

## Hinweise für Entwürfe-AU

### Teil 1: Allgemeine Hinweise

Für die Entwürfe-AU nach § 8 werden folgende allgemeine Hinweise (*in kursiv*) gegeben. Falls ein Bestandteil für die betrachtete Maßnahme nicht relevant ist, bitte mit „entfällt“ kennzeichnen.

#### 1. Erläuterungsbericht

- a. Veranlassung und Notwendigkeit
- b. Beschreibung der geplanten Maßnahme mit Darstellung der Zweckmäßigkeit
  - *Beschreibung der geplanten Maßnahme einschließlich Erläuterung der Zweckmäßigkeit der gewählten Lösung unter Berücksichtigung der Anlage 4 Teil 2 und unter Bezug auf die Wirtschaftlichkeitsuntersuchung unter Punkt 3*
  - *technische Konzeption bei Objekten des Maschinenwesens (bei Neu- und größeren Umbaumaßnahmen auf dem Gebiet der Schiffstechnik sind zu erbringende Zulassungs- und Abnahmezertifikate aufzuführen und mit den hierfür zuständigen Stellen abzustimmen)*
- c. Risikobetrachtung und -bewertung
  - *Identifizierung, Quantifizierung und Bewertung der relevanten Risiken sowie Darstellung der Konsequenzen und des Haushaltsmittelbedarfs für Maßnahmen zur Risikoverminderung und Risikobegrenzung*
- d. Organisation für die Durchführung der Maßnahme, Personaleinsatz/-bedarf
- e. Ergebnis der Ausgabenermittlung
- f. Aufteilung der Gesamtausgaben bei Maßnahmen mit Finanzierungspartnern
- g. Kreuzungs- und Finanzierungsvereinbarungen
- h. Belange der Wasserwirtschaft und Landeskultur
  - *Darstellung der potenziellen Auswirkungen in Bezug auf die Ziele der Wasserrahmenrichtlinie*
  - *Würdigung des Denkmalschutzes*
- i. Belange der Umwelt
- j. Aspekte der Nachhaltigkeit
  - *Berücksichtigung/Auswirkungen des Klimawandels*
- k. Belange des Arbeits- und Gesundheitsschutzes
  - *Darstellung der baustellenspezifischen Arbeitsschutzmaßnahmen sowohl bei der Planung von Baumaßnahmen als auch bei der Koordinierung der Bauausführung (z. B. Bestellung SiGe-Koordinator nach RAB 30, Zeitpunkt für die Erarbeitung des SiGe-Plan nach RAB 31 sowie für die Unterlage für spätere Arbeiten nach RAB 32)*
- l. Belange der EU-Verordnung über Maschinenprodukte
  - *Erstellung der Risikobeurteilung als Grundlage zur späteren Erlangung der CE-Konformität*
- m. Belange der Informationssicherheit und Datenschutz
  - *Berücksichtigung der Belange der Informationssicherheit bei der Planung von anlagen- und verkehrstechnischen Maßnahmen*

- n. Belange der Öffentlichkeitsarbeit
  - o. Baugrund- und Grundwasserverhältnisse
  - p. technische Konzeption bei Objekten des Maschinenwesens/der Verkehrstechnik
  - q. Umfang und Art der Bereitstellung von Grundstücken
  - r. öffentlich-rechtliche Verfahren
    - *unter Darstellung von ggf. erforderlichen Bürgerbeteiligungen*
- Aufstellungs-, Prüf- und Genehmigungsvermerke siehe Anlage 6*

## **2. Ausgabenermittlung**

- *Ausgabenermittlung nach Vordruck 3a*
- Aufstellungs-, Prüf- und Genehmigungsvermerke siehe Anlage 6*

## **3. Wirtschaftlichkeitsuntersuchung**

- *Wirtschaftlichkeitsnachweis mit Festlegung der durchzuführenden Erfolgskontrollen*

## **4. Übersichtsplan**

## **5. Entwurfszeichnungen**

- *Schriftfelder siehe Anlage 5*

## **6. Technische Berechnungen**

## **7. Mengenberechnungen**

## **8. Grunderwerbsunterlagen**

## **9. Vermessungstechnische Leistungen für Bauplanung, Baudurchführung, Betrieb und Unterhaltung**

- *Hier ist der vorgesehene Umfang der vermessungstechnischen Leistungen für Bauplanung, Baudurchführung sowie Betrieb und Unterhaltung darzustellen.*

## **10. Landschaftspflegerischer Begleitplan**

## **11. Geotechnischer Bericht**

- *Ergebnisse von Baugrunduntersuchungen (einschl. Bewertung von mögl. Altlasten), Ergebnisse von historischen Erkundungen bzgl. Kampfmittelbelastung*

## **12. Naturschutzfachliche Gutachten**

- *insbesondere Umwelt- und ggfs. FFH-Verträglichkeitsprüfung, artenschutzrechtlicher Beitrag und Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie*

## **13. Weitere Gutachten und Stellungnahmen**

- *Gutachten und Stellungnahmen der Bundesanstalten, Fachstellen oder sonstiger Institutionen*

## **14. Bauzeiten- und Finanzierungsplan mit Darstellung des Bauablaufs**

## **15. Beschreibung der Beweissicherungsmaßnahmen**

- *Beschreibung von erforderlichen Beweissicherungsmaßnahmen, die über die üblichen Zustandsfeststellungen bei einer Baufeldübergabe hinausgehen*

## Teil 2: Hinweise für bauliche Maßnahmen

Für die Bearbeitung der in § 8 dargestellten Entwurfsbestandteile werden zusätzlich folgende Hinweise gegeben. Die Inhalte sind in Abhängigkeit von der Baumaßnahme bauwerks- und anlagenspezifisch zu bestimmen.

Für Entwürfe-AU, die von der Mittelbehörde zu genehmigen sind, sind die notwendigen Inhalte vorab mit dem federführenden Prüfer/der federführenden Prüferin der Mittelbehörde abzustimmen.

### Allgemein

- Hauptmaße und Höhenkoten der Anlage und der Bauteile
- maßgebende Wasser- und Grundwasserstände
- Trassierungsparameter, Klassifizierungen
- Zusammenstellung der maßgeblichen Einwirkungen im Lastenheft
- Nutzungsdauer
- Zustimmungen Dritter, die sich aus den geltenden gesetzlichen Bestimmungen und dem planrechtlichen Verfahren ergeben
- Prüfberichte der Bundesanstalten und Fachstellen sowie von Prüfsachverständigen/Prüfsachverständigeninnen soweit erforderlich
- Verkehrsführung/Verkehrsregelung für Straße und Wasserstraße während der Bauausführung
- Konzept Bauablauf zur Ermittlung von Zwangspunkten und erforderlichen Zwischenbauzuständen

### Baugrund/Erdbau/Dämme/Baugruben/Gründungen/Spundwände/Verankerungen

- bei Tiefgründungen das System, die Pfahldurchmesser oder die Querschnittsflächen, die Längen, die Neigungen
- bei Spundwänden das System, die Schlosddichtung, Verlauf der Höhenkoten, der Wandkrone und des Spundwandfußes, die vorhandene Einbindelänge
- bei Verankerungen das System, die Abstände, die Höhenlage der Anschlüsse, die Neigung
- Baugrubenkonzept mit detaillierten Bauphasen und Bemessung
- Grundwasserabsenkung, Wasserhaltung, Betrachtungen zu möglichem Grundwasseraufstau infolge von neuen Spundwänden oder Baugruben, Drainagen/Entwässerungskonzepte
- Dammumriss- und Aufbau mit allen wesentlichen Angaben und Abmessungen, Durchdringungen
- Baugrundaushub, Massenverteilung, Umschlagstellen, Baugrund- und Baggermassenverbringungskonzept inkl. Entsorgungskonzept für belastete Böden
- Böschungs- und Sohlsicherungsarbeiten, Dichtungen

### Massivbauten/Ausbauten/Hochbauten

- Geometrische Größen des Bauwerks und aller wesentlichen Konstruktionssteile
- Art und Güte der Baustoffe, der Expositionsklassen und der Festigkeitsklassen
- Geländer, Schutzeinrichtungen und Rettungsmittel
- Ausrüstungen für die Unterhaltung und Instandsetzung der Bauwerke
- Entwässerungsanlagen mit Neigungsverhältnissen und Anschlüssen an bestehende Leitungen oder Gewässer
- Brandsicherheitsnachweis und Brandschutzkonzept, soweit erforderlich

- Wärme- und Schallschutznachweise, soweit erforderlich
- Barrierefreiheit
- Von der Mittelbehörde genehmigter Raumbedarfsplan für Büroräume bzw. ein Belegungs- und Funktionsplan für die übrigen Flächen
- alle für Hochbauten erforderlichen baurechtlichen Nachweise (z. B. Abstandsflächen und Zustimmungen nach LBO)
- alle für Hochbauten erforderlichen Nachweise für den Arbeits- und Gesundheitsschutz (z. B. bautechnische Nachweise für Treppensteigungen und Brüstungen oder nach Arbeitsstättenverordnung)
- HLS-Fachplanungen (Heizungs-, Lüftungs-, Klima- und Sanitärtechnik)
- PV-Anlagen
- raumakustische Planungen für Leitzentralen u. Ä.

#### Stahlbau/Stahlwasserbau/Ausrüstung/Korrosionsschutz

- Bau- und Funktionsbeschreibungen
- Anzahl der Lastspiele
- Wahl des Verschlusssystems (Tore, Betriebsverschlüsse)
- Wahl der Lagerungs- und Führungskonstruktion
- Wahl der Revisionsverschlüsse
- Wahl des Eis- und Geschwemmselfreihaltungssystems
- Anordnung der Baugruppen im Bauwerk
- Kenndaten und Schnittstellen zu Bau- und Anlagentechnik
- Ausrüstung (Krananlagen usw.)
- Maßnahmen für den aktiven und passiven Korrosionsschutz

#### Maschinenbau

- Wahl des Antriebssystems für Verschlüsse (elektromechanisch, hydraulisch)
- Beschreibung der Baugruppen
- Anordnung des Antriebssystems
- Lastenheft bezüglich der Antriebsleistung, Parametern wie Lastspielen und Werkstoffen
- Vorbemessung Gesamthub/Antriebskräfte/Antriebsleistung
- Wahl des Stoßschutzsystems mit Beschreibung der Funktionsweise und gegebenenfalls von der DIN 19703 abweichende Festlegungen zur Energieumwandlung
- Angaben zum Geschwemmsel- und Eisfreihaltungssystem (z. B. Luftsprudelanlagen, Rührwerke)
- Angaben zu Hebezeugen und Lenzpumpen
- ggf. Beschreibung Pumpwerk mit allen relevanten Angaben für den Bau
- Platz- und Raumbedarf unter Berücksichtigung von Betrieb, Unterhaltung und dem Austausch defekter Bauteile
- Angaben zu sonstigen maschinentechnischen Anlagen für den Betrieb der Anlagen (z. B. Entwässerung für Betriebsräume oder Verholanlagen)
- Dokumentation der Anwendung des Leitfadens Maschinensicherheit

Elektro-/Steuerungs- und Nachrichtentechnik (Anlagen- und Verkehrstechnik)

- Lastenheft<sup>1</sup> für nachfolgende Inhalte:
  - Übersichtspläne Elektro-, Steuerungs- und Nachrichtentechnik
  - Energieeinspeisung (Hausanschluss, Trafostation, Stromaggregate)
  - Verteilungen einschl. Steckdosenverteiler
  - Elektrische Installation
  - Automatisierung/Fernbedienung (Schleusen-, Wehr-, Pumpwerksteuerung etc.)
  - Betriebspegelmessanlage
  - USV-Anlagen
  - Beleuchtungsanlagen für Schleusen bzw. des Bauwerks einschließlich Betriebswege etc.
  - Innenbeleuchtung einschl. Berechnungen (insbesondere für Wartenräume in Leitzentralen und zentrale Bedienstände)
  - Lichtsignalanlagen, Einfahrtshilfen etc.
  - Wechselsprech- und Lautsprecheranlagen
  - Kameraanlagen
  - Meldeanlagen
  - Nautischer Informationsfunk
  - AIS
  - Melde- und Informationssystem für die Binnenschifffahrt (z. B. NaMIB)
  - Erdung, Blitzschutz und Potentialausgleichsanlage
  - Gewässerkundliche Pegelmessanlagen
  - Kathodischer Korrosionsschutz
  - Kommunikationstechnische Anlagen (VT-BN oder Kom-Netz, Übertragungstechnik, Vermittlungstechnik, Telefonie)
  - IT-Technik (Büro-IT)
  - Informationssicherheit für die verwendeten Systeme und Komponenten (Anwendung des BSI-Standard 200-2)
- Gefährdungsbeurteilung entsprechend § 5 ArbSchG, Beurteilung der Arbeitsbedingungen, in einem Brandschutzkonzept (auch bei Erneuerung elektrischer Betriebsräume)
- Dokumentation und Begründung der beabsichtigten Abweichungen vom Leitfaden Automatisierung und Fernbedienung

Sonstiges

- Ersatzteile (Stahlwasserbau, Maschinenbau, Elektrotechnik)
- Konzepte für die Belange des Betriebs und der Unterhaltung (Instandhaltungs- und Logistikkonzept) wie Zugänglichkeiten für Wartungsarbeiten/Montagen/Demontagen (auch in Gebäuden), Kranstandorte, Festlegung der Ersatzteilverhaltung (Maschinenbau, Elektrotechnik, Nachrichtentechnik), Festlegung von Lagerplätzen für nicht ständig genutzte Bauteile
- Funktionsproben und Probetrieb
- Schifffahrts- bzw. funktionsbedingte Anlagen: z. B. Leitwerke, analoge Signalanlagen und Einrichtungen zur Nutzerbedienung
- Verkehrskonzepte, wenn erforderlich

---

<sup>1</sup> Mit mindestens den funktionalen Anforderungen und Meilensteinen.