

Severin Hohensinner & Andreas Hahmann, 2020 (2., erweiterte Ausgabe):
Historische Wasserbauten an der Wiener Donau und ihren Zubringern

Materialien zur Umweltgeschichte Österreichs Nr. 2
Wien, November 2020

Kurzzusammenfassung

Die Datenbank der historischen Wasserbaumaßnahmen an der Wiener Donau und ihren Zubringern ist zwischen 2010 und 2013 im Rahmen des Forschungsprojekts „Umweltgeschichte der Wiener Donau 1500-1890“ (ENVIEDAN, FWF Nr. P22265-G18) entstanden und wurde in Folgeprojekten bis zum Jahr 2020 ergänzt. Sie umfasst Informationen zu rund 2.450 Wasserbauten beginnend im 12. Jahrhundert, die basierend auf historischen, schriftlichen und kartografischen Quellen, historischer Literatur, aktuellen Studien und archäologischen Funden ermittelt wurden. Die Wasserbaumaßnahmen wurden mittels ESRI ArcGIS 10 geografisch verortet und in einer Datenbank gespeichert. Für jede Maßnahme wurden Entstehungsjahr, Bautyp, Zweck, Lebensdauer und weitere Zusatzinformationen ermittelt.

Vom 15. bis zum 17. Jahrhundert wurden die meisten Regulierungsarbeiten direkt bei der damaligen Stadt, an der Abzweigung des Wiener Arms (Donaukanal) nahe Nußdorf oder noch weiter flussauf davon vorgenommen. Im 18. Jahrhundert weiteten sich die Arbeiten infolge zahlreicher schwerer Hochwässer immer weiter flussabwärts aus. Im 19. Jahrhundert schließlich erfasste die Bautätigkeit die gesamte Flusslandschaft.

Gut erkennbar ist, dass die Wiener Bevölkerung gezwungen war auf klimatisch-hydrologisch bedingte Veränderungen zu reagieren. Die Auswirkungen der sogenannten „Grindelwald-Fluktuation“, einer extremen Phase der „Kleinen Eiszeit“, um 1560/70 sind ebenso zu erkennen, wie jene der extremen Hochwasserphase im späten 18. Jahrhundert. So nahmen die neu errichteten linearen Wasserbauten (Uferschutz, Dämme, etc.) zwischen 1750 und 1780 von 10 km auf 40 km per Dekade zu. Nach dem katastrophalen Eisstau-Hochwasser 1830 stieg die Wasserbauleistung abermals sprunghaft an: innerhalb von zehn Jahren wurden 90 km lange Regulierungsbauten errichtet und flächige Maßnahmen (größtenteils Verlandungswerke und Sohlbaggerungen) erreichten ein Ausmaß von rund 100 ha. Dieses Bauvolumen wurde mit der Umsetzung des Donauregulierungsprogrammes 1870 – 1875 nochmals weit übertroffen.

Im Laufe der Jahrhunderte änderte sich die Funktionsdauer der Wasserbauten erheblich. Bis ins 17. Jahrhundert betrug der Zeitraum, in dem ein Wasserbau seine Funktion ohne größere Instandhaltungsarbeiten erfüllen konnte, aufgrund der damaligen Bauweise nur rund drei Jahre. Mit vermehrtem Einsatz von Steinkonstruktionen erhöhte sich die Dauer im 18. Jahrhundert im Mittel auf ca. 10 Jahre und im 19. Jahrhundert auf 24 Jahre. Mit der großen Donauregulierung steigerte sich die Funktionsdauer bis 1900 signifikant auf rund 100 Jahre. Das große Bauvolumen

und die solidere Ausführung der Bauten wurden erst durch den Einsatz fossiler Brennstoffe und das Aufkommen der Dampfschiffahrt möglich.

Um die Flusslandschaft so zu gestalten, wie es die Nutzungs- und Schutzansprüche der Wiener Bevölkerung erforderten, waren gigantische finanzielle Mittel erforderlich. Zwischen 1530 und 1700, als der heutige Donaukanal geschaffen wurde, schwankten die Kosten jährlich zwischen 17.000 und 60.000 Hilfsarbeitertag-Äquivalenten (wobei davon tatsächlich nur rund ein Drittel für Arbeitskräfte aufgewendet wurde; der Großteil für Material, Transport und Administration/Planung). Von 1700 bis zum Katastrophenhochwasser 1830 lagen die Kosten mit 83.000 – 190.000 Hilfsarbeitstagen pro Jahr bereits wesentlich höher. Und zwischen 1830 und 1910 stiegen sie sprunghaft auf 780.000 – 1.300.000 Hilfsarbeitstage pro Jahr an.