

Dr.-Ing. Thomas Pahn

Prüfingenieur für Standsicherheit VPI

Fachrichtung Massivbau – Niederlassung Cottbus

Am Seegraben 17 b, 03051 Cottbus

0355 584260 – pb@pahn-ing.de

pahn
ingenieure

Pahn Prüfbüro für Baustatik GbR
www.pahn-ing.de

Verteiler:

uBAB: bauordnungsamt@dahme-spreewald.de

Bauherr: E-Mail + 3 Prüfaxemplare (Ziffer 6.3 - Ordner 1/4, 6.4 - 2/4, 6.5 - 3/4 und 6.6 - 4/4)

Entwurfsverfasser: E-Mail

Tragwerksplaner: E-Mail

Prüfingenieur

Prüfingenieure

Prof. Dr.-Ing. Gundolf Pahn

Dr.-Ing. Thomas Pahn

Cottbus

Am Seegraben 17 b

03051 Cottbus

Leipzig

Bernhard-Göring-Straße 85

04275 Leipzig

Herzberg/Elster

Schliebener Straße 70

04916 Herzberg/E.

Kaiserslautern

Karcherstraße 7

67655 Kaiserslautern

Prüfantrag vom

10.08.2023

Auftragsnummer

23190117

uBAB-Az

nicht bekannt

u. Z.

hand/bey/du

Cottbus, 22.12.2023

Prüfbericht Nr. 047/02931-23/0064 / 1

gemäß § 66 Abs. 3 Satz 3 BbgBO i. V. m. § 13 BbgBauPrüfV

- 1 **Bauvorhaben** Modernisierung Wehr Mühle Alt Schadow
mit Kahnschleuse und Fischwanderhilfe
15913 Alt Schadow
- 2 **Bauherr** Wasser- und Bodenverband "Nördlicher Spreewald"
Am Stieg 15, 15910 Bersteland OT Freiwalde
- 3 **Objekt- und Fachplaner** Arbeitsgemeinschaft (Arge) Wehr mit Schleuse Alt Schadow
Planungsgemeinschaft Tief- und Wasserbau GmbH
Lewickistraße 12, 01279 Dresden und
IPROconsult GmbH
Schnorrstraße 70, 01069 Dresden
- 4 **Fachplaner** IPROconsult GmbH
(Stahlwasserbau) Rudower Straße 53, 17235 Neustrelitz
- 5 **Bauwert** nach Kostenberechnung
- 6 **Folgende Nachweise und Unterlagen wurden geprüft:**
Entwurfs- und Genehmigungsplanung
- 6.1 **Ordner 1/6:** Extraordner (zur Einsichtnahme)
(1-fach) Erläuterungsbericht, Register 1: (Register 01-01)
Prüfberichte und Stellungnahmen, Register 6: (Register 06-01 bis 06-04)

Register 01-01 Erläuterungsbericht vom 03.05.2023

Gesamtumfang: 92 Seiten

Aufsteller: siehe unter Ziffer 3

Register 06-01 Baufachliche Stellungnahme zur Vorplanung (LfU) vom 12.11.2021

Gesamtumfang: 7 Seiten

Aufsteller: Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz

Postfach 60 10 61, 14410 Potsdam

Register 06-02 Hydrologische Fachauskunft 2019 (Wehr u. Schleuse ASD) vom 04.12.2019

Gesamtumfang: 11 Seiten

Aufsteller: Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz

Postfach 60 10 61, 14410 Potsdam

Register 06-03 Hydrologische Fachauskunft 2012 (Anschluss Altarme) vom 10.07.2012

Gesamtumfang: 2 Seiten

Aufsteller: Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz

Postfach 60 10 61, 14410 Potsdam

Register 06-04 Dokumentation vorh. Anlage inkl. Anlagen
Gesamtumfang: 291 Seiten
Aufsteller: siehe unter Ziffer 4

6.2 Ordner 2/6: Register 7: Entwurfszeichnungen (Register 07-01)
(1-fach) Aufsteller: siehe unter Ziffer 3 und 4

Bl.- Nr.:	01...02	Allgemeines (zur Einsichtnahme)	
	01-100	Übersichtslageplan Wehr mit Schleuse Alt-Schadow	vom 12/2022
	01-101	Lageplan Bestand Wehr mit Schleuse Alt-Schadow	vom 12/2022
	01-102	Lageplan Zuwegung	vom 03/2023
	01-103	Regelquerschnitte Zuwegungen dauerhaft	vom 02/2023
	02-101	Lageplan Komplexbauwerk	vom -
	02-102	Bauwerksplan Schleuse	vom -
	02-103	Bauwerksplan Wehr	vom -
	02-104	Bauwerksplan FAA	vom -
	02-105	Ansichten Komplexbauwerk	vom -
	02-106	Bediensteg Fischaufstiegsanlage	vom 28.02.2023
	02-107	Oberer Vorhafen – Ansicht, Schnitte	vom -
	02-108	Unterer Vorhafen – Ansicht, Schnitte	vom -
	02-202	Aussteifung Baugrube A im BA 1	vom 28.02.2023
	02-203	Aussteifung Baugrube B im BA 1	vom 28.02.2023
	03-110	Übersicht – Feste Teile Schleuse	vom 13.01.2023
	03-111	Übersicht Schleuse	vom 18.01.2023
	03-112	Übersicht Oberhaupt – Schleuse	vom 16.01.2023
	03-113	Übersicht Unterhaupt – Schleuse	vom 13.01.2023
	03-120	Übersicht – Feste Teile – Fischpass Einlaufschütz	vom 25.01.2023
	03-121	Übersicht – Fischpass Einlaufschütz	vom 25.01.2023
	04-101	Vorhandene Schleuse mit Durchlass Draufsicht, Längsschnitt und Querschnitt	vom 28.02.2023
	05-100	Schlauchverschluss hydrologische Kennwerte	vom 02/2023
	06-100	Übersicht EMSR – Schleuse Kabeltrassenplan	vom 28.02.2023
	06-103	Bedien- und Technikhaus 1 Ansichten, Grundriss	vom 03/2023
	06-104	Bedien- und Technikhaus 2 Ansichten, Grundriss	vom 03/2023
	06-105	Befeuerungsplan ohne Lichtsignalanlagen	vom -

6.3 Ordner 3/6: Gutachten, Register 8: (Register 08-01) und
(4-fach) Technische Berechnungen Teil 1, Register 9: (Register 09-00 bis 09-1.3)
(zur Einsichtnahme)
Aufsteller: siehe unter Ziffer 3

Register 08-01 Geotechnischer Bericht vom 27.02.2023 – Gesamtumfang: 226 Seiten
Anlage 0: Übersichtsplan
Anlage 1: Lagepläne
Anlage 2: Aufschlussprofile
Anlage 3: Legende
Anlage 4: Berechnungsprofile Stahlrohrrammpfähle
Anlage 5: Ergebnisse von bodenmechanischen Laboruntersuchungen
Anlage 6: Zusammenstellung der unter A5 aufgelisteten Einzelprüfergebnisse
Anlage 7: Chemische Wasseranalysen (Betonaggressivität/Stahlkorrosivität)
Anlage 8: Deklarationsanalysen nach LAGA, TR Bodenplatte
Anlage 9: Sedimentuntersuchung nach BB RL – EvB
Anlage 10: Koordinatenverzeichnis der Aufschlüsse
Register 09-00 Lastenheft vom 08.03.2023 – Gesamtumfang: 65 Seiten
Register 09-1.1 Hydraulik – Wehr und bauzeitliche Wasserführung vom 01.03.2023
Gesamtumfang: 79 Seiten
Anlage H.W1: Bemessung Excel: Schlauchwehr für HQ100 (5 Seiten)
Anlage H.W2: Modellierungsergebnisse HEC-RAS: Schlauchwehr für HQ100 (9 Seiten)
Anlage H.W3: Bemessung Excel: Bauzeitliche Wasserführung (20 Seiten)

Anlage H.W4: Modellierungsergebnisse HEC-RAS: Bauzeitliche Wasserführung
(9 Seiten)

Register 09-1.2 Hydraulik – Fischaufstiegsanlage vom 01.03.2023 – Gesamtumfang: 24 Seiten

Anlage H.F1: Bemessung Schlitzpass (7 Seiten)

Register 09-1.3 Hydraulik – Frischwasserleitung vom 02.03.2023 – Gesamtumfang: 6 Seiten

6.4 Ordner 4/6: Technische Berechnungen Teil 2, Register 9: (Register 09-2.1)
(4-fach) Aufsteller: siehe unter Ziffer 3

Register 09-2.1 Statik – Massivbau vom 24.04.2023 – Gesamtumfang: 451 Seiten

Anlage 01: Betonvolumina Komplexbauwerk (5 Seiten)

Anlage 02: Auftrieb Komplexbauwerk (5 Seiten)

Anlage 03: Darstellung der Belastungen (7 Seiten)

Anlage 04: Statische Berechnung Komplexbauwerk (104 Seiten)

Anlage 05: Statische Berechnung Erste Bauabschnitt (84 Seiten)

Anlage 06: Statische Berechnung Oberwasserteil von der FAA (62 Seiten)

Anlage 07: Nachweise zur Rissbreitenbeschränkung in der Sohle des
Gesamtbauwerks (12 Seiten)

Anlage 08: Nachweise zur Rissbreitenbeschränkung in den Wänden, Pfeiler
und Flügelwände (11 Seiten)

Anlage 09: Berechnung für FAA – Trennwand T1 (4 Seiten)

Anlage 10: Berechnung für FAA – Trennwand T2 (5 Seiten)

Anlage 11: Berechnung für FAA – Trennwand T3 (5 Seiten)

Anlage 12: Berechnung für FAA – Tauchbalken (4 Seiten)

6.5 Ordner 5/6: Technische Berechnungen Teil 3, Register 9: (Register 09-2.2 bis 09-2.3)
(4-fach) Aufsteller: siehe unter Ziffer 3

Register 09-2.2 Statik – Baugrube und Uferspundwände vom 08.03.2023

Gesamtumfang: 402 Seiten

Register 09-2.3 Statik – Wasserhaltung Baugrube vom 13.03.2023

Gesamtumfang: 46 Seiten

6.6 Ordner 6/6: Technische Berechnungen Teil 4, Register 9: (Register 09-2.4 bis 09-2.7)
(4-fach)

Register 09-2.4 Statik – Stemmtore Schleuse vom 17.06.2023

Gesamtumfang: 112 Seiten (68 + 29 + 15)

Aufsteller: siehe unter Ziffer 4

Register 09-2.5 Statik – Ausrüstung Vorhöfen, Leitwerke vom 25.04.2023

Gesamtumfang: 53 Seiten

Anlage 01: Nachweis Oberer Vorhafen Leitdalen (22 Seiten)

Aufsteller: siehe unter Ziffer 3

Register 09-2.6 Statik – Stahlbauteile und Ausrüstung vom 24.04.2023

Gesamtumfang: 73 Seiten

Anlage 01: Gitterrost FA. Meier – Statik- und Belastungstabellen (48 Seiten)

Aufsteller: siehe unter Ziffer 3

Register 09-2.7 Statik – Behelfsbrücke vom 24.04.2023

Gesamtumfang: 98 Seiten

Anlage 1: Bemessung Stahlbeton Platte (Pos. 1) (62 Seiten)

Aufsteller: siehe unter Ziffer 3

7 Feststellungen und Besonderheiten

7.1 Maßgebende Bestimmungen und Unterlagen

7.1.1 BbgBO, BbgBauPrüfV, BbgBauVorIV

7.1.2 Geltende technische Baubestimmungen in der aktuell gültigen Fassung

7.2 Belastungsannahmen

gemäß DIN 19702, DIN 19704, DIN EN 1990, DIN EN 1991, DIN EN 1997-1 mit DIN 1054, DIN 4085, EAU, EAB

7.3 Hauptbaustoffe

Die für die einzelnen Bauteile und Verbindungsmittel vorgesehene Art und Güte der Baustoffe ist aus den statischen Nachweisen bzw. den Zeichnungen dieser Bauteile zu entnehmen.

7.4 Baugrund

Zum geplanten Standort liegen mit den Unterlagen gem. Ziffer 6.3 (siehe Register 08-01) Angaben zum Baugrund vor.

7.5 Baukonstruktion

Der Ersatzneubau des Wehres Alt Schadow wurde standortgleich geplant und besteht aus einem Wehr, einer Kahnschleuse und einer Fischaufstiegsanlage. Das Bauwerk wird in Massivbauweise geplant und in Stahlbeton C30/37 / C35/45 ausgeführt. Das Wehr wurde als 2-Feld-Wehr mit einer lichten Durchflussbreite von 2 x 17,60 m Breite geplant. Als beweglicher Verschluss werden Schlauchverschlüsse eingebaut. Als Schleusentore werden zweiflügelige Stemmtore mit aufgesetztem Bediensteg vorgesehen.

7.6 Bemerkungen zur Prüfung

7.6.1 Standsicherheitsnachweis

7.6.1.1 Die unter Ziffer 6.4, 6.5 und 6.6 aufgeführten Unterlagen wurden hinsichtlich Standsicherheit der tragenden Bauteile geprüft, nicht aber auf sonstige bauordnungsrechtliche und bautechnische Anforderungen.

7.6.1.2 Die Prüfung erfolgte in statischer Hinsicht durch Kontrolle oder teilweise durch Vergleichsrechnung. Die statischen Berechnungen zum Nachweis der Standsicherheit werden unter Beachtung der nachfolgenden Bemerkungen anerkannt.

Grüneintragungen in den Unterlagen und die Prüfbemerkungen sind zu beachten.

7.6.1.3 Maßgebend für die Ausführung sind die in den statischen Berechnungen des Aufstellers angegebenen Konstruktions- und Querschnittsmaße sowie die Materialkennwerte.

Die Übereinstimmung der Örtlichkeit mit den vorgelegten Plänen und die Richtigkeit der angegebenen Bemessungswasserstände wurden bei der Prüfung der Unterlagen vorausgesetzt.

7.6.1.4 Bei der Prüfung wird davon ausgegangen, dass das zur Einsichtnahme vorliegende Lastenheft mit dem Bauherrn bzw. der genehmigenden Behörde abgestimmt ist.

Die Annahmen im Lastenheft stimmen teilweise mit den statischen Berechnungen nicht überein. Das Lastheft bzw. die statischen Berechnungen sind in Übereinstimmung zu bringen.

7.6.1.5 Die vorliegenden Berechnungen beziehen sich bisher ausschließlich auf die Massivbauteile des Wehres und des Steuerschachtes, die Spundwände, die Uferwände, den Bediensteg, die Leitdallen und den Stahlwasserbau der Schleuse.

Die Bemessung des Wehrverschlusses (Schlauch – einschließlich der Befestigungen und Lastableitung über den Massivbau), der Notverschlüsse, der Beleuchtungsmaste, die Signalanlagen, der Zulaufrohre, der Regulierungsrohre, die Einsetzstelle unterer Vorhafen, die Einsetzstelle oberer Vorhafen und die Abbrucharbeiten des vorhandenen Wehres waren nicht Bestandteil der bisher vorgelegten Unterlagen und somit noch nicht Prüfungsgegenstand.

7.6.1.6 Die der jeweiligen Berechnung zugrunde liegenden Wasserstände, Lasten, Geländehöhen und Böschungen müssen während der Bauausführung sichergestellt werden. Die Wasserstände sind aktenkundig während des maßgebenden Bauausführungszeitraumes zu kontrollieren.

7.6.1.7 Für die zulässigen Belastungen der Spundwand im Bauzustand und im Endzustand sind die Einzelnachweise zu beachten. Die einzuhaltenden Mindestabstände für Bagger und Hebezeuge (je nach vorhandenem Gesamtgewicht) sind den Angaben in der EAB zu entnehmen.

7.6.1.8 Es ist zusätzlich darauf hinzuweisen, dass die Standsicherheit der Spundwände wesentlich von den angenommenen Kennwerten der Bodenschichten abhängig ist.

Die Bodenkennwerte sind im Zuge der Ausführung zu überprüfen. Im Zweifelsfall ist der Baugrundgutachter und der Aufsteller der statischen Berechnung mit einer ergänzenden Stellungnahme zu beauftragen.

7.6.1.9 Spundwand – Pos. 02

Die Spundwandlänge der Pos. 02 sollte für den 2. BA an die Spundwandlänge der Pos. 09 angepasst werden.

7.6.1.10 Spundwand – Pos. 05

Gemäß Vergleichsrechnung sollte die Länge der Spundwand um 1,00 m auf 6,00 m (OW) bzw. 5,00 m (UW) erhöht werden.

7.6.1.11 Spundwand – Pos. 6 und Pos. 7

Hinweis: Steifenkräfte ohne Teilsicherheitsbeiwerte sollten direkt der Bemessung entnommen werden. Bei einer Rückrechnung aus den Bemessungslasten ist genau zu unterscheiden, für welche Bemessungssituation (BS P oder BS T) die ursprüngliche Bemessung erfolgte.

Gemäß EAB sind bei der Ermittlung der Bemessungsschnittgrößen für bauzeitliche Steifen die Teilsicherheitsbeiwerte für die Bemessungssituation BS-P nach DIN EN 1997-1 und DIN 1054 zugrunde zu legen oder die für einen anderen Lastfall ermittelten Bemessungsschnittgrößen um 15 % zu erhöhen.

Die statische Berechnung für den Spundwand-Aussteifungsrahmen der Fischaufstiegsanlage ist unter Beachtung der Prüfeintragungen zu überarbeiten und erneut zur Prüfung einzureichen.

7.6.1.12 Die statischen Nachweise zum temporären Schließen des zweiten Wehrfeldes im Bauabschnitt 1/Bauabschnitt 2 lagen nicht zur Prüfung vor.

7.6.1.13 Behelfsbrücke

Die gewählte Schrammbordhöhe von 15 cm ist für eine abweisende Schutzeinrichtungen zu gering. Im Beiblatt 1 der DIN 1072 Abs. 3.3.3 wird unter abweisenden Schutzeinrichtungen z. B. auch ein Schrammbord mit einer erforderlichen Höhe von ≥ 25 cm angegeben.

7.6.1.14 Für die Bedienhäuser liegt bisher nur eine Übersichtszeichnung zur Einsichtnahme vor. Standsicherheitsnachweise waren nicht Bestandteil der bisher vorgelegten Unterlagen und somit noch nicht Prüfungsgegenstand. Liegt für die Fertigteilgebäude eine Typenprüfbericht vor, ist dieser noch zur Einsichtnahme vorzulegen.

7.6.1.15 Für die Ausführung der Geländer ist die DIN EN ISO 14122 zu beachten.

7.6.1.16 Die Anforderungen an die Herstellerqualifikation des Stahlbaubetriebes in Abhängigkeit von der Ausführungsklasse nach DIN EN 1090 sind durch die Planer festzulegen.

7.6.2 Standsicherheitsnachweise Stahlwasserbau

7.6.2.1 Die unter Ziffer 6.6 (Register 09-2.4 - Statik – Stemmtore Schleuse) aufgeführten Unterlagen wurden hinsichtlich Standsicherheit der tragenden Bauteile geprüft. Die Prüfung erfolgte in statischer Hinsicht durch Kontrolle und hauptsächlich durch Vergleichsrechnung. Die statischen Berechnungen zum Nachweis der Standsicherheit werden unter Beachtung der nachfolgenden Bemerkungen anerkannt.

7.6.2.2 Für das Einlaufschütz des Fischpasses liegen mit Blatt-Nummer 03-120 + 03-121 Entwurfszeichnungen zur Einsichtnahme vor. Da noch keine Standsicherheitsnachweise zur Prüfung vorlagen, erfolgte die Prüfung bisher nur in konstruktiver Hinsicht. Die entsprechenden Nachweise sind noch vollständig zur Prüfung vorzulegen.

7.6.2.3 Die in den Standsicherheitsnachweisen gewählten Systemabmessungen müssen mit den Entwurfszeichnungen des Entwurfsverfassers übereinstimmen. Für die Dimensionierung der tragenden Bauteile sind die geprüften Standsicherheitsnachweise maßgebend. Grüneintragungen in den Unterlagen sind bei der weiteren Planung zu beachten.

Bei der Prüfung wird davon ausgegangen, dass die angenommenen Einwirkungen (Bemessungswasserstände, Eiseinwirkungen usw.) mit dem Bauherrn abgestimmt wurden.

7.6.2.4 Auf der Seite 6 wurden Wasserstände ausgewiesen, die sich auf den Pegelnullpunkt (PNP 40,734 m NHN) beziehen. Bei der Berechnung des Tores ist zu beachten, dass die Unterkante des Tores gemäß Zeichnung bei ca. +40,50 m NHN befindet. Somit sind die Wasserstände bei der Berechnung des Tores ca. 24 cm höher als in den vorliegenden Unterlagen anzusetzen. Einwirkungen aus dem Bediensteg sind zusätzlich zu berücksichtigen. Die Standsicherheitsnachweise sind dahingehend zu überarbeiten.

7.6.2.5 Die Lage des Anschlusspunktes (Toranschlussbock) für den Torantrieb am Schleusentor sollte einer kritischen Prüfung unterzogen werden. Beim Öffnen (42,9 cm) und insbesondere beim Schließen (14,1 cm) ergeben sich sehr ungünstige Hebelarme, die relativ hohe Antriebskräfte erfordern, welche insbesondere von den Hals- und Spurlagern bei jedem Öffnen und Schließen als wechselnde Beanspruchung (Ermüdung) aufgenommen werden müssen. Die Standsicherheitsnachweise für die Schleusentore sind unter Berücksichtigung der Torantriebskräfte (mit dem ausge-

wiesenen Einstellwert von 40 kN) zu überprüfen.

Die Einwirkungen der Antriebe gelten im Sinne der DIN 19704-1:2014-11, Ziff. 8.4 als kontrollierte veränderliche Einwirkungen. Deren Werte sind als charakteristische Werte der größtmöglichen Kraftübertragung in die Bemessung einzuführen. Die Rückwirkungen der größtmöglichen Kraftübertragung sind in allen wesentlichen Maschinenteilen, für die Tragsicherheitsnachweise (ausgenommen Ermüdungsnachweis) erforderlich sind, bis zum Anschluss an die Stahlkonstruktion des Verschlusskörpers, falls erforderlich bis zu dessen Auflagern, zu verfolgen.

Die Weiterleitung der maximalen Torantriebskräfte über den Toranschlussbock und das Tor sind noch nachzuweisen. Damit eine genaue Prüfung der Berechnung des Toranschlussbockes vorgenommen werden kann, ist spätestens mit der Werkstattplanung eine Detailzeichnung (einschl. Vermaßung der Schraubenabstände) zur Einsichtnahme vorzulegen.

- 7.6.2.6 Die beim Nachweis der Halslagerung (Seite 45) angegebenen Lastspiele und nachzuweisenden Spannungsdifferenzen (Spannungsschwingbreite für Nachweis der Betriebsfestigkeit - Ermüdung) für die Maschinenkonstruktion stimmen nicht mit den Angaben im Lastenheft überein. Prinzipiell ist (siehe auch Lastenheft Seite 60) beim Betriebsfestigkeitsnachweis die Spannungsdifferenz zwischen den Einstellwerten für max. Druck und Zug zugrunde zu legen. Nur wenn der Überstau (z. B. 2 cm) beim Öffnen und Schließen sichergestellt werden kann, können für den Betriebsfestigkeitsnachweis geringere Zug- und Druckkräfte (Antriebskräfte) angenommen werden. Eine pauschale Abminderung auf Mittelwerte (über den Verlauf) ist nicht zulässig. Die Angaben im Lastenheft und in den Berechnungen sind in Übereinstimmung zu bringen.
- 7.6.2.7 Das Füllschütz (einschließlich Antriebsgestänge) ist spätestens im Zuge der Werkstattplanung noch für den gewählten Einstellwert nachzuweisen.
- 7.6.2.8 Hinsichtlich des Einsatzes von nichtrostendem Stahl ist das BAW Merkblatt (MNIS) und für den Korrosionsschutz allgemein die ZTV-W LB 218 – Korrosionsschutz im Stahlwasserbau zu beachten.

7.6.3 Ausführungsunterlagen

- 7.6.3.1 Die Entwurfszeichnungen gemäß Ziffer 6.2 wurden auf grundsätzliche Übereinstimmung mit den Ergebnissen der statischen Berechnung geprüft. Eine geometrische Prüfung erfolgte nicht bzw. nur hinsichtlich statisch relevanter Maßangaben. Prüfeintragungen sind bei der Ausführungsplanung zu beachten.
- 7.6.3.2 Die Ausführungszeichnungen sowie Werk- bzw. Elementpläne bei Verwendung vorgefertigter Bauteile sind gemäß § 7 BbgBauVorIV rechtzeitig vor Bauausführung zur Prüfung vorzulegen.

8 Prüfergebnis

Die unter Ziffer 6 aufgeführten Unterlagen wurden hinsichtlich Standsicherheit der tragenden Bauteile bautechnisch geprüft.

Die Standsicherheit nach den geltenden technischen Baubestimmungen ist bei Beachtung der Prüfeintragungen und der Prüfbemerkungen gemäß Ziffer 7.6 gewährleistet.

Gegen die Erstellung der Ausführungszeichnungen und Werkplanungen auf der Grundlage des geprüften Standsicherheitsnachweises bestehen bei Beachtung der Prüfeintragungen und der Prüfbemerkungen gemäß Ziffer 7.6 hinsichtlich der Standsicherheit keine Bedenken.

Der Prüfungsvorgang wird mit der Prüfung nachzureichender Standsicherheitsnachweise und Ausführungsunterlagen sowie mit der Überwachung der Bauausführung nach § 13 BbgBauPrüfV fortgesetzt.

9 Hinweise für die Bauausführung

- 9.1 Nach dem Aushub der Baugrube ist von der Bauleitung verantwortlich zu prüfen, ob die im Baugrundgutachten beschriebenen Baugrundverhältnisse für den gesamten Gründungsbereich zutreffend sind. Im Weiteren wird auf die Forderungen und Hinweise im Baugrundgutachten verwiesen.
- Die Verdichtungsnachweise sind in die Bauakte aufzunehmen.
- 9.2 Die Protokolle über das Niederbringen der Spundwände und der Stahlrohrrammpfähle sind zur Einsichtnahme vorzulegen. Das Erreichen der erforderlichen Rammtiefe ist durch die ausführende Firma nachzuweisen.
- 9.3 Für den Einbau bauaufsichtlich zugelassener Bauteile/Verbindungsmittel sind die Forderungen und Richtlinien der gültigen Zulassungsbescheide zu beachten. Zulassungen und Nachweise der Baustoffe und Bauteile sind in die Bauakte aufzunehmen und zur Einsichtnahme bereitzuhalten.

- 9.4 Eignungs- und Güteprüfungen für Transportbeton sind gemäß ZTV-W und DIN 1045-3 durchzuführen. Hinsichtlich Nachbehandlung und Schutz von Beton ist Die ZTV-W und die DIN 1045-3 einzuhalten.
- 9.5 Zum Korrosionsschutz von Stahlbauteilen wird auf die DIN EN 1993, die ZTV-W und die dazugehörigen geltenden Fachnormen hingewiesen.
- 9.6 Die Herstellung von Bauteilen aus Stahl in den Ausführungsklassen EXC 1 bis EXC 4 darf nur durch solche Hersteller erfolgen, deren werkseigene Produktionskontrolle durch eine notifizierte Stelle entsprechend DIN EN 1090-1 zertifiziert ist. Die CE-Kennzeichnung und Leistungserklärung nach DIN EN 1090-1 ist zur Einsichtnahme bereit zu halten.
- 9.7 Die Werkpläne des Stahlbaues sind, versehen mit dem Vermerk „schweißtechnisch geprüft“, zur Prüfung einzureichen. Durch die ausführende Stahlbaufirma ist der qualitätsgerechte Materialeinsatz zu dokumentieren.
- 9.8 Die bauausführende Firma hat vor Baubeginn Einsicht in die geprüften Unterlagen zu nehmen. Die Bauausführung darf nur anhand geprüfter Ausführungsunterlagen erfolgen. Diese sind rechtzeitig vor Bauausführung des jeweiligen Bauteiles zur Prüfung einzureichen.
- 9.9 Die Standsicherheit nicht nachgewiesener Bauzustände ist durch die bauausführende Firma zu gewährleisten.
- 9.10 Für Änderungen während der Bauphase sind die statischen Nachträge rechtzeitig vor Bauausführung des jeweiligen Bauteils zur Prüfung vorzulegen.
- 9.11 Auftragsgemäß ist der Prüfsingenieur bei der Durchführung der Bauüberwachung zu beteiligen. Termine für baubegleitende Abnahmen sind unter der Telefonnummer 0355 58426-14 rechtzeitig vom bauausführenden Unternehmen oder von der zuständigen Bauleitung anzumelden.

Dr.-Ing. Thomas Pahn

Prüfsingenieur für Standsicherheit VPI
Massivbau

