Eröffnung nur noch eine unbedeutende Rolle. Stattdessen lief die Eisenbahn dem Ludwigskanal seit den 1850er Jahren zunehmend den Rang ab.



Ludwig-Süd-Nord-Bahn und Ludwig-Donau-Main-Kanal verliefen nördlich von Nürnberg weitgehend parallel zueinander, wie hier am Dooser Brückkanal. Am Ende setzte sich die Eisenbahn gegenüber der Wasserstraße durch. (Stahlstich von Alexander Marx, Quelle: Staatsbibliothek Bamberg, Top.ill.11)



Gefördert durch das Bayerische Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER)



Lokale Aktionsgruppe
Kulturerlebnis
Fränkische Schweiz e.V.



Dieses Projekt wurde gefördert durch den Landkreis Forchheim

© Alle Texte und Abbildungen auf dieser Tafel sind urheberrechtlich geschützt.

Was blieb vom Kanal?

■ Der Ludwig-Donau-Main-Kanal wurde bereits wenige Jahre nach seiner Eröffnung von der technischen und wirtschaftlichen Entwicklung überholt. Nach anfänglichen Gewinnen schrieb der Kanal ab 1867 Jahr für Jahr rote Zahlen. Bereits ab 1922 liefen daher Planungen zum Bau eines neuen, größeren Main-Donau-Kanals. Diese neue Großschifffahrtsstraße ersetzte schließlich zwischen 1958 und 1992 den alten Ludwigskanal, der in beträchtlichen Teilen dem Bau der neuen Wasserstraße zum Opfer fiel.

■ Der alte Kanal ist heute nur noch in Resten erhalten, die vor allem im Abschnitt zwischen Nürnberg und Beilngries einen anschaulichen Eindruck von der Ingenieurbaukunst des 19. Jahrhunderts vermitteln. Auf einer Länge von etwa 65 Kilometern wurde hier der noch wasserführende Kanal für Touristen, Radwanderer und Erholungssuchende erschlossen und die vorhandenen Bauten instandgesetzt oder rekonstruiert.

■ Im Regnitztal zwischen Nürnberg und Bamberg hingegen finden sich nur noch vereinzelt Spuren des Ludwigskanals, der hier nicht nur dem Bau der neuen Wasserstraße, sondern auch dem Ausbau der Autobahn A73 weichen musste. Neben einigen Kilometersteinen und kleineren Brückenbauwerken haben sich im Regnitztal fünf Schleusenwärterhäuser in Bamberg, Bughof, Hirschaid, Neuses und Forchheim erhalten. In Bughof wurde die einstige Schleuse 99 in eine Garage umgebaut, die Schleuse 95 in Neuses verfüllt.

■ Eine Ausnahme bildet die Schleuse 100 in Bamberg, die als letzte noch vollständig erhaltene und bis heute funktionsfähige Schleuse des Ludwigskanals ein technisches Denkmal von überregionaler Bedeutung bildet. In Bamberg stößt man auch auf die Reste des alten Hafens mit zwei eisernen Kränen sowie auf die ehemalige Hafenmeisterei.

■ Als einzige noch erhaltene und dabei nicht wasserführende Schleuse stellt die Schleuse 94 neben den Kanalrelikten in Bamberg das wichtigste Zeugnis der historischen Wasserstraße im Regnitztal dar. Nur hier lässt sich eine der einst 100 Kammerschleusen begehen, und man kann so einen einzigartigen Eindruck von den Dimensionen und dem technischen Niveau des Ludwigskanals gewinnen.



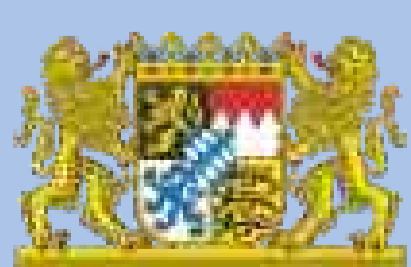
Die Schleuse 99 des Ludwig-Donau-Main-Kanals in Bughof bei Bamberg wurde in den 1960er Jahren umgebaut und dient heute als Garage. (Foto: Robert Schäfer)



Nur noch zu erahnen ist die heute verfüllte Schleuse 95 in Neuses. Lediglich die Brücke und das noch erhaltenen Schleusenwärterhäuschen verweisen auf das heute nicht mehr sichtbare Verkehrsdenkmal. (Foto: Fritz Sitzmann)



In Erlangen kann man noch die Reste des Brückkanals über den Röthelheimbach entdecken, die heute im Schatten des Frankenschnellweges liegen. (Foto: Robert Schäfer)



Gefördert durch das Bayerische Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER)



Lokale Aktionsgruppe
Kulturerlebnis
Fränkische Schweiz e.V.



Dieses Projekt wurde gefördert durch den Landkreis Forchheim

© Alle Texte und Abbildungen auf dieser Tafel sind urheberrechtlich geschützt.