



**Gewässer I. Ordnung, Donau, HWS Passau - Donaulände;
Vh-Kennzeichen: G1h262000016 VS: PL00001
Entwurfs- u. Genehmigungsplanung Lph 3-4
Tragwerksplanung Lph 2-4
ergänzende Untersuchungen**

Baufachliche Stellungnahme

1. Vorhaben

Die Stadt Passau ist durch Hochwasserabflüsse der Donau, des Inn und der Ilz gefährdet.

Der betroffene Planungsabschnitt „Donaulände“ liegt auf der orographisch rechten Uferseite an der Donau zwischen Fl.-km 2.226,6 und Fl.-km 2.227,0 ca. 1,3 km oberstrom der Innmündung zwischen der Schanzlbrücke und der Nagelschmiedgasse. Im Detail umfasst das Untersuchungsgebiet den Bereich vom Parkhaus (Obere Donaulände Nr. 5) bis zum Gebäude „Haus der Donauschiffahrt“ (Nagelschmiedgasse Nr. 2).

Die Hochwasserereignisse der vergangenen Jahre – zuletzt 2013, dem größten Hochwasser seit 1501 und dem zweitschlimmsten in der Geschichte der Stadt – führten auch in diesem Bereich zu erheblichen Schäden. Der Wasserstand beträgt im Planungsbereich bis zu 4,6 m über Gelände.

Im Jahr 2015 wurde aufgrund dessen die „Machbarkeitsstudie für den Hochwasserschutz der Stadt Passau“ aus dem Jahr 2009 überarbeitet. Bereiche, die in der Studie 2009 als nicht realisierbar (technisch, logistisch, wirtschaftlich) eingestuft worden waren, wurden u.a. durch eine weitere Unterteilung der Abschnitte einer vertieften Untersuchung im Hinblick auf die Machbarkeit eines Hochwasserschutzes untersucht. So wurde auch der Abschnitt 4 der Studie hinsichtlich Logistik, Realisierbarkeit und Minimierungsgebot in kleinere Teilbereiche unterteilt. Als Ergebnis wurde dabei für den hier gegenständlichen Abschnitt „4b – Donaulände“ die Machbarkeit nunmehr grundsätzlich bejaht.

Ziel des Vorhabens ist der Schutz gegen ein 100-jährliches Ereignis der Donau unter Berücksichtigung der Auswirkungen des Klimawandels auf die Hochwasserabflüsse (Festlegung in Art. 44 BayWG). Der Abfluss der Donau beim 100-jährlichen Ereignis liegt bei 8800 m³/s (Pegel Passau Ilzstadt), unter Einbeziehung des Klimafaktors (15% Zuschlag zum HQ₁₀₀-Abfluss) liegt der Bemessungsabfluss HQ_B damit bei 10.120 m³/s. Dies entspricht in etwa dem Abfluss beim Hochwasserereignis im Juni 2013, weshalb der bei diesem Ereignis im Projektgebiet gemessene Wasserstand als Bemessungswasserstand für die Hochwasserschutzanlage herangezogen werden kann. Der Freibord wurde mit 0,2 m entsprechend dem Mindestfreibord nach DIN 19712 für überströmungsfeste mobile und feste Hochwasserschutzsysteme gewählt. Das Schutzziel wurde dementsprechend auf 299,60 m üNN festgelegt.

Die Vorwarnzeit beträgt laut Machbarkeitsstudie für den Hochwasserschutz der Stadt Passau von 2009 für Donauhochwasser im Planungsabschnitt 4 (Rechtes Donauufer) lediglich 4 Stunden.

Der geplante Hochwasserschutz besteht aus:

- einem linienförmigen Hochwasserschutz in Form einer bis zu 2m hohen festen Mauer (mit Tiefgründung z.B. im Form einer überschnittenen Bohrpfahlwand) die einen Schutz bis auf ein Niveau von 296,65 m üNN – entsprechend etwa HQ₁₅ – gewährt und darauf aufsetzend mobile Elemente bis zur endgültigen Schutzhöhe bei 299,60 m üNN
- mobilen Elemente (Dambalken oder Tore) im Bereich der Querung von Straßen bzw. der Parkplatzzufahrten auf die gesamte Schutzhöhe bis 299,60 m üNN

- einer Binnenentwässerung.

Für die Schutzlinie selbst wurden 3 Varianten untersucht:

- Variante 1 – Uferweg (mit Untervarianten hinsichtlich des unterstromigen Endes der Schutzlinie)
- Variante 2 – Parkplatz (mit Untervarianten hinsichtlich des unterstromigen Endes der Schutzlinie)
- Variante 3 – Gebäudeschutz

Variante 3 wurde dabei wegen erheblicher rechtlicher, organisatorischer und technischer Bedenken (insb. Gebäudezustand und ungelöster Binnenentwässerung) ausgeschlossen. Details hierzu sind Kapitel 4.5.3 des Erläuterungsberichtes zu entnehmen.

Die jeweiligen Vor- und Nachteile der Varianten 1 und 2 (inkl. Untervarianten) sind in den Kapiteln 4.5.1 und 4.5.2 des Erläuterungsberichtes ausführlich beschrieben.

Im Ergebnis wird mit Variante 2a-Witt eine Vorzugsvariante empfohlen, deren unterstromiges Ende im Bereich der Wittstraße liegt und den Gebäudeblock zwischen Wittgasse und Nagelschmiedgasse nicht in den Schutz mit einbezieht. Für Details der Abwägung wird auf Anhang 2 des Erläuterungsberichtes verwiesen.

Die Binnenentwässerung erfolgt durch Errichtung einer unterirdischen Pumpstation etwa im Bereich der derzeit bestehenden öffentlichen WC-Anlage. An diese Pumpstation sollen

- neu zu errichtende Drainageleitungen zur Aufnahme des Drängewassers
- Überläufe von den bei Hochwasser zu verschließenden Regenwassereinleitungen in die Donau, sowie
- Überläufe aus dem ab etwa HQ₂₅ zurückgestauten Schmutzwassersystem der Stadt Passau

angeschlossen werden. Gegen den Wasserdruck der Donau ist dann die Vorflut sicherzustellen.

2. Stellungnahme

Die Planung erfolgte in enger Abstimmung mit der Regierung von Niederbayern, der nun vorgelegte Vorentwurf entspricht den Ergebnissen der zwischen Amt und Regierung geführten Abstimmungsgespräche

Die Bewertung der einzelnen Varianten sowie die Wahl der zweckmäßigsten Lösung ist nachvollziehbar und schlüssig beschrieben.

Der Freibord wurde mit 0,2 m entsprechend dem Mindestfreibord nach DIN 19712 für überströmungsfeste mobile und feste Hochwasserschutzsysteme gewählt. Die Voraussetzungen für die Anwendung des Mindestfreibordes können mit dem vorgeschlagenen Gründungssystem geschaffen werden.

Das Minimierungsgebot für den Einsatz mobiler Systeme ist eingehalten. Aufgrund der besonderen städtebaulichen Situation (Denkmalschutz: Bauensemble) scheidet ein vollständiger fester Schutz bei Bauhöhen bis 4,6 m über Geländeoberkante aus. Mit einem Festschutz bis max. 2,0 m über Gelände und einem darauf aufgesetzten mobilen Schutz bis zur endgültigen Schutzhöhe ist u.E. ein guter Kompromiss zwischen der Minimierung des Einsatzes mobiler Elemente und einer möglichst geringen Beeinträchtigung des Stadtbildes gefunden.

Die erforderliche Aufbauzeit liegt allerdings nur unter den im Vorentwurf getroffenen Annahmen im Rahmen der angegebenen Vorwarnzeit von 4 Stunden.

Nach derzeitigem Stand ist die Stadt Passau mit dem zur Verfügung stehenden Personal in der Lage etwa 2000 m² mobile Hochwasserschutzwände aufzubauen. Diese Grenze ist u.a. bei Realisierung eines Schutzes in Hals (Vorhaben G1h 262.000.0002, bereits genehmigt) und dem hier gegenständlichen Vorhaben bereits erreicht. Für weitere Abschnitte bestünde dann keine Kapazität mehr.

3. Prüfbemerkungen

Mit den vorgeschlagenen Maßnahmen für die Realisierung eines Hochwasserschutzes im Bereich der Donaulände besteht bei Beachtung der nachfolgenden Maßgaben Einverständnis.

3.1 Schutzlinie

Das Nichteinbeziehen des Bereiches zwischen Wittgasse und Nagelschmiedgasse in den staatlichen Hochwasserschutz stellt einen nicht zu vernachlässigenden Nachteil dar. Hier sollten noch weitere Überlegungen angestellt und geprüft werden, ob ein Schutz durch Verlängerung der Schutzlinie mit vertretbarem Aufwand und unter Berücksichtigung der Platzsituation am Donauanlieger (Vermeidung einer allzu dominanten räumlichen Durchtrennung der Platzsituation am Donauanlieger) möglich ist. Der Hochrandanschluss könnte evtl. beispielsweise anstatt einer baulichen Einbeziehung der Gebäude in der Nagelschmiedgasse in den Hochwasserschutz ebenso wie bei der Vorzugsvariante durch gebäudeparallel aufzustellende mobile Elemente hergestellt werden. Diese wären dann allerdings sehr frühzeitig aufzubauen, weil das Stellen der Elemente nur von der „nassen Seite“ her möglich ist.

3.2 Vorwarnzeit, Aufbau der mobilen Elemente

Die im Vorentwurf ermittelte Gesamtaufbauzeit ist zu hinterfragen. Sie liegt lediglich durch entsprechende günstige Annahmen bzgl. des Personaleinsatzes – allein 28 Teams á 2-4 Personen für den Aufbau vom Grundschutz bis zur endgültigen Schutzhöhe – im Bereich der Vorwarnzeit von 4 Stunden. Die tatsächliche Möglichkeit des Personaleinsatzes in dieser Größenordnung allein in diesem Planungsbereich darf allerdings angezweifelt werden.

Andererseits steht nach unserer Ansicht aufgrund der Hochwasservorhersagen des Hochwassernachrichtendienstes ein längerer Zeitraum für den Aufbau der mobilen Elemente zur Verfügung, da die Hochwasservorhersagen zu einem deutlich früheren Zeitpunkt eine Entscheidung über den Aufbau des Hochwasserschutzes möglich machen.

Hierzu ist frühzeitig gemeinsam mit der Stadt Passau ein Konzept zu entwickeln, dass die Möglichkeit eines zeitgerechten Aufbaues des mobilen Schutzes insbesondere auch im Hinblick auf weitere geplante Abschnitte für einen Hochwasserschutz in Passau aufzeigt. Dieses Konzept ist eine Grundvoraussetzung für alle weiteren Planungen und vor der Einleitung weiterer Planungsschritte zu erarbeiten.

Dabei ist auch noch die Frage der Lagerung der mobilen Elemente zu klären und ein, bzw. ggf. mehrere Standorte festzulegen.

Bezüglich der spezifischen Aufbauzeiten ist sicher zu stellen, dass für alle innerhalb der Stadt Passau gelegenen Abschnitte ein einheitlicher Maßstab angelegt wird.

3.3 Risikomanagement

Im Rahmen der nachfolgenden Entwurfs- bzw. Detailplanung, sind die bestehenden Risiken in einer umfassenden Risikoanalyse nach Merkblatt 6 „Mobile Hochwasserschutzsysteme“ des BWK zu erheben, zu bewerten und Maßnahmen zur Minderung zu entwickeln (z.B. Zonenkonzept).

3.4 Binnenentwässerung

Aufgrund des historischen Baubestandes kann nicht ausgeschlossen werden, dass eine möglicherweise größere Anzahl bislang nicht bekannter Querungen (z.B. Regenwasserkanäle) der künftigen Schutzlinie besteht. Im Zuge der Entwurfs- und Genehmigungsplanung sind hierzu noch gemeinsam mit der Stadt Passau vertiefte Erhebungen durchzuführen und die Binnenentwässerung ggf. zu ergänzen.

3.5 Denkmalschutz

Im Rahmen der Erstellung der Entwurfs- und Genehmigungsplanung ist mit dem Bayer. Landesamt für Denkmalpflege das Einvernehmen in Bezug auf die Gestaltung des Grundschutzes herzustellen.

4. Kosten

Die Gesamtkosten zur Herstellung des Hochwasserschutzes „Donaulände“ betragen:

ca. 6.000.000 EUR

Die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung nach der „Handlungsanleitung zur Wirtschaftlichkeitsbetrachtung bei Hochwasserschutzmaßnahmen“ (UMS vom 11.12.2008, Gz. 55d-U4440-2005/24-23) ergibt einen Nutzenkostenfaktor von 5,64. Somit ist die Wirtschaftlichkeit der Maßnahme deutlich belegt und ohne Zweifel gegeben.

Die in der Kostenschätzung angenommenen Kosten sind angemessen.

Mit dem vorliegenden Entwurf soll lediglich die Finanzierung weiterer Planungsleistungen sichergestellt werden. Eine Finanzierung der Baumaßnahmen selbst erfolgt derzeit noch nicht.

Die Kosten für die nun zu genehmigende Finanzierung betragen somit

365.000 EUR (K100 = K400)

4.1 Beteiligtenleistung der Stadt Passau (gem. Art. 42 BayWG)

Die Stadt Passau ist mit 35% der Gesamtkosten der Maßnahme zu beteiligen (Gebietskulisse „Räume mit besonderem Handlungsbedarf gem. Landesentwicklungsprogramm, Satz der Beteiligtenleistung gem. UMS vom 23.03.2016, Gz. 55a-U4452.1-2016/3-3). Eine entsprechende Vereinbarung mit der Stadt Passau wurde bereits unterzeichnet (17.11.2016/15.12.2016)

Wir bitten noch zu prüfen, ob die Regelung des UMS vom 23.03.2016 in Bezug auf Anforderungen aufgrund des kulturellen Erbes zur Anwendung kommen kann. Der Planungsbereich ist zum größten Teil (ohne das Parkhaus) als Bauensemble im Sinne des Denkmalschutzgesetzes ausgewiesen.

4.2 Beteiligung der Eigentümer von Entwässerungsanlagen

Es ist zu prüfen, ob die Eigentümer der Entwässerungsanlagen zu einer Beteiligung an den Kosten für die Nachrüstung der Auslässe mit Schiebern, bzw. das Umschließen auf die Binnenentwässerung herangezogen werden können.

4.3 Unbare Leistungen der Stadt Passau

Es ist anzustreben, dass die Stadt Passau über die ohnehin bestehenden gesetzlichen Verpflichtungen (Betrieb des Hochwasserschutzes im Einsatzfall) hinaus mindestens die Instandhaltung der Binnenentwässerung und der mobilen Elemente übernimmt. Die entsprechenden Leistungen

sind als unbare Leistungen anzuerkennen und senken den Betrag der Barbeteiligung der Stadt Passau.

4.4 EU-Kofinanzierung

Eine EU-Kofinanzierung ist derzeit nicht vorgesehen (UMS vom 22.07.2016, Gz. 51p-U4457.2-2016/24-1)

Regierung von Niederbayern
Landshut, den 30.12.2016



Adam
Baudirektor