

Anhang 7

Bautechnischer Prüfbericht Nr. 3 vom 08.02.2023

G + S, Stresemannstraße 29, 22769 Hamburg

Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen
ABH 3 - Prüfstelle für Baustatik
Nagelsweg 37-39
20097 Hamburg

08.02.2023

Prüfnummer: S 2457
Bearbeiter:
Durchwahl:
E-Mail:

. Ausfertigung

Bautechnischer Prüfbericht Nr. 3

zum Baugenehmigungsverfahren

Der Prüfbericht ersetzt nicht die Genehmigung für das Vorhaben und berechtigt nicht zum Beginn der entsprechenden Arbeiten.

Prüfnummer: 2457
Genehmigungsbehörde: Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft
Geschäftszeichen: I12-70/2021
Grundstück, Straße: Schnackenburgallee 100
Bauliche Anlage: Errichtung und Betrieb
Zentrum für Ressourcen und Energie (ZRE)
Bauherr: ZRE GmbH
Zentrum für Ressourcen und Energie
Bullerdeich 19, 20537 Hamburg
Tel.: 040 - 2576-0
E-Mail: [REDACTED]@stadtreinigung.hamburg
Entwurfsverfasser: Leitung Entwurfsarbeiten gem. §64 Abs. 1 HBauO:
Marco Dornhoff
Bullerdeich 19, 20537 Hamburg
Tel.: 040 - [REDACTED]
E-Mail: [REDACTED]@stadtreinigung.hamburg
Aufsteller der bautechn. Nachweise: KMT Planungsgesellschaft mbH, Architekten + Ingenieure
Erdkampsweg 49, 22335 Hamburg
Tel.: 040 – 500 573 -0
E-Mail: info@kmt-ai.de
und
ZPP Ingenieure AG
Lise-Meitner-Allee 11, 44801 Bochum
und

Ingenieurbüro Grage
Gesellschaft für Tragwerksplanung mbH
Bielefelder Straße 9, 32051 Herford
Tel.: 05221 – 1239-0
E-Mail: GrageGmbH@t-online.de

Verteiler:

Prüfstelle für Baustatik
Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft
Bauherr

Beschreibung der Konstruktion:

Die Bauvorlagen des vorliegenden Prüfberichts behandeln:

Neubau Bunker U1UEB

Baugrubenverbau mit rückverankerter Schlitzwand für Bunkerneubau, an Ostseite zusätzlich aufgesetzte Trägerbohlwand, dreiseitige Umschließung der Baugrube (Nord, Ost, Süd) mit Anbindung an Bestandsbunker (West)

- Baugrube:** Abmessungen licht ca. 34 x 17 m,
Geländeoberkante ca. +21,50 m NHN,
Baugrubensohle +8,50 m NN (ca. 13 m unter GOK),
Grundwasserstand bauzeitlich +17,00 m NHN
- Schlitzwand:** Wanddicke 1,00 m, Schlitzwand-Unterkante bei -12,50 m NHN
- Anker:** Verpressanker mit Litzen als Temporäranker und Abnahmeprüfung an jedem Anker, Ankerlagen unterschiedlich in +15,80 bis +19,70 m NHN
- Einwirkungen:** aus Baubetrieb sowie Zufahrtsstraße (Ostseite)

Fernwärmeübergabestation (FWÜS) / Turbinenhalle M1UMA

- Aussteifung:** Innenliegende Aussteifung der Baugrube aus Gurten und Steifen in Stahlbauweise, weitere Beschreibung siehe Prüfbericht Nr. 1

Bestandsbunker U1UEB

Bestandsbunker in Betonbauweise, Bunkerwänden mit Stützlisenen und dazwischenliegenden Wandabschnitten $t = 0,55\text{m}$ (Achse Y) bzw. $0,60\text{m}$ (Achse W), jeweils $0,05\text{m}$ Schutzbeton, Bunkersohle $h = 1,30\text{m}$ flachgegründet (UK +8,50 m NN), Baujahr 1970 bis 1973 (ca. 50 Jahre alt)

- Abmessungen:** b / l (licht) = ca. 55 m / 13 m

Materialien:Neubauteile

- Stahlbeton:** C35/45
Betonstahl: B500
Baustahl: S235, S355

Bestandsbunker U1UEB

- Stahlbeton:** B 300

Betonstahl: St. I a, III, IV b

Sonstige Beschreibungen siehe bisherige Prüfberichte

Bearbeitungsumfang:

Geprüfte Unterlagen und Forderungen, ergänzende Hinweise sowie der geprüfte Abschnitt des Bauvorhabens sind in der **Anlage** aufgeführt.

Bescheinigung des Prüfsachverständigen:

Der Prüfsachverständige bestätigt, dass die in der Anlage aufgeführten Bauvorlagen in sich und insbesondere mit den Bauantragszeichnungen im Wesentlichen übereinstimmen.

Die bauliche Anlage ist im Sinne der Technischen Baubestimmungen standsicher, auch im Brandfall, wenn die grünen Änderungsvermerke beachtet werden und die in der Anlage genannten Forderungen erfüllt sind.

Es wird bescheinigt, dass die in der Anlage aufgeführten geprüften Unterlagen vollständig und richtig sind. Ggf. in der Anlage aufgeführte Nachforderungen sind zu erbringen.

Die bautechnische Prüfung wird fortgesetzt.



Prüfung durch:

Stresemannstraße 29
22769 Hamburg

Bearbeiter:

Durchwahl:

E-Mail:

Grundstück: Schnackenburgallee 100
Bauvorhaben: Errichtung und Betrieb
Zentrum für Ressourcen und Energie (ZRE)

Eingereichte Bauvorlagen

als Grundlage für die Ausführung

Geprüfte Bauvorlagen (2-fach):

Statische Nachweise

- Anl. - / St. 183 Statische Berechnung Aussteifung Baugrube FWÜS / Turbinenhalle
(Rev. 02, Seiten I bis III, 1 bis 68)
- Anl. - / St. 184 Statische Berechnung Baugrube Bunker
(Rev. 01, Seiten I bis VI, 1 bis 325, Anlagen 1 bis 5)
- Anl. - / St. 185 Statische Berechnung Sanierung Bunkerwand Achse W +Y
(Seiten 1 bis 144)

Ausführungspläne

- Anl. - / St. 186 Verbauplan Turbinenhalle / FWÜS – Aussteifung obere / untere Steifenlage
bis St. 189 (Zeichnungs-Nr. M1UMA CLB 070-01 bis ...073-01)
- Anl. - / St. 190 Verbauplan Baugrube Bunker – Draufsicht, Schnitte
(Zeichnungs-Nr. U1UEB CLB 069-02)
- Anl. - / St. 191 Verbauplan Baugrube Bunker – Ankerplan Draufsicht, Schnitte, Ankerkästen
bis St. 193 (Zeichnungs-Nr. U1UEB CLB 070-01 bis ...072-01)
- Anl. - / St. 194-211 Bewehrungspläne Schlitzwandkörbe Baugrube Bunker
bis St. 211 Typ 1, 1a, 2, 3, 3a bis 3d, 4, 5, 5a, 6 bis 10, 11, 11a
(Zeichnungs-Nr. U1UEB CLB 051-01 bis ...068-01)

Eingesehene Bauvorlagen mit Sichtvermerk (1-fach):

- Anl. - / St. 212 Lastenheft U1UEB Neubau-Bunker,
KMT Planungsgesellschaft mbH, 01.12.2022
- Anl. - / St. 213 Herstellungsprotokolle Bohrpfahlwand / Schlitzwände
Baugrube Turbinenhalle / FWÜS

Weiterhin haben vorgelegen:

Diverse Bestandsunterlagen zum bestehenden Müllbunker

Weitere Unterlagen siehe bisherige Prüfberichte

Verfahrensvorschriften für die Ausführung

Baubeginnvorbehalte

(Aufschiebende Bedingungen)

Mit den Bauarbeiten für

- **den Baugrubenaushub Baugrube Bunker-Neubau** -

darf erst begonnen werden, wenn folgende nachzureichende Bauvorlagen in bautechnischer Hinsicht (siehe BauvorlagenVO) geprüft und bauaufsichtlich genehmigt worden sind:

- 3.1 Vom Bauleiter unterschriebene Protokolle über den Einbau der Schlitzwandlamellen.
(§ 57 Abs. 2 HBauO)

Mit den Bauarbeiten für

- **den Rückbau der Baugrube Turbinenhalle / FWÜS** -

darf erst begonnen werden, wenn folgende nachzureichende Bauvorlagen in bautechnischer Hinsicht (siehe BauvorlagenVO) geprüft und bauaufsichtlich genehmigt worden sind:

- 3.2 Nachweis der Standsicherheit für - **die Schlitzwand / Bohrpfahlwand und die Aussteifung in den Rückbauzuständen** - einschließlich der erforderlichen zeichnerischen Darstellung und der Positionspläne.
(§ 15 Abs. 1 HBauO)

Mit den Bauarbeiten für

- **die Betoninstandsetzung der Bestandsbunker-Wand Achse W** -

darf erst begonnen werden, wenn folgende nachzureichende Bauvorlagen in bautechnischer Hinsicht (siehe BauvorlagenVO) geprüft und bauaufsichtlich genehmigt worden sind:

- 3.3 Nachweis der Standsicherheit für - **die bauzeitliche Abstützung** - einschließlich der erforderlichen zeichnerischen Darstellung und der Positionspläne.
(§ 15 Abs. 1 HBauO)

Nachforderungen aus bisherigen Prüfberichten:

Prüfbericht Nr. 1

- 1.1 Die Bauarbeiten dürfen nur soweit ausgeführt werden, wie in bautechnischer Hinsicht geprüfte Ausführungszeichnungen vorliegen.
Die Ausführungszeichnungen sind rechtzeitig vor Beginn der jeweiligen Bauarbeiten zur Prüfung einzureichen.
(§ 70 Abs. 2 HBauO)

Prüfbericht Nr. 2

Mit den Bauarbeiten für – **die Dachkonstruktion der Kipphalle UEA** – darf erst begonnen werden, wenn folgende nachzureichende Bauvorlagen in bautechnischer Hinsicht (siehe BauvorlagenVO) geprüft und bauaufsichtlich genehmigt worden sind:

- 2.1 Nachweis der Standsicherheit für - **Spannbetonbinder** - einschließlich der erforderlichen zeichnerischen Darstellung und der Positionspläne.

Mit den Bauarbeiten für – **die Pfahlkopfplatte der Tiefgründung Wand Achse C** - darf erst begonnen werden, wenn folgende nachzureichende Bauvorlagen in bautechnischer Hinsicht (siehe BauvorlagenVO) geprüft und bauaufsichtlich genehmigt worden sind:

- 2.2 Vom Bauleiter unterschriebene Protokolle über den Einbau der Pfähle bzw. Schlitzwandlamellen.
(§ 57 Abs. 2 HBauO)

Baubeginn

(Mitteilungen vor Beginn der jeweiligen Bauarbeiten)

Vor Beginn der Umbauarbeiten ist der Erhaltungszustand der vorhandenen Bauteile zu überprüfen und außerdem zu kontrollieren, ob die in den Standsicherheitsnachweisen getroffenen Voraussetzungen hinsichtlich der vorhandenen Bauteile auch tatsächlich zutreffen.

Bei Abweichungen sind entsprechende Nachweise zur Prüfung vorzulegen.

(§ 15 Abs. 1 HBauO)

Die Tätigkeiten - **Herstellen und Einbau von Beton mit höherer Festigkeit und anderen besonderen Eigenschaften (Beton der Überwachungsklasse 2 oder 3) auf Baustellen** - sind durch eine Überwachungsstelle gemäß ÜTVO in der geltenden Fassung (z. Zt. Ausgabe 20. Mai 2003) zu überwachen. Der Überwachungsbericht ist zur Bauakte zu geben. Die hierfür anerkannten Überwachungsstellen sind in dem Verzeichnis der Prüf- und Überwachungs- und Zertifizierungsstellen nach den Landesbauordnungen (DIBt-Mitteilungen) benannt. Der Überwachungsvertrag ist der Bauaufsichtsbehörde vorzulegen.

(§ 23 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 HBauO)

Vor Aufnahme der Schweißarbeiten ist der Bauaufsichtsbehörde vorzulegen:

Bescheinigung über die Herstellerqualifikation zum Schweißen von tragenden Stahlbauten nach DIN EN 1090-2:2018-09 EXC 2 in Verbindung mit Anlage A 1.2.4/5 VV TB Hamburg.

(§ 56 Abs. 3 HBauO)

Weitere Punkte siehe bisherige Prüfberichte

Verwendbarkeitsnachweise

(zur Aufbewahrung durch den Bauherrn)

Folgende Unterlagen sind nach § 72a Abs. 3 HBauO auf der Baustelle zur Einsicht bereitzuhalten und dem Bauherrn zur Gewährleistung seiner Aufbewahrungspflicht nach

§ 24 BauVorIVO auszuhändigen:

Hinweis:

Im Rahmen der bautechnischen Prüfung werden nur die bauordnungsrechtlich wesentlichen Merkmale, die zur Erfüllung der Grundanforderungen an die Standsicherheit, die Standsicherheit im Brandfall bzw. an den Wärmeschutz erforderlich sind, stichprobenartig überprüft.

Nachweis der Übereinstimmung der Bauprodukte und Bauarten mit den technischen Regeln.

Die Unternehmerin / Der Unternehmer, die / der die bauliche Anlage oder Anlagenteile herstellt, hat die Übereinstimmung der verwendeten Bauprodukte und Bauarten mit den Technischen Bestimmungen der MVV TB zu bescheinigen.

Prüfbescheinigung nach DIN EN 10204: 2005-01 gemäß DIN EN 1090-2: 2018-09, Tabelle 1, i.V.m. Anlage A 1.2.4/5 VV TB Hamburg für
- die Stahlbauteile der Aussteifung Baugrube FWÜS / Turb.h. und Bohlträger Baugrube Bunker -
(§ 56 Abs. 2 HBauO).

Ergebnisprotokolle aller Prüfungen der Verpressanker für vorübergehende Zwecke. Diese Protokolle sind bis zum Abbau der Anker aufzubewahren.
(§ 56 Abs. 2 HBauO)

Weitere Punkte siehe bisherige Prüfberichte

Bemerkungen für die Bauaufsicht

Zum Bearbeitungszeitpunkt lag uns keine Genehmigung nach § 72 der Hamburger Bauordnung (HBauO) vor. Die Prüfung basiert auf Grundlagen und Informationen des Beteiligungsschreibens der Prüfstelle für Baustatik.

Stimmen das Beteiligungsschreiben der Prüfstelle für Baustatik und die Genehmigung nach § 72 der Hamburger Bauordnung (HBauO) nicht überein, bitten wir Sie uns dies rechtzeitig mitzuteilen.

Eine Baubeginnanzeige liegt noch nicht vor.

Es wird um Zusendung der Baubeginnanzeige gebeten, sobald diese vorliegt.

Ergänzende Hinweise und Anforderungen

Beschreibung des Prüfungsfanges:

Prüfung weiterer vorgelegter Bauvorlagen zur Baugrube Turbinenhalle / FWÜS (Aussteifung) sowie zur Baugrube Bunker-Neubau und zur Instandsetzung des Bestandsbunkers

Prüfung von Nachträgen

- Baugrube Turbinenhalle / FWÜS –
Nachweis der Standsicherheit für die Baugrubenaussteifung
gemäß Baubeginnvorbehalt Nr. 1.4 aus Prüfbericht Nr. 1
- Herstellungsprotokolle Bohrpfahlwand / Schlitzwände
Baugrube Turbinenhalle / FWÜS
gemäß Baubeginnvorbehalt Nr. 1.3 aus Prüfbericht Nr. 1

Prüfung von Ausführungszeichnungen

- Baubeginnvorbehalt Nr. 1.1 aus Prüfbericht Nr. 1