

Anhang 5

Bautechnischer Prüfbericht Nr. 1 vom 28.07.2022

G + S, Stresemannstraße 29, 22769 Hamburg

Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen
ABH 3 - Prüfstelle für Baustatik
Neuenfelder Straße 19
21109 Hamburg

28.07.2022

Prüfnummer: S 2457
Bearbeiter: [REDACTED]
Durchwahl: 040 / 548067-50
E-Mail: [REDACTED]
. Ausfertigung

Bautechnischer Prüfbericht Nr. 1 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:
[REDACTED]
Bullerdeich 19, 20537 Hamburg
[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
Verteiler: Prüfstelle für Baustatik
Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft
Bauherr

Beschreibung der Konstruktion:

Gegenstand ist die Errichtung der Gebäude für die Anlagen des Zentrums für Ressourcen und Energie (ZRE) am Standort Schnackenburgallee 100 in 22525 Hamburg.

Die Gesamtanlage ZRE besteht aus den folgenden Anlagenteilen:

- Hausmüllaufbereitung
- Heizkraftwerk für einen Hochkalorik (HK)-Brennstoff, bestehend aus dem HK-Kessel zur Dampferzeugung und der HK-Abgasreinigung (HK-AGR)
- Heizkraftwerk für einen Niederkalorik (NK)-Brennstoff, bestehend aus dem NK-Kessel zur Dampferzeugung und der NK-Abgasreinigung (NK-AGR)
- Wasser/Dampf-Kreislauf, bestehend aus Dampfturbinen, Luftkondensatoren (Lukos) und der Fernwärmeübergabestation
- Verwaltungsgebäude
- Bunker (Bestand) und Erweiterung des Bunkers
- Umnutzung des vorh. Funktionsgebäudes
- Umnutzung des vorh. Heizwerksgebäudes
- Mittelspannungsgebäude (Bestand)
- 110 kV-Anlage (Bestand)
- Ballenlager
- Lukos

Die Bauvorlagen des vorliegenden Prüfberichts behandeln ausschließlich die Baugrube für die Errichtung der Fernwärmeübergabestation (FWÜS) / Turbinenhalle. Die Baugrube grenzt an die Bestandsbauten Funktionsgebäude, MS-Anlage sowie BHKW.

Für die Herstellung der Untergeschosse ist ein Baugrubenverbau aus Bohrpfahl- und Schlitzwänden mit innenliegender Aussteifung in zwei Lagen vorgesehen. Die Schlitzwände bzw. die Bohrpfahlwand werden über das statische Maß hinaus im Baugrund abgesetzt und binden in die tieferliegenden bindigen Bodenschichten ein, um die Baugrube gegen Wasserzufluss abzuschotten. Die Fassung des zuströmenden Rest- sowie des Regenwassers erfolgt über Brunnen innerhalb der Baugrube.

Baugrube: Abmessungen licht b / l = bis ca. 24,00 x 43,00 m,
Geländeoberkante ca. +21,50 m NHN, Baugrubensohle +5,84 m NHN
Aussteifungslagen auf +17,50 m NHN und +10,30 m NHN

Grundwasserstand: bauzeitlich temporär +17,00 m NHN, Endzustand +18,00 m NHN

Schlitzwand: Dicke 1,00 m,
OK +20,80 bis +18,80 m NHN, UK -12,50 m NHN,
umlaufend bis auf Bereich Bestand Funktionsgebäude

Bohrpfahlwand: Pfähle \varnothing 1,20 m, abwechselnd bewehrt / unbewehrt, Querschnitt 27,5 cm,
OK +18,80 m NHN, UK -12,50 m NHN,
ausschließlich im Bereich Bestand Funktionsgebäude

Materialien:

Stahlbeton: C35/45

Betonstahl: B500

Bearbeitungsumfang:

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

Bescheinigung des Prüfindgenieurs:

Der Prüfindgenieur 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:

040 / 548067-50

E-Mail:

@gus-ing.de

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

Eingereichte Bauvorlagen

als Grundlage für die Ausführung

Bauantragszeichnungen (1-fach):

gemäß BauVorlVO § 10, 11, mit Sichtvermerk

Anl. -/St 1 Auszug aus dem Liegenschaftskataster
Anl. -/St 2 Lageplan
Anl. -/St 3 Entwurfszeichnung Baugrube Turbinenhalle/FWÜS,
Übersichtsplan – Draufsicht und Schnitte
(Zeichnungs-Nr. ohne)

Geprüfte Bauvorlagen (2-fach):

Statische Nachweise

Anl. -/St 4 Statische Berechnung Baugrube Fernwärmeübergabestation / Turbinenhalle
(Rev. 01, Seiten 1 bis 349, Anlagen 1 bis 7, 9 und 10)
Anl. -/St 5 Statische Berechnung Leitwände FWÜS / Turbinenhalle
(Rev. 02, Seiten 1 bis 42)

Ausführungspläne

Anl. -/St 6 Verbauplan Turbinenhalle / FWÜS, Draufsicht und Schnitte
(Zeichnungs-Nr. ohne)
Anl. -/St 7 bis 20 Bewehrungspläne Bohrpfahlwand und
Schlitzwandkorb Typ 1 bis 7, 7a und 8 bis 12
(Zeichnungs-Nr. ohne)

Eingesehene Bauvorlagen mit Sichtvermerk (1-fach):

Anl. -/St 21	Baubeschreibung
Anl. -/St 22	Lastenheft Baugrube Turbinenhalle / Fernwärmeübergabestation (Rev. 03, Seiten 1 bis 20)
Anl. -/St 23	Bauherren-Bestätigung Lastenheft Baugruben (Mail Hr. Gasse vom 01.07.2022)
Anl. -/St 24	Baugrundsachverständigen-Bestätigung Lastenheft Baugruben (Mail Hr. Gasse vom 29.06.2022)

Verfahrensvorschriften für die Ausführung**Baubeginnvorbehalte**

(Aufschiebende Bedingungen)

- 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)

Mit den Bauarbeiten - **neben dem BHKW** - darf erst begonnen werden, wenn folgende nachzureichende Bauvorlagen in bautechnischer Hinsicht (siehe BauvorlagenVO) geprüft und bauaufsichtlich genehmigt worden sind:
- 1.2 Bestätigung der in der Statik getroffenen Lastannahmen zur Gründung des vorhandenen BHKW's durch örtliches Aufmaß oder dergleichen.

Mit den Bauarbeiten für - **den Baugrubenaushub** - darf erst begonnen werden, wenn folgende nachzureichende Bauvorlagen in bautechnischer Hinsicht (siehe BauvorlagenVO) geprüft und bauaufsichtlich genehmigt worden sind:
- 1.3 Vom Bauleiter unterschriebene Protokolle über den Einbau der Pfähle bzw. Schlitzwandlamellen.
(§ 57 Abs. 2 HBauO)

Mit den Bauarbeiten für - **den Baugrubenaushub unterhalb +17,00 m NHN und die Baugrubenaussteifung** - darf erst begonnen werden, wenn folgende nachzureichende Bauvorlagen in bautechnischer Hinsicht (siehe BauvorlagenVO) geprüft und bauaufsichtlich genehmigt worden sind:
- 1.4 Nachweis der Standsicherheit für - **die Baugrubenaussteifung** - einschließlich der erforderlichen zeichnerischen Darstellung und der Positionspläne.
(§ 15 Abs. 1 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 Arbeiten an - **der Rohbaukonstruktion** - werden durch den mit der Prüfung der bautechnischen Nachweise beauftragten Prüfsingenieur für Baustatik, Herrn Dipl.-Ing. Joachim Stavesand überwacht. Der Beginn dieser Arbeiten ist dem Prüfsingenieur mitzuteilen

(§ 58 Abs. 1 HBauO).

Vor Aufnahme der Schweißarbeiten an den Betonstählen ist der Bauaufsichtsbehörde vorzulegen:

Eignungsnachweis für das Schweißen von Betonstahl nach DIN EN ISO 17660-1:2006-12 i.V.m.

Anlage A 1.2.3/6 VV TB Hamburg für die Firma, die das Schweißen von Betonstahl ausführt.

(§ 56 Abs. 3 HBauO)

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.

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.