Erlebnis Kanal

Von Nürnberg bis Regensburg entlang der Kanäle durch den Naturpark Altmühltal und Bayerischer Jura

www.ludwig-donau-main-kanal.de
www.main-donau-kanal.de

Tourist-Info-Adressen

Tourismusbüro Landratsamt Neumarkt i.d.OPf., Nürnberger Str. 1, 92318 Neumarkt i.d.OPf., Tel 09181/4 70-3 13, Fax 09181/4 70-68 13, www.bayerischerjura.de
www.landkreis-neumarkt.de · tourismus@landkreis-neumarkt.de

Tourismusverband im Landkreis Kelheim e.V.
Donaupark 13, 93309 Kelheim, Tel. 09441/68 34-0, Fax 09441/68 34-10, www.tourismus-landkreis-kelheim.de · info@tourismus-landkreis-kelheim.de

Tourismusbüro Landkreis Regensburg
Altmühlstr. 3, 93059 Regensburg, Tel. 0941/40 09-495, Fax 40 09-288, www.landkreis-regensburg.de · www.oberpfaelzer-juratealer.de
tourismus@landkreis-regensburg.de

Tourismusbüro, Landkreis Amberg-Sulzbach
Schloßgraben 3, 92224 Amberg, Tel. 09621/39-135, Fax 37605333, www.amberg-sulzbach.de · tourist@amberg-sulzbach.de

Tourismusverband Ostbayern
Luitpoldstr. 20, 93047 Regensburg, Tel. 0941/58539-0, Fax 0941/58539-39, www.ostbayern-tourismus.de · info@ostbayern-tourismus.de

Informationszentrum Naturpark Altmühltal
Notre Dame 1, 85072 Eichstätt, Tel. 08421/98 76-0, Fax 98 76-54, www.naturpark-altmuehltal.de · info@naturpark-altmuehltal.de

Kultur und Tourismus, Landratsamt Roth
Weinbergweg 1, 91154 Roth, Tel. 09171/81-329, Fax 09171/81-399, www.urlaub-roth.de · tourismus@landratsamt-roth.de

Tourist-Information Frankenalb
Waldluststr. 1, 91207 Lauf a.d.Pegnitz, Tel. 09123/950-254, Fax 950-501, www.frankenalb.de · info@frankenalb.de

Congress- und Tourismus-Zentrale Nürnberg
Postfach 42 48, 90022 Nürnberg, Tel. 0911/2336-0, Fax 0911/2336-166, www.tourismus.nuernberg.de · tourismus@nuernberg.de

Tourist-Information Neumarkt i.d.OPf., Rathauspassage, 92318 Neumarkt i.d.OPf., Tel 09181/255125, Fax 09181/255198, www.neumarkt.de · tourismus@neumarkt.de

Tourist-Information, Stadt Regensburg
Rathausplatz 3, 93047 Regensburg, Tel. 0941/507-4410, Fax 0941/507-4419, www.regensburg.de · tourismus@regensburg.de

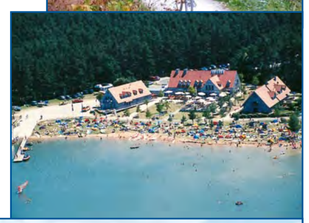
Ausführliche Informationen sowie Veranstaltungstipps zum Ludwig-Donau-Main-Kanal und zum Main-Donau-Kanal finden Sie unter **www.ludwig-donau-main-kanal.de** und **www.main-donau-kanal.de**

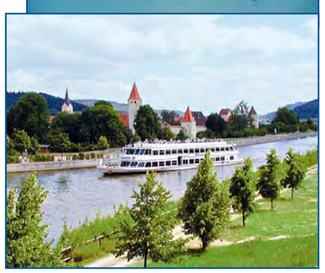
Impressum:

Herausgeber: Arbeitskreis Bayerischer Jura im Tourismusverband Ostbayern mit den Landkreisen Amberg-Sulzbach, Kelheim, Neumarkt i.d.Opf. und Regensburg, www.bayerischerjura.de
Idee und Konzept: Michael Kostka, M.A.; Dieter Schweiger, Christine Riel und Arbeitskreis Bayerischer Jura
Text und Bildauswahl: Michael Kostka, M.A.
Kartografie: Galli-Verlag
Gestaltung und Produktion: Typosatz Bäumler, Abensberg
Titelbild: Ludwig-Donau-Main-Kanal und Main-Donau-Kanal bei Essing, Franz Lindner
Bilder: Archive der Landkreise, Städte, WSA Nürnberg, WWA Nürnberg, Michael Kostka
Druck: Aumüller, Regensburg, 05/06/125
Der vorliegende Prospekt wurde aus EU-Mitteln gefördert

Entlang des Kanals

Der Rad- und Wanderweg entlang des alten und neuen Kanals bietet heute alle Möglichkeiten für eine attraktive und erholsame Urlaubszeit. Neben den direkt am Wasser verlaufenden Trassen stellen überregionale Routen das Gebiet in einen größeren Zusammenhang: Etwa der Altmühltal-, der Donau- und der 5-Flüsse-Radweg. Freizeitbusse die auch für den Radtransport sorgen, bieten die bequeme Möglichkeit, gezielt Teilstrecken auszuwählen.
Eine gelungene Einbindung in die Landschaft war beim Bau des MDK eines der wichtigsten Anliegen. Dies führte zu Aufwendungen von bis zu 20 % der Bausumme für ökologische Maßnahmen: Standortgerechte Bepflanzung der Uferbereiche, Wasserspiegelerweiterungen mit Flachwasserzonen, ufernahe Feuchtbiotope, Laichplätze, Schutzgehölze, Inseln und eine wechselnde Ufergestaltung durch unterschiedliche Böschungsneigungen sind hier zu nennen. Folglich locken mittlerweile nicht nur am Ludwigskanal romantische Anglerparadiese.
Zudem wurde mit dem 212 Hektar großen Rothsee, der in der Hauptsperre auch Seglern und Surfern zur Verfügung steht, ein attraktives Erholungsgebiet geschaffen. Am neuen Kanal ermöglichen es zahlreiche Anlegestellen, die Reise vorübergehend per Schiff fortzusetzen.





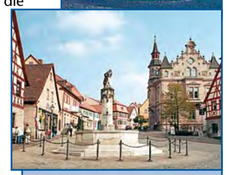
Altes Scheusenhäuschen
Radweg am alten Ludwig-Donau-Main-Kanal
Rothsee
Schiffahrt bei Berching

Der neue Kanal kann ebenso vom Wasser aus entdeckt werden. Im Altmühltal fahren Ausflugsschiffe im Linienverkehr täglich vom 1. Mai bis Mitte Oktober. Für die 48 km lange Strecke von Berching nach Kelheim ist mit etwa sechs Stunden Dauer zu rechnen. Bei den Anlegestationen in Berching, Beilngries, Dietfurt, Meihern/Deising, Eggersberg, Riedenburg, Prunn und Essing können jederzeit auch Räder mitgenommen werden. Zusätzliche Angebote wie Tanz- oder Schlemmerfahrten runden das touristische Programm ab.
Auch der Ludwig-Kanal kann gelegentlich im ursprünglichen Sinne genutzt werden: Mühlhausen und Burgthann organisieren Pferde-Treidelfahrten wie in alten Zeiten.
Die ehemaligen Ziehwege auf beiden Seiten des Kanals besitzen oftmals noch ihre schattenspendende Baumbepflanzung. So bereiten am Rascher Berg noch heute hunderte von Apfelbäumen während der Blütezeit ein reizvolles Bild. In Neumarkt läuft der Kanal idyllisch durch das Parkgelände der ehemaligen Landesgartenschau mit Seecafé, Minigolf, Gärten und Spielplätzen. Bei Schwarzenbruck entstand ein wasserwirtschaftlicher Lehrpfad. Hier findet sich auch ganz in der Nähe die wildromantische Schwarzachklamm, eine bizarre, tief eingeschnittene Sandsteinschlucht. Ebenso bieten sich im Altmühltal, dessen Höhlen und Felsüberhänge bereits der Neandertaler zu nutzen wusste, viele spektakuläre Routenziele: etwa die Tropfsteinhöhle Schulerloch.
Bei Kelheim schlägt der „Archäologische Wanderpfad“ die Verbindung zum Donautal mit seinem berühmten „Durchbruch“.

Anlegestelle Dietfurt
Stadt Beilngries
Treideln bei Burgthann
Riedenburg
Schwarzachklamm bei Ochenbruck

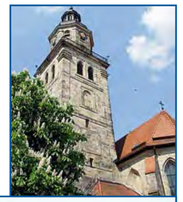
STATIONEN

Unterbrechungen einer „Kanalreise“ sind durchaus lohnend: Etwa in den Heimatmuseen entlang des Kanals, die hervorragend aufbereitete und kurzweilig präsentierte Informationen zur jeweiligen Orts- und Regionalgeschichte bieten. Daneben offenbaren sich dem erstaunten Besucher häufig unerwartete Spezialsammlungen von internationalem Rang.
Im Stadtmuseum von **Schwabach**, der „europäischen Hauptstadt des Blattgoldes“, finden sich neben einer Goldschlägerwerkstatt, die größte naturkundliche Eiersammlung in ganz Europa. Seit November 2005 werden zudem auf 800 qm Modelleisenbahnen und Blechspielzeug der Firma Fleischmann gezeigt.
Um die Gewerbe von Metalldrückern und Drechslern geht es in **Wendelstein,** in dessen verwinkelten Gässchen sich noch viele der alten Handwerkerhäuser erhalten haben.
Roth besitzt mit Schloss Ratibor nicht nur einen der schönsten Renaissancesäle Deutschlands, sondern mit seinem Fabrikmuseum auch die beste Möglichkeit, sich über „Leonische“ Industrie zu informieren: Das Verfahren einen vergoldeten oder versilberten Faden zur Herstellung feiner Gespinste und Gewebe zu nutzen. Im Museum Eisenhammer ist zudem ein voll funktionierendes altes Hammerschmiedewerk mit 6 Hämmern zu bestaunen sowie im Herrenhaus die originalgetreu eingerichtete Wohnung eines Hammerschmiedemeisters.
Hilpoltstein, mit seiner mittelalterlich geprägten Altstadt und der zu großen Teilen erhaltenen Stadtmauer, zeigt im „Schwarzen Ross“ altes Handwerk am Bau und eine Historische Braustätte. Über die Entwicklung der Bienenzucht seit dem Mittelalter gibt das „Zeidel“-Museum in **Feucht** Auskunft. Außerdem erinnert ein Raumfahrtmuseum an Hermann Oberth, den Lehrer Wernher von Brauns.



Schwabach
Wendelstein
Schloss Ratibor bei Roth
Hilpoltstein
Feucht

Das Universitäts-Museum in **Altdorf** ruft den einst in Europa glänzenden Ruf seiner „hohen Schule“ ins Gedächtnis, die Wallenstein und Leibniz zu ihren Studierenden zählte. Auch ein Fossilienkabinett beherbergt der reizvolle Ort mit seinen mächtigen Stadttoren. In **Schwarzenbruck** lockt ein Sportmuseum, während sich in **Burgthann** das Museum auf der namensgebenden Festung mit dem Kanal selbst beschäftigt. In der Klostermühle bei **Gnadenberg-Berg** ist ein Mühlenmuseum untergebracht. Das Stadtmuseum in **Neumarkt,** der alten pfalzbayerischen Residenz, informiert über die Express Werke mit Hochradraritäten aus dem 19. Jh. sowie Mopeds und Motorräder der 1950er Jahre. Über 300 Plastiken sind in Besitz des monographischen Künstlermuseums Lothar Fischer. Das Heimatmuseum in **Berching** nennt eine der umfangreichsten Sammlungen alter Bauernmöbel in Bayern sein Eigen. Die Stadt selbst besitzt noch den geschlossenen Ring der mittelalterlichen Stadtmauer. In diese Zeit führt auch das **Kloster Plankstetten** zurück. In **Beilngries** findet sich neben einer hervorragenden Gastronomie eine ganze Reihe von Museen. Das Museum Hollerhaus in **Dietfurt** glänzt mit einer umfangreichen Gesteins- und Fossiliensammlung, während im Mühlenmuseum die letzte laufende Mühle im Altmühltal bestaunt werden kann. Im Hofmarkmuseum auf **Schloss Eggersberg** macht man Bekanntschaft mit der Versteinerung des kleinsten, nur etwa katzengroßen Sauriers der Welt, im Kristallmuseum **Riedenburg** dagegen mit der weltweit größten, 7,8 Tonnen schweren, Bergkristallgruppe. Den besten Überblick über die Geschichte der Region von den Neandertalern über Kelten und Römer bis ins Mittelalter bietet schließlich das Archäologische Museum in **Kelheim**. Neu in Kelheim, das Orgelmuseum beim alten Hafen.



Altdorf
Burgthann
Dietfurt Mühlenmuseum
Schloss Eggersberg bei Riedenburg
Kelheim Archäologisches Museum

Radvergnügen am Kanal

Kanal-Info-Adressen

Personenschiffahrt auf dem MD-Kanal mit Radtransport
93305 Kelheim, Postfach 1641,
Tel. 09441/5858, Fax 09441/294847
www.schiffahrt-kelheim.de,
altmuehlperle@t-online.de, info@renate.de

Treidelschiffahrt auf dem Ludwig-Donau-Main-Kanal
Schwarzenbach – Info Gemeinde Burgthann,
Tel. 09183/401-40
Mühlhausen – Familie Luber, Tel. 08462/581 oder Handy 0171/4841091

Freizeitbuslinien (mit Radanhänger)
Regensburg – Kelheim – Riedenburg
Regionalbus Ostbayern GmbH (RBO)
Von-Donle-Str. 7, 93055 Regensburg,
Tel. 0941/6000-0 Fax 6000-400
www.rbo.de, info@vgn.de

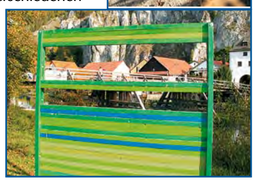
Riedenburg – Eichstätt
Fahrplaninformation/Platzreservierung RBA Regionalbus Augsburg GmbH, Betrieb Ingolstadt,
Tel. 08458/3249-0

Anlegestelle
Schleuse
0 5 km
DB Bahnhof
FB Freizeitbus-Haltestelle
Fähre
Radwege entlag des Kanals
sonstige überregionale Radwege

Regensburg mit Schifffahrtsmuseum

Kunstwege am Kanal

Die einmalige Kanallandschaft bildet auch eine reizvolle Kulisse für moderne Skulpturen: Vereinzelte Objekte erwecken immer wieder die Neugier des Urlaubers, in manchen Etappen wurden aber auch mehrere Objekte zu regelrechten Kunstwegen zusammengefaßt. So gestalteten bei **Rednitzhembach** über eine Strecke von zwei Kilometern zeitgenössische Künstler 24 Werke, die sich harmonisch in die Landschaft einfügen.
Von **Berg** aus läuft ein Skulpturenweg entlang des alten Kanals über Neumarkt bis nach **Berching**. Zeitgenössische Kunst an wohl einmaligen Orten für jedermann zu jeder Zeit erlebbar zu machen, war auch hier das Ziel. Mit „Stapelung“ von Professor Wolfgang Kirchmayr wurde das erste Objekt in Berg verwirklicht, Samos Skoberne schuf mit „Kraftfeld“ die zweite Installation nahe Beckenhof. Es folgen „Himmelsleiter“ und weitere Werke von Hubert Maier. Ein wachsender Skulpturenweg befindet sich in **Mühlhausen**. Steine vom Kanalbau werden durch die Werke dem Kanal wieder zugeführt. Die Bänke Willi Hengges sind Teil des Kunstwegs „Zwischen Fels und Fluss“ in **Essing**. Durch eine auf die Ortsgeschichte bezogene Motivwahl, etwa das Formzitat einer Zille, des typischen Kahns der Region, erreicht er eine Symbiose aus Kunst, Geschichte und der Ausformung von Ruheplätzen.-Eine weitere Komponente bilden hier die Trigramme von Werner Engelmann. In ihrer Farbgebung den Jahreszeiten entsprechenden „Fenster“-öffnungen ermöglichen es dem Betrachter, die Essinger Kulisse in verschiedenen Ausschnitten zu sehen. Dadurch soll eine bewusstere Wahrnehmung der Landschaft erreicht werden.



Kunstweg Rednitzhembach
Berg „Kunst am Kanal“ Stapelung
Skulpturenweg Mühlhausen
Essing Kunstweg
„Zwischen Fels uns Fluss“, Bank und Trigramm

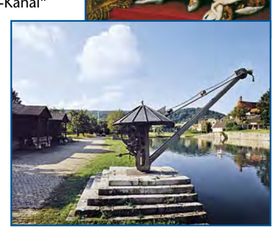
Fossa Carolina

- eine von Menschenhand geschaffene Verbindung zwischen Donau und Main nicht zufällig unternahm den frühesten Versuch der Verwirklichung dieses Traumes eine Persönlichkeit, die man oft als den „ersten wahren Europäer“ bezeichnet: Karl der Große (742-814).
Im Jahre 793 begannen die Bauarbeiten an der „Fossa Carolina“, dem Karlsgraben. Dieser sollte die Schwäbische Rezat mit der Altmühl verbinden und damit die europäische Wasserscheide überwinden.
Beim Dorf Graben in der Nähe von Treuchtlingen sind noch heute die Reste der Unternehmung zu sehen: Eine etwa 500 m lange Wasserfläche und angrenzende Erdwälle. Über die Hintergründe informiert eine Dauerausstellung. Nicht zuletzt sollte der Karlsgraben auch den Weg von Aachen, der Hauptresidenz Karls, nach Regensburg erleichtern. Hier verbrachte er während der Kämpfe gegen den südosteuropäischen Stamm der Awaren zwischen 791 und 793 den Großteil seiner Zeit.

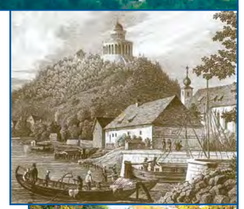
Karlsgraben-Ausstellung Treuchtlingen, Ortsteil Graben
Tel. 09142-20218-0,
von Mai bis Oktober
jeweils Mittwoch bis Montag
von 13.00-17.00 Uhr

Ludwig-Donau-Main-Kanal

Mehr als tausend Jahre später machte sich ein bayerischer Monarch an die Verwirklichung des Plans Karls des Großen: König Ludwig I. (1824-1848). Das Unterfangen war von Erfolg gekrönt: Im Juli 1846 konnte der „Ludwig-DonauMain-Kanal“ dem Verkehr übergeben werden. Von Schleuse N° 1 in Kelheim bis Schleuse N° 100 in Bamberg war mit der 172,44 km langen Wasserstraße eine Verknüpfung zwischen Schwarzem Meer und Nordsee erreicht. Die von ihr heute noch erhaltenen 65 km gehören zu den schönsten Relikten deutscher Industriekultur und stehen unter Denkmalschutz.



Karl der Große
Fossa Carolina
Ludwig I.
Hafen Kelheim



Walhalla bei Donaustauf
Mündung des Ludwigkanals bei Kelheim
(Graphik mit ursprünglichem Plan
der Befreiungshalle in Kelheim)
Dörlbacher Einschnitt
Denkmal Erlangen

Ludwig I. war sich der europäischen Dimension seines Kanals bewußt. Zeugnis dafür legt die Walhalla bei Regensburg ab, deren Bau fast zeitgleich mit dem Kanal verlief. 1830, im Jahr ihrer Grundsteinlegung, konnte auch der königliche Oberbaurat Heinrich Freiherr von Pechmann den Entwurf des Kanalprojektes unterbreiten. Nach der Verabschiedung im Landtag am 1. Juli 1834 begann man am 22. Mai 1836 mit den Arbeiten am Kanal. Ursprünglich war auch dessen Eröffnung bereits für das Jahr 1842 geplant gewesen, also dem Einweihungsjahr der Walhalla. Deren Inneres umzieht nun auf 85 m Länge ein Marmorfries mit der Darstellung der Urgeschichte der Germanen: Dem Wissen des 19. Jh zufolge waren diese von ihren Stammsitzen auf den Höhen des Kaukasus, dem Lauf der Donau folgend, ins Innere des westlichen Europa vorgedrungen. Ludwig sah „seinen“ Kanal in Umkehrung zu dieser Wanderbewegung. Die Verbindung von Orient und Okzident durch den Ludwig-Donau-Main-Kanal war für ihn, dessen Sohn Otto seit 1833 König von Griechenland war, ein Leitmotiv bei der Verwirklichung seiner Idee.
Die Tradition, in die Ludwig sich stellte, verdeutlicht das Kanaldenkmal bei Erlangen mit seiner Inschrift:

„DONAU UND MAIN FÜR
DIE SCHIFF-FAHRT VERBUNDEN,
EIN WERK VON CARL DEM
GROSSEN VERSUCHT,
DURCH LUDWIG I KÖNIG VON
BAYERN NEU BEGONNEN UND
VOLLENDET MDCCCXLVI“

Kelheim, der Ort, an dem der Kanal beginnt, ließ König Ludwig durch einen besonderen Bau hervorheben: die Befreiungshalle, errichtet von1842-1863 in Erinnerung an die Befreiungskriege gegen Napoleon. Sie steht auf dem Michelsberg, der eine Landzunge zwischen Donau und Altmühl bildet. In deren Tal verlief der Ludwigskanal zunächst von Kelheim nach Dietfurt über eine Länge von 36,6 km, bis er bei Schleuse N° 13 zur künstlichen Wasserstraße wurde. Von Kelheim bis zur 417 m über NN gelegenen und 24 km langen Scheitelhaltung bei Neumarkt, musste eine Höhe von 79,5 m überwunden werden. Bis nach Bamberg ging es dann 187 m hinab. Für die Südseite wurden damit 32, für die Nordseite 68 Schleusen notwendig. Der technisch schwierigste Abschnitt befand sich zwischen den Schleusen N° 33 und N° 59, wo die Strecke auf nur 9 km Länge um etwa 65 m absank: Hier wurden in Abständen von etwa 300 m 27 Schleusen benötigt.
Diese hatten eine generelle Breite von 4,8 m und eine Länge von 34,2 m. Der Kanal selbst wies eine Tiefe von 1,46 m und eine Sohlenbreite von 9,3 m auf, während er am Wasserspiegel 15,8 m erreichte: Ausreichende Maße für die 80-120 Tonnen-Frachter des 19. Jh.
Die Nützlichkeit des über 16 Millionen Gulden teuren Bauwerks konnte bereits bei der Errichtung der Befreiungshalle unter Beweis gestellt werden: Italienischer Marmor wurde von Livorno bis Rotterdam auf dem Seeweg, von dort bis Kelheim aber über die von König Ludwig geschaffene Flußverbindung transportiert.

Befreiungshalle bei Kelheim
Scheitelhaltung bei Buchberg
Trogbrücke über Gauchsbach
Treidelschiff bei Mühlhausen

Von der technischen Meisterleistung, die bei der exakten Nivellierung der Kanalrinne vollbracht wurde, beweist allein die Tatsache, dass an ihrer Scheitelhaltung niemals Wassermangel vorgekommen war. Verlief die Trasse über unebenes Gelände, waren besondere Probleme zu bewältigen. Die Dämme über das „Distelloch“ bei Burgthann und den Kettenbach legen davon ebenso Zeugnis ab wie der über den Gruberbach mit seiner beeindruckenden Länge von 934 m und einer Höhe von 21 m. Aufgeschüttet wurde er aus dem Aushub der 500 m langen und 23 m tiefen Unterölsbacher Schlucht, die den tiefsten Einschnitt der gesamten Strecke bildet. Der Kanal verengt sich in diesem Bereich auf ein 10 m breites, gemauertes Bett.
Geradezu zum technischen Wahrzeichen wurde der „Brückkanal“ bei Schwarzenbruck: Eine 90 m lange und 6,2 m breite Trogbrücke mit einer Bogenhöhe von 17 m überquert hier den Flusslauf der Schwarzach.
Beim Bau der Brücken, wie etwa der von Gugelhammer bei Röthenbach, wurde großer Wert auf die Ästhetik gelegt. Nach König Ludwigs Angaben sollten „...Brücken mit halbrunden Bögen, wie die Römer sie bauten, gebaut werden, sie sind dauerhafter, großartiger, schöner, sie sind klassisch zu nennen. Was die Alten gekonnt, vermögen wir auch, und groß nicht nur, großartig sei der Ludwigs-Kanal.“ Von römischem Vorbild inspiriert war man auch bei der Aufstellung von Meilensteinen, die im Abstand von 10 km der gesamten Kanalstrecke folgten. Jeder einzelne Kilometer war dagegen durch einen niederen Stein markiert.

Informationen zum Ludwig-Donau-Main-Kanal
Wasserwirtschaftsämter Nürnberg,
Regensburg und Landshut
www.bayern.de/wwa-n, www.bayern.de/wwa-r,
www.bayern.de/wwa-la

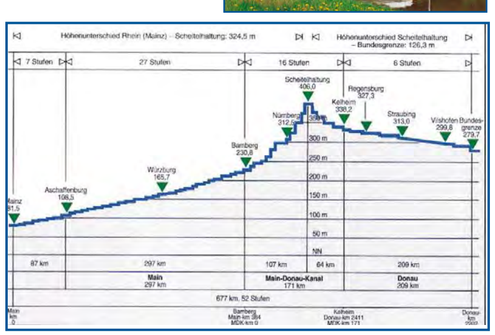
Gruberbachdamm
Unterölsbacher Schlucht
Brückkanal Schwarzenbruck
Brücke bei Gugelhammer
Meilenstein bei Neumarkt i.d.OPf.

Die Wärterhäuser an den Schleusen stellen eine Besonderheit dar. In den Stilformen des Klassizismus streng typisiert, waren sie von Pechmann selbst entworfen worden. Diese einfachen standardisierten Industriebauten weisen als Merkmale ein einfaches Satteldach und rundbogige, profilgerahmte Türen und Hauptfenster auf. Nicht jede Schleuse besaß jedoch ein eigenes Haus. Lagen sie dicht zusammen, mussten bis zu 3 von ihnen vom selben Wärter bedient werden. Nur das Haus N° 1 in Kelheim zeigt kein Sattel-, sondern ein Walmdach, womit seine besondere Stellung am Beginn der Wasserstraße herausgestrichen wurde.
In einigen der ursprünglich 7 Häfen und 15 Ladeplätze finden sich noch handbetriebene Kräne der Maschinenfabrik Spaeth, die ihren Sitz am Dutzendteich in Nürnberg hatte.
Im dortigen Ortsteil Gibitzenhof endet heute auch der noch wassergefüllte Teil des Ludwig-Donau-Main-Kanals. Von hier an ist er für die nächsten 35 km durch den „Frankenschnellweg“ überbaut.
Ein wirtschaftlicher Erfolg war der Kanal nur für wenige Jahre. Nach 1850, als er mit 200.000 t seine höchste Tonnage erreicht hatte, mussten sich seine Betreiber zunehmend dem Konkurrenzdruck der Eisenbahnen beugen.
Auch in dieser Technologie war das Königreich Ludwigs I. führend: 1835 dampfte der „Adler“ von Nürnberg nach Fürth.

Schleuse 30 bei Greißelbach
Wärterhaus 1 Kelheim
Hafen Neumarkt
Schleuse 12 bei Mühlbach
Schleuse 11 Deising

Main Donau Kanal (MDK)

Der 25. September 1992 ist der Tag der offiziellen Eröffnung des heutigen Main-Donau-Kanals. Mit der Inbetriebnahme des letzten Teilstückes zwischen Hilpoltstein und Berching wurde die 171 km lange Wasserstraße vollendet und so gleichzeitig eine moderne Verbindung von über 3500 km von der Nordsee zum Schwarzem Meer hergestellt.
Damit endete nach 32 jähriger Bauzeit das Unterfangen, den europäischen Binnenschiffs- mit dem Donauschiffsmarkt zu vereinen und ein einheitliches europäisches Wasserstraßennetz zu schaffen. Dieses reicht von Rotterdam nach Ismail und verknüpft so wichtige Binnenhäfen wie Duisburg, Basel, Linz und Budapest miteinander.
Der Beginn der Realisierung reicht bis ins Jahr 1923 und zum Abschluss eines Staatsvertrages zwischen dem Deutschen Reich und dem Freistaat Bayern zurück. Bereits zwei Jahre zuvor war die private Rhein Main Donau AG (RMD) gegründet worden. Ihr räumte ein Konzessionsvertrag das Recht ein, die bayerischen Wasserkräfte von Main, Donau, Regnitz, Lech und Altmühl bis zum Jahr 2050 zur Energieerzeugung zu nutzen.
Ungeachtet seiner europäischen Bedeutung gilt der Abschnitt von Bamberg nach Kelheim als nationale Bundeswasserstraße. Mit Beschluss der Bundesregierung vom 2.2.1983 unterliegt der „Main-Donau-Kanal“ damit der Binnenschifffahrtskontrolle. So ist das Bundesministerium für Verkehr mit dem ihm nachgeordneten Wasser- und Schifffahrtsamt Nürnberg zuständig für Unterhalt und Betrieb.



Personenschiff vor Burg Prunn
Höhenplan Main-Donau-Kanal

Mit nur 16 Schleusen überwindet der Main Donau Kanal bei einer Länge von 171 km einen Höhenunterschied von insgesamt 243 m. Dabei sind vom Main bis zur höchstgelegenen Strecke des Kanals, der „Scheitelhaltung“ bei Hilpoltstein, 175,2 m, von dort bis zur Donau nochmals 67,8 m

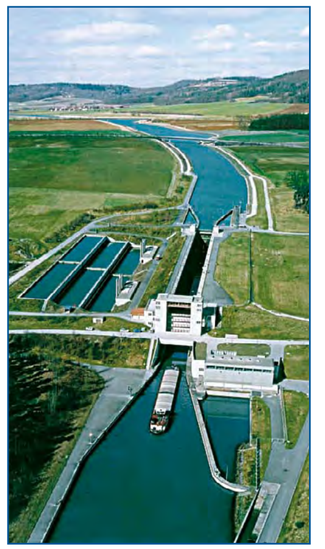
zu bewältigen. Die geringe Anzahl der Stufen ist bewusst angestrebt, um die Durchfahrtszeiten zu minimieren. Bei einem mittleren Abstand der Schleusen, einer „Haltungslänge“ von ca. 12 km, benötigt ein Schiff eine Fahrtzeit von etwa 23 Stunden. Dies liegt an der Geschwindigkeitsbegrenzung von 11 km/h, die den Kanal vor zu großem Verschleiß schützen und damit zu einem möglichst geringen Unterhaltsaufwand führen soll.
Aus diesem Grund fiel die Wahl auch auf den jetzigen trapezförmigen Querschnitt mit einem 55 m breiten Wasserspiegel, einer 31 m breiten Sohle und einer Tiefe von 4 m. Lediglich bei Stadtdurchgängen wich man aus Gründen der Flächeneinsparung von diesem Modell ab.
Kreuzende kleinere Flüsse oder Bäche werden entweder in den Kanal ein- oder unter ihm in „Bachdükern“ hindurch geleitet. Drei größere Flusstäler quert der Kanal in Stahltrögen von bis zu 220 m Länge: Die Zenn, die Rednitz und die Schwarzach. Daneben errichtete man 5 Kanalbrücken aus Beton und 117 Straßen-, Eisenbahn- und Fußgängerbrücken. Außerdem weist der 2,3 Milliarden Euro teure Kanal, für den 93 Mio m³ Erde bewegt und 2,6 Mio m³ Beton verbaut wurden, 7 Wehre, 5 Pumpwerke und 75 km Dämme auf.

Fußgängerbrücke bei Essing
Trogbrücke bei Zenn

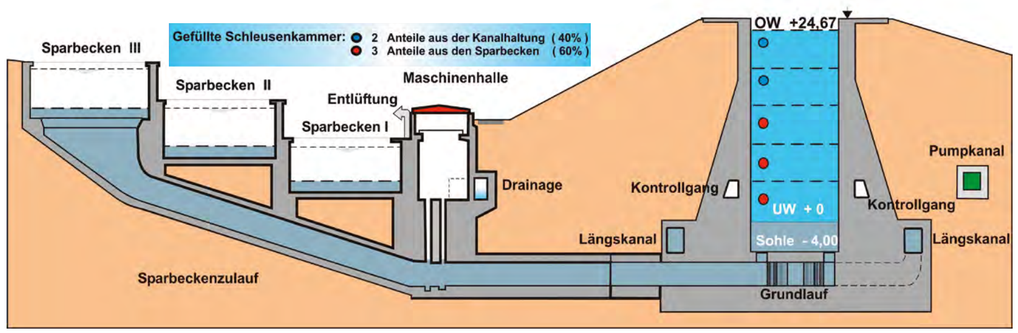
Die 16 Schleusen des MDK besitzen eine einheitliche Länge von 190 m, bei einer Breite von 12 m. Die größte Hubhöhe von je 24,7 m wird bei Leerstetten, Eckersmühlen und Hilpoltstein erreicht, die „geringste“ mit 5,3 m bei Forchheim.
Durch derart gewaltige Dimensionen ist der Wasserverbrauch während der Schleusungen so hoch, dass sich bei starkem Schiffsverkehr Schwierigkeiten mit der Wasserzufuhr ergeben könnten.
Um dies zu vermeiden und damit die geringen natürlichen Zuflüsse auszugleichen, führte man 13 Schleusen als sogenannte „Sparschleusen“ aus. Hier wird ein Teil des Wassers beim Entleeren der Schleusenkammer durch ein besonderes, in ihrer Sohle gelegenes System, in Ausgleichsbecken geleitet und für die nächste Füllung wieder verwendet. Mit den drei neben der Schleuse angeordneten, terrassenförmig ansteigenden Sparbekken, werden bis zu 60% des Wassers „gespart“: im Falle von Eckesmühlen etwa 40.000 m³. Die fehlenden 40% werden der ober- oder unterhalb liegenden Haltung entnommen.
Die Füll- oder Entleerungszeit beträgt bei einer Hub- und Sinkgeschwindigkeit von 1,7 m pro Minute ca. 15 Minuten.

Rothsee

Donau und Altmühl liefern das Betriebswasser für den MDK, der selbst einen Stillwasserkanal bildet: Zwischen den Schleusen besteht keine Fließgeschwindigkeit. Von Kelheim bis Bachhausen fördern 5 Pumpwerke maximal je 35 m³ Wasser pro Sekunde in die Scheitelhaltung und den Dürrlohspeicher bei Bachhausen. Dieser dient als Reservebecken mit rund 1,5 Mio m³ Inhalt.
Der Rothsee dagegen dient rein bayerischen, wasserwirtschaftlichen Zwecken: Der Niedrigwasseraufbesserung von Rednitz, Regnitz und Main. Das Wasser fließt oberhalb der Schleuse Eckersmühlen in den Rothsee und wird bei Bedarf der Rednitz zugeführt, wobei der Kanal gewissermaßen als große Wasserleitung genutzt wird. Sie kann maximal 21 m³ Wasser pro Sekunde überleiten.



Sparschleuse Bachhausen: Luftbild und Querschnitt



Im Jahr 2003 wurde am Main-Donau-Kanal eine Transportmenge von 6,06 Mio Tonnen erreicht. Von der Gesamttonnage entfielen 1.600.000 t auf Nahrungs- und Futtermittel.
Erze und Schrott ergaben 816.519 t, land- und forstwirtschaftliche Produkte 703.000 t, Düngemittel 540.000 t, Baustoffe 523.000 t, Eisen, Stahl und andere Metalle 515.000 t.
Dabei passierten knapp 8.000 Schiffe die Schleuse Kelheim. Die Mehrzahl von ihnen fuhr unter deutscher Flagge: 52%. Dann folgten die Niederlande mit 31% und Belgien und Österreich mit je 6%.
Ein Wandel in der Binnenschifffahrt führte zu der Ablösung des traditionellen Schleppkahns durch das selbstfahrende Schiff. Der Gütertransport erfolgt heute vorwiegend durch unterschiedlichste Motorgüterschiffe, die eine Länge bis zu 110 m und eine Tragfähigkeit von bis zu 3.000 t besitzen. Bei Schubverbänden, die aus einem schiebenden Motorschiff und einem oder mehreren Schubleichtern bestehen, kann sich eine Gesamtlänge von bis zu 190 m mit einer Tragfähigkeit von bis zu 5000 t ergeben.
Daneben erscheinen in zunehmendem Maße Fahrgast- und Hotelschiffe. Im Jahr 2003 stellten sie bereits 37% der Schiffstypen am Main-Donau-Kanal. Der Transport auf dem Wasser bleibt hinsichtlich der Belastung von Mensch und Umwelt ohne Alternative. Sowohl Straße als auch Schiene erscheinen bei Energiebilanz, Luftverschmutzung, Lärm-, Boden- und Wasserbelastung sowie Unfallfolgen in wesentlich schlechterem Licht.

Hafen Kelheim
Schubverband
Passagierschiff
Motorgüterschiff

Informationen zum Main-Donau-Kanal
WSA – Wasser- und Schifffahrtsamt Nürnberg
Mariatorgraben 1, 90402 Nürnberg,
Tel. 0911/2000-0
www.wsv.de/wsa-n · poststelle@wsa-n.wsv.de