



BUNDESANSTALT FÜR WASSERBAU

Karlsruhe · Hamburg · Ilmenau

BAW



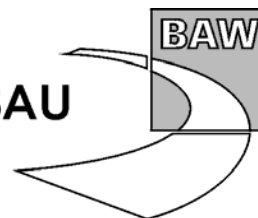
GUTACHTEN

*Auszug aus dem Gutachten
- Zusammenfassung -*

**Fahrrinnenanpassung der Unterweser
an die Entwicklungen im Schiffsverkehr**

**Summationswirkung der Anpassungen
von Unter- und Außenweser**

**Gutachten
zur ausbaubedingten Änderung
schiffserzeugter Belastungen**



**Fahrrinnenanpassung der Unterweser
an die Entwicklungen im Schiffsverkehr**

**Summationswirkung der Anpassungen
von Unter- und Außenweser**

**Gutachten
zur ausbaubedingten Änderung
schiffserzeugter Belastungen**

**Auszug aus dem Gutachten
- Zusammenfassung -**

Auftraggeber: Wasser- und Schifffahrtsamt Bremerhaven
Wasser- und Schifffahrtsamt Bremen

Auftrag vom: 03.05.2004, Az.: 2/231.2/WAP 07/1

Auftrags-Nr.: BAW-Nr. 5.02.10048.00

Aufgestellt von: Abteilung: Wasserbau im Küstenbereich
Referat: Ästuarsysteme I (K2)
Bearbeiter: Dr.-Ing. K. Uliczka
Dipl.-Ing. (FH) B. Kondziella

Hamburg, den 24. 03. 2006

Das Gutachten darf nur ungekürzt vervielfältigt werden. Die Vervielfältigung und eine Veröffentlichung bedürfen der schriftlichen Genehmigung der BAW.

Auszug aus dem Gutachten - Zusammenfassung -

Zusammenfassung

Die Wasser- und Schifffahrtsämter Bremen und Bremerhaven, vertreten durch die Projektgruppe Weseranpassung (PG WAP), planen die Fahrrinnenanpassung der Unterweser an die Entwicklungen im Schiffsverkehr. Für das Planfeststellungsverfahren ist im Auftrag der Projektgruppe Weseranpassung (Schreiben vom 03.05.2004, Geschäftszeichen 2/231.2/WAP 07/1) von der Bundesanstalt für Wasserbau (BAW) eine wasserbauliche Systemanalyse mit dem Ziel einer detaillierten Ermittlung ausbaubedingter Änderungen der abiotischen Systemparameter zu erstellen.

Das vorliegende Gutachten behandelt ausschließlich die Untersuchungen zum Teilaspekt der schiffserzeugten Belastungen. In weiteren Gutachten der BAW werden die Teilaspekte Tidedynamik und Salztransport, Sturmfluten, Transportprozesse und Morphodynamik sowie Grundwasser behandelt.

Zur Gewährleistung der zukünftigen Sollsole zwischen Bremen und Bremerhaven sind insbesondere im Abschnitt Nordenham zwischen km 55 und km 58 wirksame geometrische Querschnittsaufweitungen notwendig. Da aber die schon heute verkehrenden PANMAX-Massengutschiffe mit größeren Tiefgängen von $\Delta t = +0,9$ m bis Brake bzw. $\Delta t = +0,4$ m bis Bremen zugelassen werden, ist grundsätzlich mit einer höheren schiffserzeugten Belastung in der Unterweser bis zur Ausbaugrenze zu rechnen. Die ausbaubedingten Änderungen der schiffserzeugten Belastungen werden allerdings bei Passagen der voll abgeladenen Bemesungsschiffe mit einer tidefahrplanbedingten Schiffsgeschwindigkeit von z.B. $v_S = 8$ kn durchs Wasser deutlich unter den Belastungszunahmen von $\Delta z_A \approx \Delta H_P < +0,05$ m (Absenk bzw. Primärwelle) bzw. $\Delta v_R < +0,05$ m/s (Rückstromgeschwindigkeit) sowie unter $\Delta H_S < +0,05$ m (Sekundärwelle), bei $v_S = 10$ kn ebenso noch unter $\Delta z_A \approx \Delta H_P < +0,05$ m bzw. $\Delta v_R < +0,05$ m/s und $\Delta H_S < +0,05$ m liegen.

Entsprechend der ausbaubedingten prognostizierten Häufigkeitsabnahme der großen Massengutschiffe auf der Unterweser ist gleichermaßen mit einer entsprechenden Häufigkeitsabnahme der zukünftigen schiffserzeugten Belastungen durch die festgelegten Bemesungsschiffe bis Brake bzw. bis Bremen zu rechnen.

Andere Fahrzeuge wie z.B. die schon heute tideunabhängig verkehrenden Feederschiffe werden zukünftig, da für sie die Querschnittsverhältnisse ungefähr gleich bleiben, unverändert auf der Unterweser fahren wie heute, so dass mit annähernd gleichen Wellen- und Strömungsbelastungen durch Passagen dieser Schiffe zu rechnen ist.