

Donauausbau Straubing-Vilshofen

Vertiefte Untersuchungen in den ökologischen Sachverhalten - **Ökologische Studie**

Bewertung und Bilanzierung von Planungsvarianten

Auftraggeber:

- Bundesrepublik Deutschland
- Freistaat Bayern

Koordination:

- Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG)

Fachbeiträge:

- Fischökologie und Fischerei: Dr. K. Seifert
- Stoffhaushalt Donau: BfG
- Makrozoobenthos der Donau: TU München - LS Landschaftsökologie, Amphi-Bios e.V.

Projektpartner:

- BHI - Bernhard Holfter Informationssysteme

Bearbeitungszeitraum:

Ökologische Studie

- 07/1999 bis 10/2001

UVS zum Raumordnungsverfahren

- 11/2003 bis 3/2006

Aufgabe:

Das Bayerische Verkehrsministerium und das Bundesverkehrsministerium planen wasserbauliche Maßnahmen zur Verbesserung der Schifffbarkeit der Donau zwischen Straubing und Vilshofen. Auf diesem Abschnitt der Bundeswasserstraße von 70 km Länge mit einer Aue von ca. 250 km² (= Untersuchungsgebiet) wurden fünf verschiedene Ausbauvarianten untersucht (z.B. mit ökol. Ausbau (Buhnen), Staustufen oder Seitenkanälen). Die zu erwartenden Umweltwirkungen wurden naturschutzfachlich bewertet und die jeweilige künftige Situation (Prognose) mit dem derzeitigen Zustand der Donau und ihrer Aue verglichen. Die „Ökologische Studie“ diente als Grundlage für die Erstellung der Umweltverträglichkeitsstudien zum 2004-2006 durchgeführten Raumordnungsverfahren.



Abb. 1: 3D GIS-Computer-Visualisierung Status Quo (links) und Variante 5 (rechts)

Kernpunkte des Projektes „Ökologische Studie“:

- Untersuchung der natürlichen Grundlagen und ihre landschaftsökologische Beurteilung
- Aufbau des Geographischen Informationssystems „Do-GIS“: Datenerfassung, Datenaufbereitung, Datenanalyse und Visualisierung der Ergebnisse
- Entwicklung eines landschaftsökologischen Leitbilds als Grundlage für die Bewertung
- Einstufung der ökologischen Auswirkungen basierend auf einem mit den Naturschutzbehörden abgestimmten spezifischen Bewertungsrahmen
- Einrichtung eines Web-basierten Informationssystems auf einem GIS Projektserver der alle Texte und Karten der Öffentlichkeit und fachlich interessierten Personen bereit stellt (www.do-gis.de)
- Vergleich der Einzelergebnisse und Bildung einer Rangfolge der Planungsvarianten

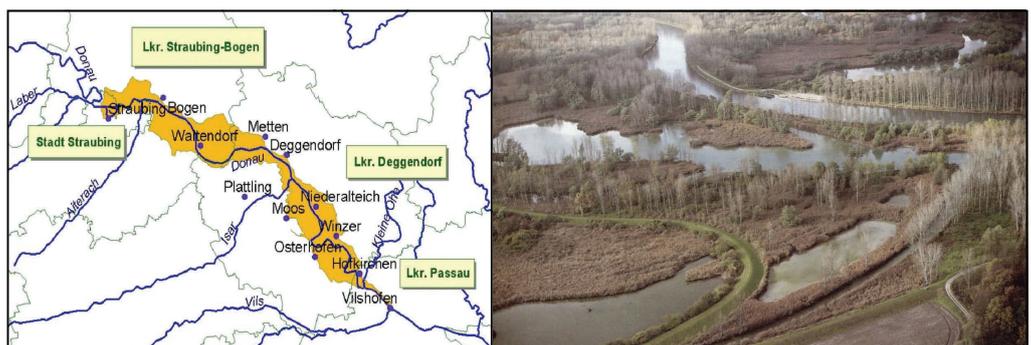


Abb. 2 + 3: Lage des Untersuchungsraumes und Luftbild des Isarmündungsgebiets südl. Deggendorf



Prof. Schaller
UmweltConsult GmbH

Geschäftsstelle München

Leopoldstr. 208
D-80804 München

Telefon: +49 (0)89 / 3 60 40 32 0

Fax: +49 (0)89 / 3 60 40 22 0

Mail: info@psu-schaller.de

Web: www.psu-schaller.de

Donauausbau Straubing-Vilshofen

Vertiefte Untersuchungen in den ökologischen Sachverhalten

- Ökologische Studie -

Projektbeschreibung:

Grundlagen

Auf der Grundlage umfangreicher Felderhebungen (z.B. hochgenaues digitales Geländemodell mit 2x2m Rasterweite, Bodenkartierung, Grundwassermessnetz, Flora, Vegetation, Fauna) zur Erfassung der abiotischen und biotischen Sachverhalte sowie mittels eines mit den zuständigen Fachbehörden abgestimmten Bewertungsprogramms wurde vom PbS eine Entscheidungshilfe für den geplanten Donauausbau zwischen Straubing und Vilshofen erstellt. Hierfür wurde ein Geographisches Informationssystem (Do-GIS) aufgebaut.

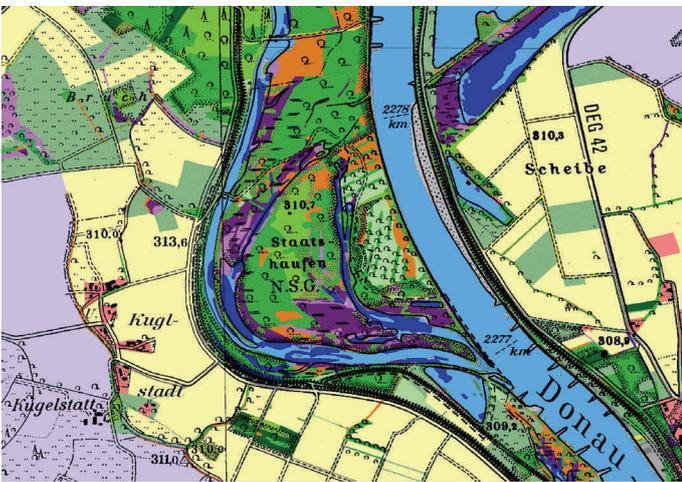


Abb. 4: Vegetation/ Landnutzungskarte im Do-GIS (Ausschnitt)

Ablauf

Der Ablauf der Studie und das Zusammenwirken mit anderen Arbeitsgruppen wurde von einer Lenkungsgruppe, die sich aus Vertretern von Bundes- und Staatsministerien zusammensetzte, gesteuert.

Basierend auf einer Aufbereitung aller sachdienlichen Daten und Informationen und ihrer Integration in das projektbezogene geographische Informationssystem „Do-GIS“ wurden Wirkungsszenarien zu den untersuchten Planungsvarianten erarbeitet und dargelegt.

Im nächsten Schritt wurde ein landschaftsökologisches Leitbild entwickelt als Grundlage für die Bewertung der Umweltbestandteile und der prognostizierten Veränderungen durch die Planungsvarianten.

Mit Hilfe eines zu Beginn der Studie mit den Behörden abgestimmten Bewertungsprogramms (Bewertungskriterien u. Rechenvorschriften) wurden die ermittelten ökologischen Auswirkungen der untersuchten Planungsvarianten bewertet bzw. eingestuft.

Für die Bilanzierung der indirekten Auswirkungen (Standortveränderungen) wurden Schwellenwertbetrachtungen und z. T. potentielle Artenspektren (Grundlage waren Stichproben oder Transekte) bei der ökologischen Risikoabschätzung eingesetzt.

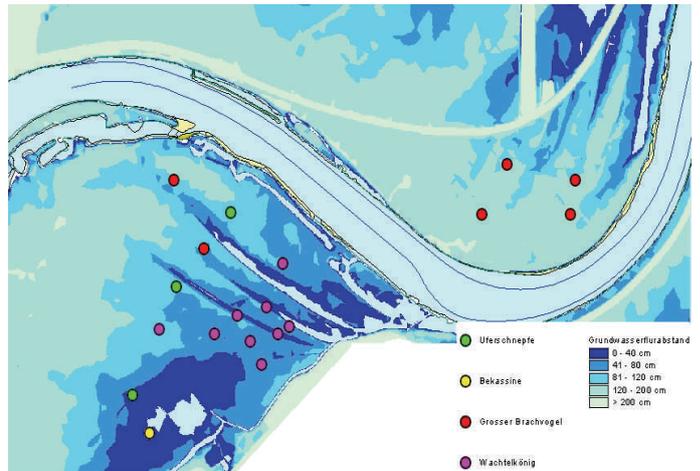


Abb. 5: Modellierung des Einflusses von Veränderungen im Grundwasserhaushalt auf Feuchtwiesenbrüter (Ausschnitt aus Do-GIS)

Eine besondere inhaltliche Herausforderung stellte der Wunsch nach einer möglichst übersichtlichen und doch fachlich einwandfreien Aggregation der vielen Einzelergebnisse und Parameter aus ganz unterschiedlichen Fachbereichen dar.

Eine generelle Mittelung oder eine Berechnung eines Gesamtwerts über alle oder möglichst viele Parameter bzw. Bewertungskriterien wurden aus fachlichen Gründen abgelehnt.

Ein Vergleich der Einzelergebnisse zeigte, dass sich eine Gruppierung gleichlaufender Wirkungen im überwiegend terrestrischen Auenbereich auf der einen Seite und im aquatischen Bereich des Flusses auf der anderen Seite abzeichneten.

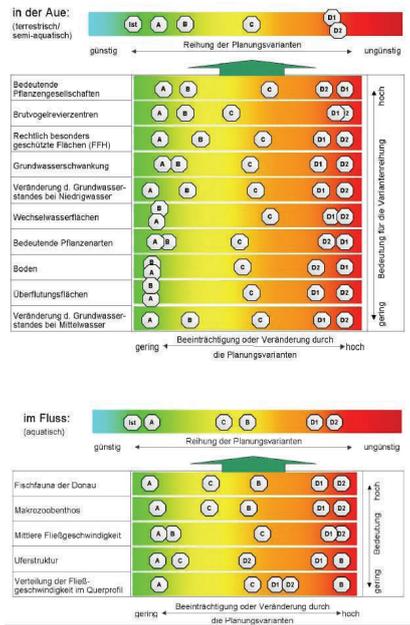


Abb. 6: Rangfolge der 5 Varianten nach Beeinträchtigungsgrad im Vgl. zum Status Quo

Eine ausführliche Dokumentation der verwendeten Daten und der Ergebnisse der Ökologischen Studie wurde für die Öffentlichkeit über das projektbezogene geographische Informationssystem „Do-GIS“ in Form einer Web-basierten Plattform erstellt.

<http://www.do-gis.de>

