

HENRY

Hydraulic Engineering Repository

Ein Service der Bundesanstalt für Wasserbau

Conference Paper, Published Version

Schmautz, Markus; Fischer, Markus

Donauausbau Straubing-Vilshofen: Vermeidung, Minimierung, Kompensation – Schifffahrt!

Verfügbar unter/Available at: <https://hdl.handle.net/20.500.11970/106743>

Vorgeschlagene Zitierweise/Suggested citation:

Schmautz, Markus; Fischer, Markus (2019): Donauausbau Straubing-Vilshofen: Vermeidung, Minimierung, Kompensation – Schifffahrt!. In: Bundesanstalt für Wasserbau (Hg.): Verkehrswasserbau und Ökologie – Erfolge, Synergien, Konflikte. Karlsruhe: Bundesanstalt für Wasserbau. S. 23-28.

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.



Donauausbau Straubing-Vilshofen: Vermeidung, Minimierung, Kompensation – Schifffahrt!

Dr.-Ing. Markus Schmautz, RMD Wasserstraßen GmbH

Dr.-Ing. Markus Fischer, RMD Wasserstraßen GmbH

Einleitung

Der letzte, noch umzusetzende Abschnitt des Donauausbaus, die Strecke zwischen Straubing und Vilshofen, umfasst den Ausbau von 70 km Wasserstraße und etwa 125 km Hochwasserschutzanlagen. Die vom Bund im Einvernehmen mit Bayern mit den Planungen beauftragte RMD hat in enger Abstimmung mit der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes und der bayerischen Wasserwirtschaftsverwaltung eine Gesamtplanung für die beiden Vorhaben

- Ausbau der Wasserstraße nach Variante A und
- Verbesserung des Hochwasserschutzes (Ertüchtigung auf HW_{100} unter Beachtung der Anforderungen des Donauausbaus)

unter Berücksichtigung der gegenseitigen Abhängigkeiten erstellt.

Das Planfeststellungsverfahren für den Teilabschnitt 1 Straubing bis Deggendorf wurde im Jahr 2014, das Planfeststellungsverfahren für den Teilabschnitt 2 Deggendorf – Vilshofen Ende 2018 eingeleitet. Seit 1998 wurden lokal zahlreiche vorgezogene, hydraulisch unabhängige Hochwasserschutzprojekte umgesetzt.

Gegenstand der beiden großen Verfahren zusammen sind

- der Ausbau der Wasserstraße mit flussregelnden Mitteln auf 70 km Länge (u. a. Neubau von 64 Buhnen, 13 Parallelwerken und 11 Ufervorschüttungen)
- etwa 27,5 km Aufhöhung bestehender Deiche,
- etwa 47,5 km Neubau von Deichen,
- etwa 30 km Abtrag bestehender Deiche,
- etwa 6 km Neubau von Flutmulden
- 18 Schöpfwerke und 6 Schöpfstellen
- zwei große Brückenerweiterungen zur verbesserten Abfuhr des Hochwasserabflusses.

Ziel der Verbesserung der Schifffahrtsverhältnisse ist die Erhöhung der Abladetiefe durch Vergrößerung der Fahrrinntiefe um 20 cm bei RNW im Teilabschnitt 1 und um 25 cm im Teilabschnitt 2. Gleichzeitig sollen die fortschreitende Sohlerosion gestoppt und die Fahrrinnenunterhaltung insbesondere im Hinblick auf die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs optimiert werden.

Entwicklung der Planung

Die Planung wurde im Verlauf mehrerer Jahre, vor allem im Rahmen der sog. variantenunabhängigen Untersuchungen zum Donauausbau von 2009 bis 2012, aus den Raumordnungsunterlagen (Abschluss Raumordnungsverfahren 2006) weiterentwickelt. Besonderes Augenmerk lag dabei auf der umweltfachlichen Optimierung im Hinblick auf die Vermeidung von Eingriffen. Der Optimierungsprozess war geprägt von einem intensiven interaktiven und iterativen Austausch zwischen technischer Planung und Umweltplanung, der knapp ein Jahr in Anspruch nahm. Idealerweise ist dieser Prozess mit mehrfachen gegenseitigen Übergaben von Verbesserungsvorschlägen und überarbeiteten Planungen in Bild 1 exemplarisch für die Hochwasserschutzplanungen dargestellt. Die verbesserte Planung resultierte jeweils aus einem Abwägungsprozesses in dem neben technischen und umweltfachlichen Aspekten die Belange der Wasserwirtschaft, der Landwirtschaft sowie von Mensch, Kultur und Sachgütern berücksichtigt wurden.

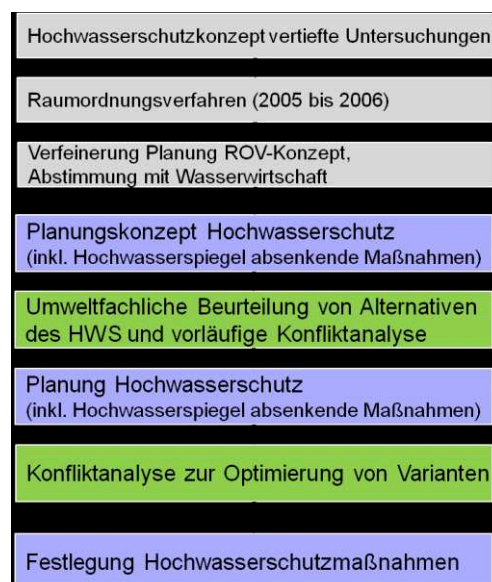


Bild 1: Planungsablauf am Beispiel des Hochwasserschutzes (grau hinterlegt: Planungsschritte vor Beginn der Variantenunabhängigen Untersuchungen)

Exemplarisch ist in Bild 2 das Optimierungsergebnis für eine Regelungsmaßnahme oberstrom des Hafens Sand im Donauabschnitt zwischen Straubing und Deggendorf dargestellt. Aus hydraulischer, morphologischer und fahrdynamischer Sicht kommen als Regelungselemente an dieser Stelle Bühnen, Parallelwerk und Ufervorschüttung in Frage. Eine erste umweltplanerische Überprüfung ergab, dass der Ufervorschüttung zur Erhaltung des im Bestand vorhandenen Kieslaichplatzes klar der Vorzug zu geben ist. Im weiteren Optimierungsprozess wurde die Ufervorschüttung um einen Wellenschlagschutz ergänzt und geometrisch mehrfach angepasst (nach wiederholter hydraulischer Berechnung), um die Fließgeschwindigkeiten auf Laichplatz typisches Niveau anzuheben. Weiterhin wurde ein Kiesmanagement (Laichplatzmanagement) vorgesehen. Im Ergebnis konnten die Maßnahmen so gestaltet werden, dass die Funktionsfähigkeit des Laichplatzes erhalten werden kann und damit die regelungsbedingten Eingriffe vermieden wurden.

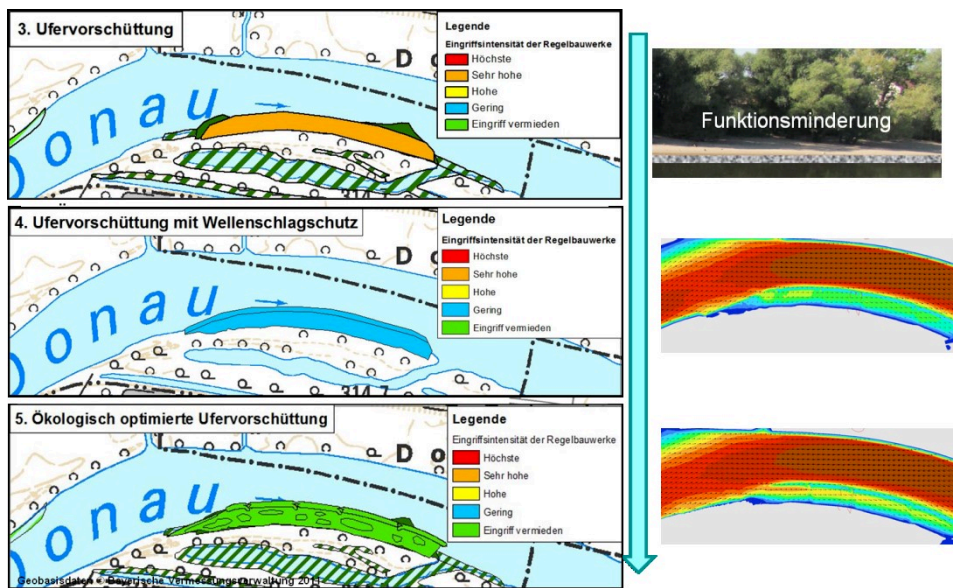


Bild 2: Regelung durch Ufervorschüttung (anstelle Buhne oder Parallelwerk) – Optimierung zur Eingriffsvermeidung

Planfeststellungsverfahren Teilabschnitt 1: Straubing – Degendorf

Nach den dargestellten, intensiven Bemühungen Eingriffe zu vermeiden und zu minimieren in den Variantenunabhängigen Untersuchungen und einer nochmaligen Überarbeitung des Kompensationskonzepts vor Einleitung des Planfeststellungsverfahrens (Berücksichtigung der neuen BayKompV, Bauzeitenbeschränkungen, produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen), resultierte die umweltfachliche Bewertung der geplanten Maßnahmen im Teilabschnitt 1 (Wasserstraße und Hochwasserschutz) immer noch in einem Kompensationsbedarf von 208 ha!

Trotz der genannten Anstrengungen zur Vermeidung und Minimierung sowie der großflächig und hochwertig geplanten Kompensation wurden im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens von Seiten des amtlichen Naturschutzes (und des Verbandsnaturschutzes) schwerwiegende Einwendungen erhoben, in denen weitere Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen und zusätzliche Ausgleichsmaßnahmen gefordert wurden. Bereichsweise wurde sogar bezweifelt, dass eine vollständige Kompensation des Eingriffs möglich sei.

Da sich die Planfeststellungsbehörde in Anbetracht dieser fundamentalen Einwendungen zu Erörterungsterminen nicht in der Lage sah, wurden über einen Zeitraum von fünf Monaten Fachgespräche zu allen aufgeworfenen Fragen zwischen TdV und Höherer Naturschutzbehörde geführt, um den umweltfachlichen Dissens soweit als möglich aufzulösen. Exemplarisch werden hier zwei zentrale Themen kurz angerissen: Forderung nach mehr Eigendynamik in der Donau und Forderung auf weitgehenden Verzicht auf die geplanten Sohlsicherungen („Kolkverbau“).

Die Forderung nach mehr Eigendynamik im Fluss kollidiert an der Donau zwischen Straubing und Vilshofen mit den Zielsetzungen des Wasserstraßenausbaus. In der Wasserstraße spielen Verkehrssicherheit und Zuverlässigkeit bei gleichzeitig wirtschaftlich vertretbarem und leistbarem Unterhalt eine entscheidende Rolle. Auf Seiten des Naturschutzes besteht der Wunsch nach einem „natürlichen Fluss“ mit Eigendynamik in Flussbett und Ufern, Tiefen- und Breitenvarianz und in der Folge nur „weichen“ Bauweisen (siehe Bild 3).

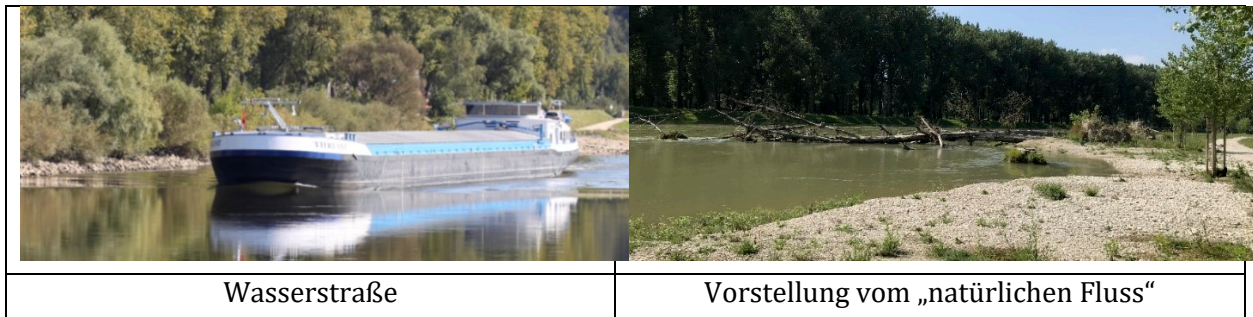


Bild 3: Konflikt: Ansprüche der Wasserstraße – Vorstellung vom „natürlichen Fluss“

In den Fachgesprächen, die gerade zu dieser Fragestellung sehr intensiv geführt wurden, konnte vom Vorhabensträger nachvollziehbar dargestellt und verständlich gemacht werden, dass die flussmorphologischen und fahrdynamischen Verhältnisse bei den sehr engen Fahrwasserquerschnitten an der Donau keinen weiteren Handlungsspielraum für „weiche“ Bauweisen über das ohnehin schon im Ausbaukonzept vorgesehene Maß zulassen.

Sohlsicherungen sind in der Planung vorgesehen in Form von Kolkverbauten, Kolkverfüllungen und Tertiärabdeckungen von Krümmungskolken und Bühnenkopfkolken. Aufgrund der Einwendungen wurde die Notwendigkeit jeder einzelnen Maßnahme nochmals in einer weiteren Vermeidungs-Minimierungs-Schleife überprüft. Hierzu wurde ein Katalog mit sieben Bewertungskriterien entwickelt, anhand derer jede Sohlsicherungsmaßnahme beurteilt wurde. Das Ergebnis ist in Tabelle 1 über die zu bilanzierenden Flächeneingriffe vor und nach der Überprüfung zusammengefasst. Am Verbau des großen Krümmungskolkes und der großen Bühnenkopfkolke muss festgehalten werden. Viele kleinere Kolkverbauten und Kolkverfüllungen können dagegen entfallen, ohne hierdurch für die Schifffahrt relevante Probleme bzw. für den Unterhalt erheblichen Mehraufwand zu erzeugen. Letztlich ein Erfolg für die Wasserstraße und die Natur!

Tabelle 1: Vermeidung / Minimierung „Kolke“: Eingriffsfläche vor und nach erneuter Überprüfung

	Anzahl	Fläche vorher [m ²]	Fläche nachher [m ²]
Krümmungskolk	1 St	28.400	28.400
Tertiärabdeckung	1 St	8.000 RNW-3,50 m	8.000 variables Niveau
Grobkornzugabe - entfällt -	3 St	51.000	-
<u>Bühnenkopfkolke</u>			
Kolkverbau / Kolkverfüllung RNW-3,50 m	16 St	11.800	11.800
Kolkverbau / Kolkverfüllung auf tieferem Niveau RNW-4,50 m	4 St	2.200	800
Kolkverbau / Kolkverfüllung - entfällt -	29 St	6.400	-

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die Fachgespräche zwischen TdV und Höherer Naturschutzbehörde erfolgreich abgeschlossen werden konnten. Im Erörterungstermin wurde von der Höheren Naturschutzbehörde Einvernehmen mit der (bereichsweise angepassten) Planung bestätigt.

Resümee 1 – Naturschutz

Gesetzliche Vorgaben im Naturschutz erfordern bei der Projektentwicklung und Projektumsetzung einen enormen Aufwand für:

- Bestandserfassung (Datenerhebung)
- Vermeidung und Minimierung der Eingriffe
- Temporäre Maßnahmen während der Bauzeit
- Kompensationsmaßnahmen
- Monitoring und Risikomanagement (FFH-Gebiete)

Insbesondere die Bemühungen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen liegen im ureigenen Interesse des Bauherrn. Hierfür sollten ausreichend Zeit und Kapazitäten eingeplant werden.

Übersteigt der Aufwand für umweltfachlich erforderliche Maßnahmen die Erwartungen deutlich, ist gegebenenfalls eine Überprüfung eines Projektes hinsichtlich der Erreichung der Projektziele und der Wirtschaftlichkeit erforderlich.

Resümee 2 – Projekterfolg Großprojekt

Großprojekte (und auch viele kleinere) im Infrastrukturbereich haben in Deutschland bekanntlich einen schweren Stand. Dies darf beim Bauherrn kein Grund zur Resignation, sondern muss vielmehr Ansporn sein, dringend notwendige Maßnahmen unter den gegebenen, zum Teil sehr herausfordernden Randbedingungen mit Engagement zu verfolgen.

Zum Erfolg eines Projektes sollte der Bauherr selbst folgende „Zutaten“ beisteuern:

- **Klares Bekenntnis zu den Vorhabenszielen:**
„Der Bauherr muss wissen, was er will!“ ... und das auch beantragen und vertreten
- **Transparente Kommunikation** (Fachgespräche bis Öffentlichkeitsarbeit):
Vorhabensziele und notwendige technische Maßnahmen müssen erläutert und nachvollziehbar begründet werden, ebenso physikalische Zusammenhänge (Hydraulik, Sedimenthydraulik, Fahrdynamik, ...). Über diese besteht kein Diskussions- oder Verhandlungsbedarf!
- **Kompetenz** im eigenen Haus: Technik und Ökologie
Nur mit ausgeprägter Sachkompetenz können die vielfältigen, komplexen Fragestellungen beantwortet und die Auseinandersetzungen erfolgreich bestritten werden.
- **Mut, Entscheidungsfreudigkeit, Flexibilität**

Literatur

www.lebensader-donau.de