



Aufgabenstellung

Ersatzneubau Wehr 109 „Tschummiwehr“ im Lehder Graben

Aktenzeichen 1071 2300 0005

Maßnahme-Nr. WBV OC-67049

1. Maßnahme

Die Maßnahme beinhaltet die Projektierung des Ersatzneubaus für das im Jahr 1925 errichtete Wehr 109 „Tschummiwehr“ im Lehder Graben. Das Bauwerk trägt seinen Namen, weil der ursprüngliche Name des Gewässers, in dem das Wehr verortet ist, Zschummifließ ist.

Das Bauwerk befindet sich im Inneren Oberspreewald zwischen Lehde und Wotschofska im Bereich der Kernzone „Huschepusch“ und ist dem Staugürtel IV zugehörig. Im Lehder Graben ist das Wehr am Fließ-km 2+617 verortet und befindet sich dabei kurz unterhalb des Abzweiges des Wehrkanals in einem nicht schiffbaren Abschnitt dieses Gewässers.

Das einfache Wehrbauwerk ist nicht über Wirtschaftswege erreichbar. Eine Zuwegung ist nur fußläufig möglich. Derzeit ist eine Anfahrt ausschließlich auf dem Wasserweg möglich.

Eine Übersichtskarte liegt der Aufgabenstellung bei.

Die zu erbringenden Planungsleistungen gliedern sich in Grundleistungen der HOAI und in Besondere Leistungen. Der Auftrag bezieht sich auf die Leistungsphasen 1 bis 4 HOAI. Die im Rahmen dieser Leistungsphasen vorgesehenen Grundleistungen sind vollständig zu erbringen.

Die Maßnahme beinhaltet zunächst die Erarbeitung einer Vorplanung. Nach der Freigabe der Vorzugsvariante durch die Begutachtungskommission des Landesamtes für Umwelt Brandenburg und der Erteilung der entsprechenden Finanzierungszusage erfolgt die Beauftragung der Entwurfs- und Genehmigungsplanung auf der Grundlage der vorliegenden Vorplanung mit dem Ziel der Erreichung der Baugenehmigung für das o.a. Vorhaben.

Die Erteilung der Baugenehmigung erfolgt hierbei durch das Bauordnungsamt des Landkreises Oberspreewald-Lausitz.

2. Grundlagen und Zielstellung

Die bauliche Beschaffenheit des Vier-Feld-Wehres mit einer lichten Überfallbreite von etwa 7,80 m (1,90/2,0/2,0/1,90) wurde von der Bauprüfstelle im Rahmen einer Bauzustandseinschätzung (BZE) im Dezember 2017 untersucht. Die Unterlagen liegen im LfU W°25 vor und werden dem beauftragten Planungsbüro als Planungsgrundlage mit übergeben.

Am Baukörper sind so starke Beschädigungen erkennbar, die zu einer Gesamteinstufung in die Bauzustandsklasse (BZK) 5 führten. Das Fazit lautet, dass eine vollständige Sanierung aus baufachlicher Sicht nicht möglich ist, so dass ein Ersatzneubau erforderlich wird.

Die Wehranlage besteht aus Ziegelmauerwerk, das durch umfangreiche Risse bereits geschädigt ist. Mehrfach wurden kaputte Ziegel ersetzt und die Oberfläche mit einer Beschichtung versehen.

Die Ausrüstung des Wehres ist ebenfalls sanierungsbedürftig. Umfangreiche Querschnittsabträge sind im Bereich der Wasserwechselzone vorhanden. Ein normgerechter Korrosionsschutz ist nicht vorhanden.

Die Bedienung ist mit Wagnissen für das Bedienpersonal (Absturzgefahr!) verbunden. Die Konstruktion für Steg und Geländer ist in ihrer Standsicherheit gefährdet. Auf der Oberwasserseite ist kein Geländer mehr vorhanden.

Am Bauwerk befindet sich keine Fischaufstiegsanlage, die ökologische Durchgängigkeit ist nicht gegeben.

Mit dem Übertragungsschreiben wurde die Einordnung der Wehranlage in die BZK 5 festgestellt, die die Empfehlung zu einer dringlichen Planung für einen Ersatzneubau der kompletten Anlage rechtfertigt.



Im Zuge der Planung ist die wasserwirtschaftliche Notwendigkeit der Umgestaltung des Bauwerkes zu beleuchten. Die Funktion des Hochwasserschutzes, die Funktion für Natur und Landschaftswasserhaushalt sowie die Funktion für den Tourismus und für die Wirtschaft (z.B. Landwirtschaft) sind darzulegen und zu wichten.

Die Bemessungsparameter (Wasserstände, Abflüsse, Bemessungsfisch) sind im Zuge der Einholung der Hydrologischen Fachauskunft beim Landesamt für Umwelt (LfU) abzufragen.

Im Staugürtel IV wird die Stauhaltung mit festgelegten Höhen zu Sommer- und Winterstau sehr aktiv und akkurat praktiziert. Eine funktionierende Stauanlage ist daher essentiell.

Folgende Hinweise sind im Rahmen der Planung zu beachten:

- Das vorhandene Wehr mit Schleuse wurde 1925 errichtet. Eine wasserrechtliche Erlaubnis für das Wehr ist nicht bekannt.
- Die schadlose Hochwasserabführung ist während der Umgestaltung des Wehres jederzeit zu gewährleisten. Entsprechende Maßnahmen sind in die Planungsvarianten einzuarbeiten.
- In den Planungsphasen sind jederzeit die a.a.R.d.T. anzuwenden.
- Mit der Vorlage der Ergebnisse der Vorplanung sind Kostenschätzungen der Investitionskosten der Einzelvarianten vorzulegen. Neben den Investitionskosten sind Angaben zum Umfang und Aufwand der notwendigen Unterhaltungsmaßnahmen zu treffen.
- Hinsichtlich der ökologischen Durchgängigkeit sind die Vorgaben des „Landeskonzept ökologische Durchgängigkeit“ sowie das DWA-Merkblatt 509 zu beachten. Bei Abweichungen ist die schriftliche Zustimmung vom LfU W25 unter Angabe einer Begründung für die Notwendigkeit der Abweichung einzuholen.
- Bei der Errichtung von Fischaufstiegsanlagen oder fischpassierbaren Bauwerken, sind im Zuge des Baus, Probeläufe durchzuführen und im Ergebnis ggf. Nacharbeiten vorzunehmen. In jedem Fall ist eine Funktionskontrolle des Fischaufstiegs durchzuführen. Die Leistungsbeschreibung für die Funktionskontrolle ist mit dem LfU W25 abzustimmen. Sofern die Funktionskontrolle Defizite ergibt, sind in Abstimmung mit dem LfU W25 Nachbesserungen vorzunehmen.
- Die Bauzeit ist bezüglich Dauer und Zeitraum mit dem WBV / LfU W25 abzustimmen.
- Die Planung soll so erfolgen, dass dem Land Brandenburg möglichst geringe Folgekosten (Unterhaltung, Instandhaltung, Verkehrssicherung) entstehen.

Zu beachten ist im Rahmen der Planung die sehr exponierte Lage innerhalb von Schutzgebieten, was einen erhöhten Bearbeitungs- und Abstimmungsaufwand erforderlich macht.

Der Standort der Wehranlage befindet sich innerhalb des Biosphärenreservates Spreewald im Inneren Oberspreewald zwischen Lehde und Wotschofska im Bereich der Schutzzone II, der Pflege- und Entwicklungszone, die hier gleichzusetzen ist mit dem Naturschutzgebiet „Innerer Oberspreewald“ und unmittelbar angrenzend an die Schutzzone I (Kernzone) „Huschepusch“.

Das Betrachtungsgebiet rund um das Bauwerk ist damit ebenfalls Bestandteil von Natura2000-Schutzgebieten. Sowohl das FFH-Gebiet „Innerer Oberspreewald“ (DE 4150-301) als auch das SPA-Gebiet „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“ (DE 4151-421) überspannen den Betrachtungsraum.

3. Maßnahmenbezogene Vorgaben

Die zu erbringenden Planungsunterlagen beinhalten die Objekt- und Tragwerksplanung des Ingenieurbauwerks für den Massivbau. Begleitend ist die Naturschutzfachliche Planung zu erarbeiten. Darüber hinaus werden Besondere Leistungen als Stundenkalkulation gefordert.

Im Rahmen der Vorplanung sind der Standort, die Bauart und die technische Ausrüstung des Bauwerkes mit mehreren Varianten abzubilden.

Folgende Varianten sind hierbei in jedem Fall zu berücksichtigen:

- 0-Variante als ersatzloser Rückbau
- Ersatzneubau des Wehres mit Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit, es sind Untervarianten in Beton- und Spundwandbauweise zu untersuchen, als Verschlussorgane sind Staubohlen vorzusehen
- Neubau einer Schwelle unter Berücksichtigung der Stauhaltung innerhalb des Staugürtels mit Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit



Ober- und unterhalb sind Revisionsverschlüsse vorzusehen, die mit den bereits vorhandenen Verschlusselementen anderer Anlagen korrelieren.

Die Möglichkeiten der Errichtung einer dauerhaften Zuwegung auf dem Landweg sind zu prüfen und die Kosten zu ermitteln (siehe Besondere Leistungen – Technische Berechnungen).

Nach der Erarbeitung der Vorplanung wird eine Lesefassung an den WBV und das LfU übergeben. Diese Vorplanung im Entwurf hat als Ergebnis eine Vorzugsvariante zur weiteren Bearbeitung.

Im Anschluss an die Durchsicht durch WBV / LfU und die Einarbeitung eventueller Korrekturen ist die Planungsphase einen Monat später abschließend fertigzustellen. Diese Unterlage wird von der Bauprüfstelle baufachlich geprüft und eine Baufachliche Stellungnahme zum Projekt erarbeitet.

Die abgestimmte Vorplanung wird der Begutachtungskommission des LfU zur Vorstellung eingereicht. Hierzu ist eine Präsentation des Projektes vor dem Gremium vorzunehmen. Eine digitale Projektpräsentation ist zu erarbeiten und die Teilnahme an diesem Termin abzusichern. Diese Leistungen sind grundsätzlich im Angebot zu berücksichtigen.

Auf der Grundlage des Ergebnisses der Begutachtung durch die Fachbehörden des LfU wird in der nächsten Phase der Entwurf geplant, der maßgeblich für den Antrag auf Baugenehmigung ist. Vor der Erarbeitung des Entwurfes ist eine „Anlaufberatung“ durchzuführen, um die Inhalte des Votums der Begutachtungskommission nochmals miteinander abzustimmen.

Diese Entwurfsunterlage ist schrittweise detailliert mit dem WBV und dem LfU vor der Einreichung zur Baugenehmigung abzustimmen. Mit der abgestimmten Planung wird der Antrag auf Baugenehmigung bei der Bauaufsichtsbehörde des Landkreises Oberspreewald-Lausitz eingereicht.

In diesem Zusammenhang ist es notwendig, dass ein Bauvorlageberechtigter Ingenieur als verantwortlicher Entwurfsverfasser die Bauantragsunterlagen einreicht. Die Ausweisung eines Bauvorlageberechtigten ist daher für die Auftragserteilung zwingend erforderlich.

Die Zusammenstellung der Unterlagen zum Bauantrag ist Bestandteil der Grundleistungen, wird nicht separat vergütet und ist entsprechend zu kalkulieren.

Folgende Planungsleistungen sind für die Erlangung der Baugenehmigung notwendig und sind in einem Angebot nach Aufforderung zu fassen. Dabei sind folgende Hinweise für die Erstellung des Angebotes zu berücksichtigen.

Wenn für Teilleistungen die Leistungen von NAN in Anspruch genommen werden müssen, sind diese NAN zu benennen und die Angebote der Angebotsunterlage beizulegen!

Leistungsbild	Honorarzone	Leistungsphase	Netto-Baukosten
Ingenieurleistung nach HOAI			
Objektplanung Ingenieurbauwerk	III	LP 1 – 4	2.000.000 €
Tragwerksplanung Ingenieurbauwerk	III	LP 1 – 4	1.800.000 €
Besondere Leistungen I – Grundlagenermittlung			
Vermessung	auf Stundenbasis		
Baugrunderkundung und Gründungsgutachten / Sedimentanalytik	auf Stundenbasis		
Besondere Leistungen II – Technische Berechnungen			
Hydraulik, Gewässerumleitung	auf Stundenbasis		
Geohydraulik	auf Stundenbasis		
Begutachtung Zuwegung und Konzept zur Erschließung	auf Stundenbasis		



Tragfähigkeit der Brücken	auf Stundenbasis		
Besondere Leistungen III – Naturschutzfachliche Planungen			
Landschaftspflegerischer Begleitplan	III mit Flächenbezug		
Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag	Flächenbezug auf Stundenbasis		
Leistungsbild	Honorarzone	Leistungsphase	Netto-Baukosten
FFH-Vorprüfung	auf Stundenbasis		
SPA-Vorprüfung	auf Stundenbasis		
UVP-Vorprüfung	auf Stundenbasis		
Besondere Leistungen IV – Assistenzleistungen			
Ermittlung Eigentümer	auf Stundenbasis		
Öffentlichkeitsbeteiligung	auf Stundenbasis	Bestandteil der Grundleistungen	
Planungsberatungen / Prüfung der Genehmigungsfähigkeit	auf Stundenbasis		

Ingenieurleistung nach HOAI

Die Kostenkalkulation für die Objekt- und die Tragwerksplanung des Ingenieurbauwerks erfolgt nach HOAI 2021 auf der Grundlage der Netto-Baukostensummen entsprechend der ersten Kostenannahme.

Achtung! Das Bauwerk ist nur auf dem Wasserweg zu erreichen! Bitte kalkulieren Sie daher entsprechend die Art der einzusetzenden Ausrüstung inklusive des Transportes bei allen angebotenen Leistungen und machen Sie Ihre Nachauftragnehmer darauf aufmerksam!

Besondere Leistungen I – Grundlagenermittlung

Vermessung

Der Aufgabenstellung ist eine separate Leistungsbeschreibung der anzubietenden Vermessungsleistungen für das Vorhaben in der Anlage beigelegt.

Bei der Durchführung der Vermessung ist zwingend die Richtlinie „Technische und fachliche Vorgaben für Vermessungsarbeiten an Hochwasserschutzanlagen und Gewässern“ des LfU Brandenburg zu beachten, die ebenfalls der Anlage beiliegt.

Baugrunderkundung / Gründungsgutachten

Der Aufgabenstellung ist eine separate Leistungsbeschreibung der anzubietenden Feldarbeiten und Ingenieurleistungen für die Baugrunderkundung und das Gründungsgutachten für das Vorhaben in der Anlage beigelegt.

Die Geotechnischen Untersuchungen für bautechnische Zwecke sind entsprechend DIN 4020 durchzuführen. Im Rahmen der Vorplanung ist eine Voruntersuchung erforderlich, die im Rahmen der Entwurfsplanung mit der Hauptuntersuchung ergänzt wird.

Weiterhin sind für erforderliche Erdarbeiten die Grundsätze der DIN 18300 zu beachten, wonach für Bodenschichten Homogenbereiche festzulegen sind.

Besondere Leistungen II – Technische Berechnungen

Hydraulische Modellierung

Für das Gewässer Lehder Graben ist die Hydraulik im Bereich der Wehranlage zu berechnen und die Abführung des Bemessungshochwassers hydraulisch nachzuweisen. Die hydraulische Modellierung mittels 1D-Wasserspiegellagen-Berechnungsprogramm wird als ausreichend betrachtet.



Die Hydraulik der Fischaufstiegsanlage ist in Anpassung an das DWA-M 509 „Fischaufstiegsanlagen und fischpassierbare Bauwerke – Gestaltung, Bemessung, Qualitätssicherung“ zu bemessen.

Gewässerumleitung

Die Möglichkeiten der Wasserhaltung während der baulichen Umsetzung und die bauzeitliche Wasserumleitung sind zu untersuchen. Die Hochwassersicherheit muss auch im Rahmen der Bauausführung für ein 100-jähriges Hochwasser gewährleistet werden.

Geohydraulik

Im Rahmen der Geohydraulischen Untersuchungen ist die Standsicherheit der Wehranlage in Hinblick auf die Unterströmung sowie die seitliche Umströmung zu überprüfen.

Hierbei sind folgende Parameter erheblich:

- Filteraufbau Nachlaufsicherung
- Ermittlung der Unterströmungstiefe
- Ermittlung der vorhandenen Sicherheit gegenüber hydraulischem Grundbruch
- Ermittlung der Sicherheit gegenüber Erosionsbruch

Für die Wasserhaltung im Zuge der Bauausführung ist bereits zur Baugenehmigung ein einfaches Wasserhaltungskonzept zu erstellen.

Hier ist eine überschlägliche Bemessung der Wasserhaltung derart vorzunehmen, dass eine Abschätzung der geförderten Wassermengen angegeben werden kann.

Die Sohlgründung mittels Unterwasserbeton wird nicht präferiert.

Begutachtung Zuwegung / Tragfähigkeit der Brücken

Derzeit ist das Bauwerk auf dem Landweg nur fußläufig zu erreichen. Die Möglichkeit der Errichtung einer dauerhaften Zuwegung zum Wehr über den Landweg ist deshalb umfassend zu prüfen und die Kosten für mögliche Zufahrten zu ermitteln.

Bereits zur Vorplanung ist eine Zuwegungskonzeption zu erarbeiten, die die temporäre Erschließung der Baustelle als auch die eventuelle dauerhafte Zufahrt beinhaltet, da dieses Kriterium entscheidend für die Wahl der Vorzugsvariante sein kann.

Die möglichen bereits vorhandenen Zufahrten und Zuwegungen zum Bauwerk sind zu begutachten und vor allem die vorhandenen Fahrwege sowie Brücken- und Kreuzungsbauwerke auf ihre Tragfähigkeit zu prüfen. Hier ist unter anderem auf vorhandene Brückenbücher zurückzugreifen.

Die Kosten für eine eventuelle Ertüchtigung sind ebenfalls im Rahmen der Planung auszuweisen.

Besondere Leistungen III – Naturschutzfachliche Planungen

Die Maßnahme ist unter Berücksichtigung naturschutzfachlicher Anforderungen zu beplanen. Die Lage in einem FFH- und SPA-Gebiet bedingen die Erarbeitung einer FFH-Vorprüfung, einer SPA-Vorprüfung als auch einer Umweltverträglichkeitsvorprüfung. Der Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) und der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag (AFB) basieren auf einem Flächenansatz von 3 Hektar.

Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)

Es sind die Grundleistungen im Leistungsbild LBP LP 1-4 gemäß Anlage 7 HOAI zu erbringen. Soweit erforderlich, sind entsprechende Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen abzuleiten.

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB)

Der AFB ist im Zusammenhang mit dem Landschaftspflegerischen Begleitplan für das gegenständliche Vorhaben unter Einbeziehung auf dessen Wirkraum zu erarbeiten. Der AFB dient als Grundlage für die Beurteilung hinsichtlich des Eintretens von Verbotstatbeständen des §44 BNatSchG für Arten des Anhanges IV FFH-RL und Europäischer Vogelarten des Art. 1 VS-RL im Rahmen der erforderlichen Genehmigungsverfahren.

Folgende Leistungen sind mindestens zu erbringen:

- Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkung
- Relevanzprüfung (Arten nach Anhang IV FFH-RL, Vogelarten nach Art. 1 VS-RL)
- Maßnahmenableitung für europarechtlich geschützte Arten (einschl. CEF Maßnahmen)
- Bestandsdarstellung sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten



Besondere Leistungen IV – Assistenzleistungen

Ermittlung Grundstückseigentümer / Grunderwerbsplan

Die Eigentumsverhältnisse am Wehrstandort und den potenziellen Baustelleneinrichtungsflächen sowie entlang der Zuwegungen sind zu ermitteln. Hier sind temporäre und dauerhaft betroffene Grundstücke auszuweisen. In späteren Planungsphasen dienen diese Ermittlungen als Grundlagen für die vertraglichen Vereinbarungen mit den Eigentümern. Im Ergebnis ist ein Grunderwerbsplan zu erarbeiten.

Darüber hinaus unterstützt das beauftragte Büro den AG bei der Verhandlung mit Eigentümern und Nutzern.

Öffentlichkeitsarbeit/ Planungsberatungen/ Prüfung der Genehmigungsfähigkeit

Die Vorplanung wird in der Begutachtungskommission des LfU Brandenburg in Potsdam vorgestellt. Im Vorfeld sind daher umfangreiche Abstimmungen mit dem LfU W 22 Bauprüfstelle und W 25 Unterhaltung sowie W 26 Gewässerentwicklung zu Fragen der Durchgängigkeit zu treffen.

Die Beteiligung der Genehmigungsbehörden (mindestens Untere Baubehörde, Untere Wasserbehörde und Untere Naturschutzbehörde von OSL) erfolgt in allen Planungsphasen zur frühzeitigen Information und konfliktfreien Abarbeitung der Planung. Im Rahmen von Arbeitskreisen werden die Ergebnisse der Vorplanung und Entwurfsplanung durch das beauftragte Planungsbüro präsentiert mit der Zielstellung des Erhalts einer vorbehaltlosen (Bau-)Genehmigung.

Die Verwaltung des Biosphärenreservates Spreewald sowie das Referat Naturschutz des LfU sind frühzeitig in die Planung einzubeziehen, ebenso das Landesamt für Bauen und Verkehr.

Das beauftragte Büro unterstützt den AG bei der Vorbereitung und Durchführung von Beratungen mit Behörden und dem LfU.

Die Einholung von TÖB-Medienträgern ist ebenfalls in frühen Planungsstadien notwendig. Diese Abfragen sind im Verlauf der Planung stetig zu aktualisieren.

5. Terminplan

Die Planung des Bauwerkes ist an den aktuellen Investitionsplan des LfU Brandenburg und des Wasser- und Bodenverbandes „Oberland Calau“ gebunden.

Die Auslieferung einer Lesefassung der Vorplanung erfolgt bis zum 30.06.2027 und die Fertigstellung bis 31.07.2027. Die Fortführung der Projektierung ist im Anschluss geplant. Die Bestätigung dieser verbindlichen Termine erfolgt mit den Teilnahmeunterlagen. Zielstellung ist die Beantragung der Baugenehmigung im Jahr 2029.

Die Ausführung der Bauleistungen ist an die Bereitstellung der finanziellen Mittel gebunden. Ziel ist ein Beginn der Baumaßnahme im Jahr 2033.

Die Terminkette gilt daher vorbehaltlich der bereitgestellten finanziellen Mittel für die Investitionen in Planung und Bauausführung der Anlagen.

Aufgestellt: Raddusch, den 10.06.2026

Bearbeiter: Herr Burisch

Verbandsingenieur