

HENRY

Hydraulic Engineering Repository

Ein Service der Bundesanstalt für Wasserbau

Article, Published Version

Schleiermacher, Ernst

Sicherung der Schiffahrtsrinne in der Donau im Bereich der Innmündung bei Passau

Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Wasserbau

Verfügbar unter/Available at: <https://hdl.handle.net/20.500.11970/103243>

Vorgeschlagene Zitierweise/Suggested citation:

Schleiermacher, Ernst (1953): Sicherung der Schiffahrtsrinne in der Donau im Bereich der Innmündung bei Passau. In: Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Wasserbau 1. Karlsruhe: Bundesanstalt für Wasserbau. S. 24-26.

Standardnutzungsbedingungen/Terms of Use:

Die Dokumente in HENRY stehen unter der Creative Commons Lizenz CC BY 4.0, sofern keine abweichenden Nutzungsbedingungen getroffen wurden. Damit ist sowohl die kommerzielle Nutzung als auch das Teilen, die Weiterbearbeitung und Speicherung erlaubt. Das Verwenden und das Bearbeiten stehen unter der Bedingung der Namensnennung. Im Einzelfall kann eine restriktivere Lizenz gelten; dann gelten abweichend von den obigen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Documents in HENRY are made available under the Creative Commons License CC BY 4.0, if no other license is applicable. Under CC BY 4.0 commercial use and sharing, remixing, transforming, and building upon the material of the work is permitted. In some cases a different, more restrictive license may apply; if applicable the terms of the restrictive license will be binding.



Sicherung der Schifffahrtsrinne in der Donau
im Bereiche der Innmündung bei Passau.

Mit Donau und Inn vereinigen sich in Passau zwei Flüsse von ganz verschiedenem Charakter; Die Donau fast kiesfrei, letztlich infolge der Staustufe Kachlet 5 km oberhalb Passau, mit einem $HQ = 3000 \text{ m}^3/\text{s}$ häufig im Januar bis März, und der Inn mit einer geschätzten derzeitigen Geröllführung von 250000 m^3 im Jahr und mit einem $HQ = 5120 \text{ m}^3/\text{s}$ häufig im Juni bis August. Sommerhochwässer des Inn mit großer Kiesfracht treffen daher auf mittlere Wasserführungen der kiesarmen Donau. Die Folge ist eine starke Ausbreitung und Ablagerung des Innkieses im gemeinsamen Bett mit Verlandung der Fahrrinne. Die Wasserspiegelbreite des Fahrwassers bei NSW kann auf 65 m zurückgehen, während 130 m verlangt werden mit Rücksicht auf die Eigenart der Schleppschifffahrt auf der Donau, die zur Talfahrt die Schleppkähne mit dem Schlepper zwecks besserer Steuerfähigkeit in Stromschnellen und Stromkrümmungen zu Paketen zusammenfaßt.

Kiesentnahmen entlang der Innseite der Fahrrinne zum Bau der Donaustaustufe Jochenstein abwärts Passau führten zu der Frage, ob durch Einbauten (Buhnen, Leitwerke o.ä.) der Bestand dieser und weiterer Baggerungen in der Fahrrinne gesichert werden könnte. Die Bundesanstalt für Wasserbau wurde beauftragt, hierzu Modellversuche durchzuführen.

Der Modellmaßstab war 1 : 150. Da die Verlandung der Fahrrinne und ihre Verhütung durch Einbauten untersucht werden sollte, mußte das Modell eine bewegliche Sohle besitzen. Daher wurden nur die Ufer maßstäblich in Beton modelliert, während das vertiefte Flußbett mit einer Schicht Braunkohlengrus als Modellkies aufgefüllt wurde. Ueber diese Sohle wurde nach einer bestimmten Ganglinie Wasser geleitet, so daß die zunächst auf NSW - 1,0 m eingeebnete Sohle nach Versuchsende ein naturgetreues Bild ergab. Dann wurden nach und nach die zu erprobenden Bauwerke in die Modellstrecke eingebaut und ihr Einfluß auf die Sohlengestaltung durch Ueberleiten von Wasser nach derselben Ganglinie untersucht.

Aus den Versuchen ergaben sich Richtlinien für die Wahl der

Einbauten:

- I. Das Innwasser ist möglichst an einer Stelle mit dem Donauwasser zusammenzufassen, damit gleich von dieser Vereinigungsstelle an die volle Räumkraft wirksam wird.
- II. Diese Stelle des Zusammenflusses ist in den Bereich der durch die Insel schon vorhandenen oder einer künstlich zu schaffenden Einengung des Flußbettes zu verlegen.
- III. Die Räumkraft der Donau allein ist durch Querschnittsverbauungen möglichst zu steigern, damit Niederwasserbänke, die sich vor Durchrissen des Inns durch die Hauptbank in das Donaubett legen, möglichst bald zerstreut werden.

Es zeigte sich, daß nur sehr aufwendige Baumaßnahmen einigermaßen Erfolge bringen würden. So konnten die Verlandung der Fahrrinne auf 40 v H. des bestehenden Zustandes herabgesetzt und die Fahrwasserbreite auf 150 v.H. des bestehenden Zustandes vergrößert werden, wenn

- a) durch Buhnen in einer Gesamtlänge von 1675 m vor dem rechten Ufer der Inn zur Donauseite gelenkt und die Fahrrinnensohle durch Verklappung in einer Ausdehnung von 106000 m^2 NSW - 3,0 m aufgehöhht wurden, oder
- b) durch eine 680 m lange hochwasserfreie Trennmole der Zusammenfluß beider Ströme talwärts in eine vorhandene Engstelle verschoben wurde.

Nun werden die eingangs erwähnten Schwierigkeiten mit Errichtung des bis Passau reichenden Staus Jochenstein und mit der Abnahme der Geröllführung im Inn als Folge des immer näher an Passau heranrückenden Kraftstufenausbaues mehr und mehr verschwinden. Ein Baukostenaufwand von 1,5 bis 2 Mio DM für ein Provisorium war daher untragbar. Da außerdem die Jochenstein-A.G. die Konzessionsaufgabe hat, Kies oberhalb ihres Wehres, also auf der Strecke aufwärts bis Passau, zu baggern und unterhalb des Wehres der Donau zur Verhütung einer Erosion zurückzugeben, wurde von Einbauten ganz abgesehen und dafür die Anlage von Vorratsbaggerungen beschlossen, aus denen Innkies bei niederen Wasserständen entnommen werden soll und die bei hohen Wasserständen als Auffanggruben wir-

ken sollen. Die günstigste Lage und Ausdehnung dieser Baggergruben im Bereiche der Innmündung wurden ebenfalls durch den Modellversuch ermittelt.

Prof. Dr.-Ing. Schleiermacher.

