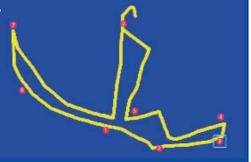
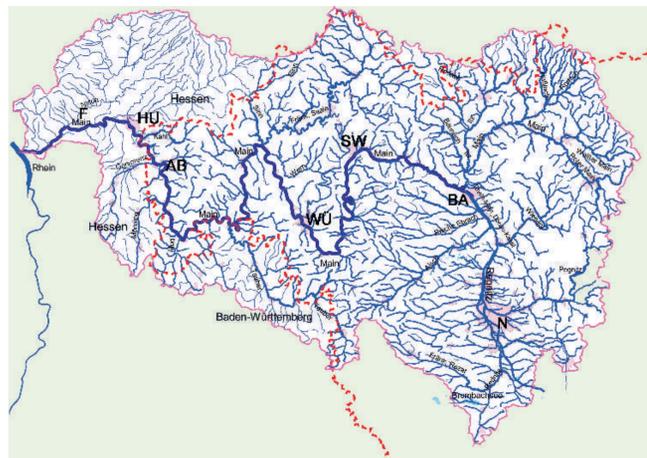


# Fluss- und Handelsweg Main

## Ein Gewässer wird nutzbar gemacht



Der Main und sein Tal prägen auf ihrem mehr als 300 km langen Lauf das Landschaftsbild Frankens. Im Maintal liegen die großen Siedlungs-, Wirtschafts- und Industriestandorte. Entsprechend vielfältig sind die Nutzungsansprüche des Menschen an den Fluss. Der Main ist als Bundeswasserstraße heute eine Verkehrsverbindung vom Rhein zur Donau geworden. Bereits in vorgeschichtlicher Zeit nutzte man ihn als Verkehrsweg. Im Mittelalter war der Fluss bis Bamberg schiffbar. Bis ins 20. Jahrhundert nutzen Flößereien den Main zum Transport von Holz.

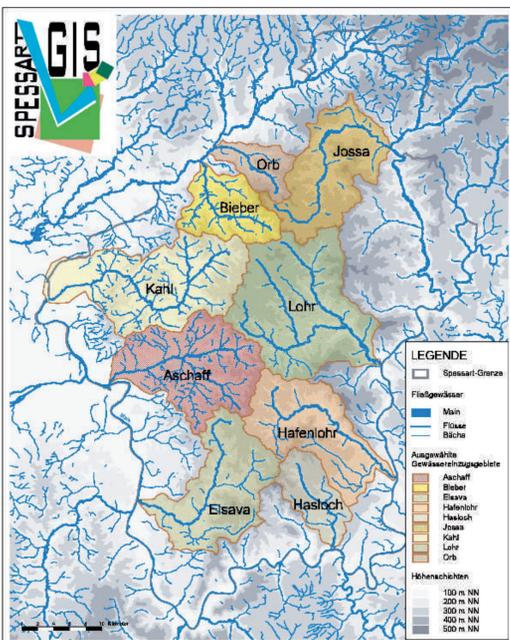


Der natürliche Zustand des Mains war durch Laufverlagerungen mit Abtrag und Anlandungen in Altarmen und Auengewässern gekennzeichnet. Hochwasser führte zu Überflutungen der Aue und dabei zu Sand- und Nährstoffablagerungen. Der Main war an vielen Stellen

Das Einzugsgebiet des Mains

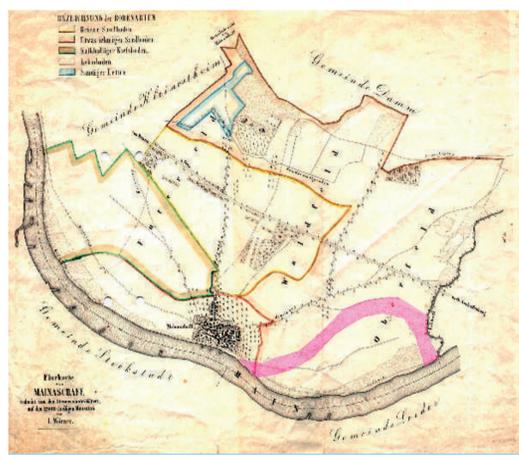
breit, seicht und sumpfumlagert. Der Talraum war mit Auwald bewachsen. Sein Wasserstand konnte vom breiten wilden Strom bei Hochwasser bis hin zu einem ausgetrockneten schmalen „Flussrinnsal“ wechseln. Zum Überqueren gab es allenfalls Furten, die sich vielerorts in den Stadtnamen wie beispielsweise Frankfurt widerspiegeln.

Für die Schifffahrt war der Main schon immer nur bedingt nutzbar. Sein natürliches Flussbett war zu flach. Bis 1820 beschränkten sich die flussbaulichen Eingriffe auf Durchstiche einzelner Flussschleifen und Flussbettveränderungen in den Städten (Brücken Mühlenwehre, Mauern und Schiffsanlegestellen). Ansonsten zeigte der Main auf weiten Strecken seine natürliche Gestalt. Er hatte ein flaches Bett, dessen Untiefen die Schifffahrt erschwerten.



Das Gewässersystem des Mains zwischen Spessart-GIS. Die großen Zuflüsse aus dem Spessart sind die Lohr, Hafenlohr, Haslochbach, Elsava, Aschaff und Kahl.

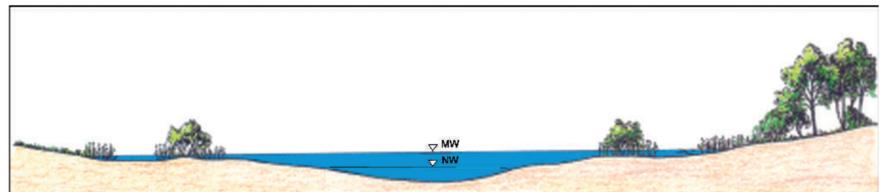
Der Main in seinem heutigen Zustand ist das Ergebnis mehrerer schwerwiegender Eingriffe in das ursprüngliche Flusssystem. Im Zuge der Planungen für den Ludwig-Donau-Main-Kanal wurde von 1846 bis 1878 eine Mittelwasserkorrektur durchgeführt. Hierbei grenzte man durch Quer- und Längsverbauungen, so genannter Buhnen und Längsleitwerke, uferseitig „Buhnenfelder“ ab. Das Gewässerbett wurde somit eingengt und der Wasserstand erhöht.



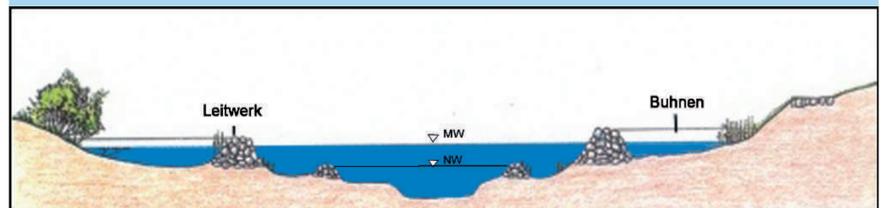
Bodengüteplan des 19. Jahrhunderts (der Altarm des Mains ist farbig markiert).

Das Flussbett und das Fahrwasser war nun vertieft, die Uferlinie befestigt, begradigt und verkürzt. Die Eigenentwicklung des Gewässers (Bettverlagerung) wurde hierdurch eingeschränkt. Durch den Aufstau haben die Oberfläche, das Volumen, die Aufenthaltszeit, die Erwärmung, die Trübung und der Algengehalt des Wasserkörpers zugenommen. Die mainspezifischen Fließgeschwindigkeiten und turbulenten Strömungen nahmen ab.

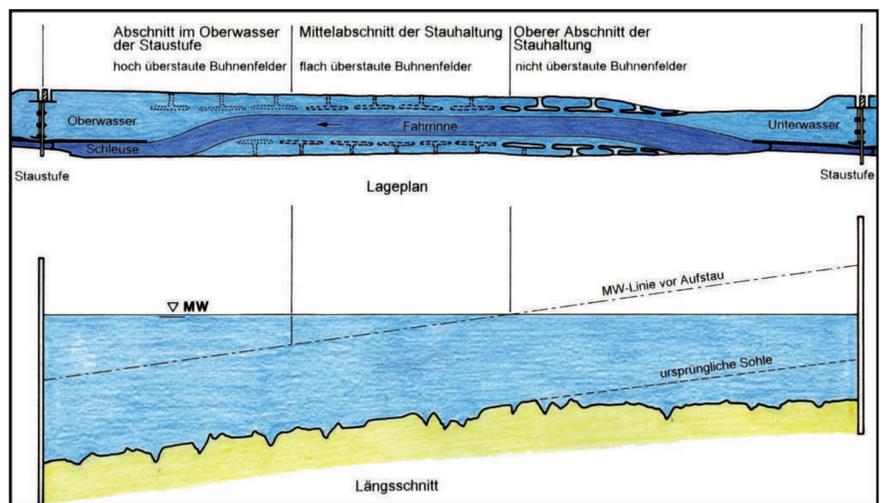
Von 1921 bis 1962 baute man den Main von Aschaffenburg bis Bamberg (Viereth) mit 28 Staustufen für die Schifffahrt und zur Nutzung der Wasserkraft aus. Der Main wurde dabei hinsichtlich seiner Struktur und seines Flusstyps grundlegend verändert.



Oben: Im Querschnitt von 1810 zeigt sich der Main in die Breite gehend mit geringem Tiefgang. Unten: Im Querschnitt von 1880 sind die Eingriffe in den Wasserlauf durch die „Mittelwasserkorrektur“ deutlich sichtbar. Buhnen am Rand sorgen für die Freihaltung der vom Menschen geschaffenen Fahrrinne.



Der freifließende Fluss wurde in ein staugeregeltes Gewässer umgewandelt. Aus gewässerökologischer Sicht entspricht er heute einem Gewässertyp, der mit einer Flussmündung vergleichbar ist.



Struktur des Mains zwischen zwei Staustufen. Im Oberwasser sind die Buhnen nicht sichtbar (oben links), im Unterwasser ragen sie aus der Wasseroberfläche heraus (oben rechts). Aus dem fließenden Gewässer mit gleichmäßigem Gefälle ist eine Kette angestauter Seen geworden (unten)

Einen echten Flusscharakter entwickelt er lediglich bei Hochwasser. Den Rest des Jahres kann er mit einem durchströmten See verglichen werden. Die bestehenden Flachwasser- oder Altwasserbereiche verlanden schnell. Die Siedlungen an den Talrändern und in der Nähe zum Wasser waren schon immer von Hochwasser bedroht. Vor allem bei einem Eisstau können sich Eisschollen so verkanten, dass ein regelmäßiges Weiterfließen des Wassers nicht mehr möglich ist.



Im Juli 1342 wurde das Umland an zahlreichen Flüssen in Mitteleuropa von einer Überschwemmungskatastrophe heimgesucht. Von dem so genannten Magdalenenhochwasser war auch der Main stark betroffen. In Mainaschaff wurde am 21. Juli 1342 mit einem Stand von mehr als 8 m über Normal der Höchststand dieses Jahrtausendhochwassers erreicht. Folgt man dem Weg entlang des Mains weiter Richtung Aschaffenburg passiert man unterhalb des Schloss Johannisburg das Theoderichstor. Dort sind die Hochwassermarken des Mains dokumentiert worden.

Das Theoderichstor in Aschaffenburg zeigt die Hochwassermarken zwischen 1342 und 1989 an.

The Main River was »tamed« in the course of the 19th and 20th century. With the construction of breakwaters, the deepening of the river as a shipping lane, and eventually the river control by barrages the Main lost its original slope and actually became a string of lakes. This does not prevent floods, though. Historic flood levels since 1342 are recorded at the Theoderich Gate at Aschaffenburg, underneath the castle.

Au 19<sup>e</sup> et au 20<sup>e</sup> siècles, on a pour ainsi dire »dompté« le Main. En installant des brise-lames, en rendant le lit de rivière plus profond et en régularisant le cours du Main, on a enlevé sa pente originale; ce qu'on y trouve aujourd'hui c'est une suite de lacs de retenue. Malgré tous ces changements la rivière sort toujours de son lit, ce qui prend des proportions menaçantes même aujourd'hui. On peut étudier la hauteur des niveaux des inondations à partir de 1342 à Aschaffenburg, au »Theoderichstor« (Portail de Théodoric) au-dessous du château de Johannisburg.