

Projekt
*Klimaverträgliche Energieversorgung
in Baden-Württemberg*

***Verkehrsverlagerung:
Basisdaten für den Bereich Binnenschifffahrt***

J. Giesecke, G. Förster, M. Schneider
Institut für Wasserbau der Universität Stuttgart

Nr. 21 / April 1994

Arbeitsbericht

ISBN 3-930241-22-6
ISSN 0945-9553

INHALTSVERZEICHNIS

Einleitung	3
1. Charakterisierung der Technik	6
1.1 Klassifizierung der Binnenschiffahrtsstraßen	6
1.2 Binnenschiffahrtswege in Baden-Württemberg	10
1.2.1 Der Rhein	11
1.2.2 Der Neckar	14
1.3 Leistung der Binnenschiffahrt in Baden-Württemberg	16
1.3.1 Verkehrsaufkommen auf den Binnenschiffahrtsstraßen in Baden-Württemberg	16
1.3.2 Güteraufkommen der Binnenhäfen in Baden-Württemberg	23
1.4 Fahrzeiten der einzelnen Verkehrsträger	25
1.5 Energetische Effizienz	27
2. Technisches Potential	31
2.1 Prognosen des künftigen Verkehrsaufkommens in Baden-Württemberg	31
2.2 Potential im Binnenschiffahrtsbereich	33
2.2.1 Potential von Rhein und Neckar	33
2.2.2 Potential der Binnenschiffsflotte	34
2.2.3 Potential der Binnenhäfen	34
2.3 Möglichkeiten der Verkehrsverlagerung	35
2.3.1 Parallelverkehr	36
2.3.2 Container	37
2.3.3 Roll-on/Roll-off-Verkehr	40
2.3.4 Preiseinfluß auf die Verkehrsverlagerung	41
2.3.5 Moderne Kommunikationsmittel	42
3 Kosten	44
3.1 Transportkostenvergleich der einzelnen Verkehrsträger	44
3.2 Verkehrsausgaben des Landes	46
3.3 Soziale Kosten der einzelnen Verkehrsträger	47
4. Hemmnisse und Lösungsmöglichkeiten	49
4.1 Analyse der bestehenden Hemmnisse	49
4.1.1 Wetter	49

4.1.2 Auslegung der Schifffahrtswege	51
4.1.3 Transportgeschwindigkeit	51
4.1.4 Schiffspersonal und Arbeitszeiten	52
4.1.5 Schleusenbetriebszeiten	53
4.1.6 Sperrungen	53
4.2 Maßnahmen zur Überwindung der Hemmnisse	55
4.2.1 Wetter	55
4.2.2 Auslegung der Schifffahrtswege	56
4.2.3 Transportgeschwindigkeit	56
4.2.4 Schiffspersonal und Arbeitszeiten	57
4.2.5 Schleusenbetriebszeiten	57
4.2.6 Sperrungen	61
5. Auswirkungen im Hinblick auf die Beurteilungskriterien	63
5.1 Beeinträchtigung von Ökosystemen	63
5.2 Lärmemissionen	64
5.3 Schadstoffemissionen	65
5.4 CO ₂ -Einsparpotential	69
6. Anhang	71
6.1 Erläuterung von Fachwörtern	71
6.2 Literaturverzeichnis	72
6.3 Bildverzeichnis	78
6.4 Tabellenverzeichnis	79