

I) Einleitung

II) Analyse bisheriger Vorgaben

II.1) Allgemeine Zuständigkeiten bei der Gewährleistung eines ausreichenden Hochwasserschutzes an Wasserschiffahrtsstraßen und Gewässern I. Ordnung (Binnenland)

Als Maßnahmenträger für den Hochwasserschutz im Binnenland sind grundsätzlich die Kommunen zuständig. Diese Aufgabe wird mancherorts von entsprechend eingesetzten Verbänden (Deichverbände, Wasser- und Bodenverbände, etc.) wahrgenommen. Der Maßnahmenträger ist in allen Phasen, der Planung, des Baus, der Unterhaltung bis hin zum Betrieb für die Hochwasserschutzanlagen und deren jederzeitige Funktionsfähigkeit verantwortlich.

Die Förderung und Genehmigung des Hochwasserschutzes ist Sache der Länder, welche in der Regel dem Zuständigkeitsbereich des Umweltministeriums zugeordnet sind. Die obere wasserwirtschaftliche Aufsichtsbehörde im Umweltministerium prüft und genehmigt die Planungen der Hochwasserschutzanlagen der Maßnahmenträger. An die Genehmigungsfähigkeit der Hochwasserschutzvorhaben sind in der Regel die Zuschussgelder des Landes gebunden. Darüber hinaus sichert sich das Land mit den Genehmigungsaufgaben ggf. vorhandene Fördermöglichkeiten des Bundes und der EU. Damit hat die wasserwirtschaftliche Aufsichtsbehörde eine maßgebliche Einflußnahmemöglichkeit auf Art und Umfang der in ihrem Land entstehenden mobilen Hochwasserschutzanlagen.

II.2) Bestehende Regelwerke für die Planung und Einsatz mobiler Hochwasserschutzwände

Seit Ende der 80'er / Anfang der 90'er Jahre werden größere Längen (250m, 500m, 1000m) freistehender mobiler Hochwasserschutzwände gebaut. Neben allen relevanten technischen Regelwerken lehnt man sich vor allem an die Entwurfs- und Konstruktionsgrundlagen der DIN 19704 Stahlwasserbauten an. Mit der Ausarbeitung des BWK-Merkblatt Nr. 6 Mobile Hochwasserschutzsysteme – Grundlagen für Planung und Einsatz (Weißdruck Dezember 2005) steht seit kurzem eine spezifizierte Zusammenstellung der Planungs- und Einsatzkriterien für mobile Hochwasserschutzsysteme zur Verfügung.

Wegen der stark variierenden Projektanforderungen kann auch das BWK-Merkblatt Nr.6 keine starren Bewertungskriterien und Lastansätze vorgeben und damit auch keine einheitlichen Vergleichs- und Genehmigungsmaßstäbe liefern. Ähnlich wie vor Erscheinen des Merkblattes haben die für Planung und Genehmigung verantwortlichen Stellen unter Beachtung der spezifischen Projektanforderungen jeweils eigene Bemessungs- und Wertungskriterien festzulegen.

II.3) Beispiele an Vorgaben über 13 verschiedene Länder

An Beispielen aus den Ländern Niederösterreich, Oberösterreich, Baden Württemberg, Bayern, Brandenburg, Hamburg, Niedersachsen, Mecklenburg-Vorpommern, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Saarland, Sachsen und Sachsen-Anhalt zum Bau von mobilen Hochwasserschutzanlagen werden die Bemessungs- und Genehmigungsvorgaben der verschiedenen Landesbehörden vorgestellt und analysiert.

III) Resultate

III.1) Tendenzen und Schwerpunkt der Behördenvorgaben

Bei nahezu allen Projekten wurden die Lastannahmen am sorgfältigsten definiert. Die Detaillierung der Ersatzlasten, der Sicherheitsbeiwerte und der Gebrauchstauglichkeitskriterien wurde jeweils den veränderten projektspezifischen Randbedingungen angepasst. Kaum Einfluss auf die Lastannahmen hatte hingegen das realisierte Schutzniveau (die Jährlichkeit HQ_{35} , HQ_{50} , oder HQ_{100} oder die Höhe des Freibords).



Abstract: Mobile Hochwasserschutzanlagen
Analyse und Resultate unterschiedlichster behördlicher Vorgaben
Dipl.-Ing. Univ. Xaver Storr



Aufbausicherheit und Ergonomie wurden nur selten bei der Bewertung berücksichtigt. Vereinzelt gab es objektiv auswertbare Bestbieterverfahren. Wegen der wenigen Anbieter von mobilen Hochwasserschutzsystemen wurden Aussagen zu Qualifikations- und Erfahrungsanforderungen zum Bau solcher Anlagen im Genehmigungsverfahren faktisch nicht gefordert.

III.2) Woraus resultieren Qualitätsschwankungen mobiler Hochwasserschutzanlagen

Durch die detaillierten Lastvorgaben und die einschlägigen Konstruktions- und Bemessungsnormen ist die Tragfähigkeit mobiler Hochwasserschutzanlagen weitestgehend unabhängig von den Ausführenden festgeschrieben. Die Themen Aufbausicherheit und Ergonomie der Systeme werden zwar mehr und mehr unter Betracht gezogen, allgemein verbindliche Wertungskriterien gibt es dazu nicht. Vielmehr versuchen die an der Projektplanung Beteiligten jeweils individuelle Wertungsmatrizen zu erstellen.

Des Weiteren hängt die Qualität größerer Anlagen maßgeblich von einer gelungenen Linienführung der mobilen Hochwasserschutzwand ab. Diese ist durch den Planer so zu trassieren, dass mit einheitlichen Feldweiten von Stütze zu Stütze (= gleiche Dammbalkenlängen), möglichst einheitlichen Stützenhöhen, und möglichst ohne Sonder- / Winkelstützen eine übersichtliche und logische Anlagensituation entsteht.

Der mobile Hochwasserschutz ist eine Nischentechnik, für welche interdisziplinäres Spezialwissen aus den Bereichen Wasserbau, Stahl- / Aluminium- / Maschinenbau, Baubetrieb, Logistik und Mannschaftsführung erforderlich ist. Diese exotische Erfahrungskombination ist am Markt, sowohl bei den Bauherrn, als auch bei deren Planern und nicht zu letzt auch unter den Herstellern nur selten ausgeprägt vorhanden. Der übliche Erfahrungshorizont stützt sich auf die Realisierung einiger Projekte. Eine Erfahrungsdichte von Zig oder Hunderten von Projekten ist kaum gegeben.

III.3) Fazit

Die Qualitätsschwankungen mobiler Hochwasserschutzanlagen resultieren nur unwesentlich aus unterschiedlichen behördlichen Vorgaben, als vielmehr aus den von Projekt zu Projekt stark unterschiedlich verfügbaren Erfahrungspotential der Beteiligten.

VI.) Schluss