

12.0 Bauordnungsrechtliche Antragsunterlagen

Hinweise

Für die bauaufsichtlichen Verfahren nach der Landesbauordnung wurden einheitliche Vordrucke eingeführt. Diese stehen frei und kostenlos zur Verfügung. Bitte laden Sie sie unter https://www.schleswig-holstein.de/DE/fachinhalte/B/bauen/_documents/formulareLbo_textbaustein.html herunter, füllen sie aus und fügen Sie sie als Anhänge diesem neuen Formular 12.0 Bauordnungsrechtliche Antragsunterlagen bei.

Die bauordnungsrechtlichen Antragsunterlagen wurden digital ausgefüllt und sind diesem Formular als Anhänge beigefügt.

Die Formulare 12.1ff dürfen nur noch dann benutzt werden, wenn hier bereits mit älteren Antragsversionen ausgefüllt wurde.

Bauordnungsrechtliche Antragsunterlagen

Anlagen:

- 12.1.1 - Bauantragsformular Rev. a_unterzeichnet.pdf
- 12.1.1 - Planverzeichnis.pdf

<input checked="" type="checkbox"/> Im Baulastenverzeichnis ist zugunsten des Baugrundstücks eine Baulast eingetragen wegen		
<input type="checkbox"/> Übernahme fehlender Abstandflächen	<input type="checkbox"/> Übernahme von Geh-, Fahr- und/oder Leitungsrechten	<input checked="" type="checkbox"/> Sonstigem Zuwegungsbaulast
belastetes Grundstück		
Gemarkung Bracke	Flur 2	Flurstück 3/17, 23/13, 23/16,

II. Bauvorhaben23/17, 23/18, 23/19
3/31, 3/25

<input checked="" type="checkbox"/> Errichtung (z. B. Neubau, Wiederaufbau)	<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung, die keinen Sonderbau zur Folge hat	<input type="checkbox"/> Änderung (z.B. Umbau, Änderung der Ansicht)
<input type="checkbox"/> Erweiterung	<input type="checkbox"/> Sonderbau nach § 2 Abs. 4 LBO	<input type="checkbox"/> Beseitigung

Nähere Beschreibung des Vorhabens

Kessel 7 (Aschesilos, Hilfskondensator, Rauchgasreinigung, Kesselhaus mit Massivbau und Treppenhaus, Maschinenhaus, Wasseraufbereitung, Notaufgabe, Rohrbrücke)

Folgende

<input checked="" type="checkbox"/> Abweichungen vom Bauordnungsrecht (§ 67 Abs. 1 LBO)	Wasseraufbereitung/Maschinenhaus/Brennstoffe: Die Grundfläche der Einbauten beträgt 65,8% > 25% der Geschossfläche. Kesselhaus/Rauchgasreinigung: Die Grundfläche der Einbauten überschreitet die in der MIndBauRL festgelegten Grenzwerte.
<input checked="" type="checkbox"/> Ausnahmen/Befreiungen nach § 31 BauGB	Befreiung von der Verpflichtung gemäß § 11, Abs. 1 EKWG zur Installation einer Photovoltaikanlage zur Stromerzeugung.

werden beantragt.

Dazugehörige Begründungen (ggf. auf gesondertem Blatt)

Die Installation einer Photovoltaikanlage zur Stromerzeugung wäre unwirtschaftlich, siehe Anlage "Wirtschaftlichkeitsberechnung der PV-Anlage".
Kompensation der Abweichungen vom Bauordnungsrecht siehe Brandschutzkonzept

III. Persönliche Angaben**Bauherrin/Bauherr/Antragstellerin/Antragsteller**

<input type="checkbox"/> natürliche Person	<input type="checkbox"/> juristische Person	<input checked="" type="checkbox"/> Personenhandelsgesellschaft
Name, Vorname bzw. Firma Steinbeis Energie GmbH	Straße, Hausnummer Stadtstraße 20	
PLZ, Ort 25348 Glückstadt	Telefon (mit Vorwahl) 04124/911-339	Telefax 04124/911-201
E-Mail (freiwillig)		

Grundstückseigentümerin/Grundstückseigentümer (nur ausfüllen, wenn nicht mit Bauherrin / Bauherr identisch)

<input type="checkbox"/> natürliche Person	<input type="checkbox"/> juristische Person	<input checked="" type="checkbox"/> Personenhandelsgesellschaft
Name, Vorname bzw. Firma Steinbeis Energie GmbH	Straße, Hausnummer Stadtstraße 20	
PLZ, Ort 25348 Glückstadt	Telefon (mit Vorwahl) 04124/911-339	Telefax 04124/911-201
E-Mail (freiwillig)		

Entwurfsverfasserin/Entwurfsverfasser

Name, Vorname bzw. Firma Strube, Andreas	Straße, Hausnummer Storchenfleth 1		
PLZ, Ort 25348 Glückstadt	Telefon (mit Vorwahl) 04124/97757	Telefax 04124/97751	E-Mail info@IB-Strube.de

<input checked="" type="checkbox"/> Bauvorlageberechtigt nach § 65 Abs. 2 LBO	ausreichende Berufshaftpflichtversicherung/ adäquate Haftpflichtversicherung nach § 65 Abs. 6 LBO
Beruf Dipl.-Ing.	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
selbstständig <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Versicherer, Vers.-Nr. VHV, H017-43018
<input type="checkbox"/> Bauvorlageberechtigt nach § 65 Abs. 3 LBO	selbstständig <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Bei einem Unternehmen:	
<input type="checkbox"/> Bauvorlageberechtigt nach § 65 Abs. 4 LBO i. V. m. § 65 Abs. 2 LBO	<input type="checkbox"/> Bauvorlageberechtigt nach § 65 Abs. 4 LBO i. V. m. § 65 Abs. 3 LBO

Aufstellerin/Aufsteller der bautechnischen Nachweise			
Art der bautechnischen Nachweise			
Statische Berechnung, Brandschutznachweis			
Name, Vorname bzw. Firma		Straße, Hausnummer	
Strube, Andreas		Storchenfleth 1	
PLZ, Ort	Telefon (mit Vorwahl)	Telefax	E-Mail (freiwillig)
25348 Glückstadt	04124/97757	04124/97751	info@IB-Strube.de
<input checked="" type="checkbox"/> Eingetragen in die Liste nach § 15 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 des Architekten- und Ingenieurkammergesetzes		ausreichende Berufshaftpflichtversicherung nach § 66 Abs. 2 Satz 2 LBO	
Beruf		selbstständig	
Dipl.-Ing.		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Aufstellerin/Aufsteller der bautechnischen Nachweise			
Art der bautechnischen Nachweise			
Name, Vorname bzw. Firma		Straße, Hausnummer	
PLZ, Ort	Telefon (mit Vorwahl)	Telefax	E-Mail (freiwillig)
<input type="checkbox"/> Eingetragen in die Liste nach § 15 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 des Architekten- und Ingenieurkammergesetzes		ausreichende Berufshaftpflichtversicherung nach § 66 Abs. 2 Satz 2 LBO	
Beruf		selbstständig	
		<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Bauleiterin/Bauleiter			
Mitteilung des Namens der Bauleiterin/des Bauleiters mit Adresse, Telefon (freiwillig)/Telefax (freiwillig), E-Mail-Adresse (freiwillig), Beruf (selbstständig ja/nein) und deren/dessen Unterschrift			
<input checked="" type="checkbox"/> ist beigefügt.		<input type="checkbox"/> wird vor Baubeginn nachgereicht.	
Sachverständige Person bzw. sachverständige Stelle i. S. des § 69 Abs. 3 LBO	Name/Anschrift/ Telefon/Fax	Anerkennung als sachverständige Person bzw. sachverständige Stelle	Art der Bescheinigung
IV. Erklärung der Aufstellerin/des Aufstellers der bautechnischen Nachweise und der Fachplanerinnen/Fachplaner (Erklärung im Hinblick auf den Standsicherheitsnachweis auf gesondertem Blatt nach Anlage 2)			
Ich/Wir erkläre/n, dass die von mir/uns gefertigten Nachweise, Bauvorlagen und Gutachten den öffentlich-rechtlichen Vorschriften entsprechen.			
Ort, Datum	Name	Unterschrift	
25348 Glückstadt, 07.07.2023	Andreas Strube		
Ort, Datum	Name	Unterschrift	
Für den Fall, dass die bautechnischen Nachweise von verschiedenen Personen aufgestellt sind, übernehme ich die Verantwortung für das ordnungsgemäße ineinandergreifen dieser Nachweise und überwache bei der Bauausführung die Einhaltung der bautechnischen Anforderungen (§ 66 Abs. 2 Satz 3 und 4 LBO).			
Ort, Datum	Name	Unterschrift	
V. Erklärungen der Bauherrin/des Bauherrn			
Ich erkläre, dass die Angaben nach bestem Wissen gemacht worden sind.			
Für Feuerungsanlagen nach § 42 Abs. 1 LBO werde ich spätestens zehn Werktage vor Baubeginn der Anlagen eine Bescheinigung der bevollmächtigten Bezirksschornsteinfegerin/des bevollmächtigten Bezirksschornsteinfegers einholen, aus der hervorgeht, dass sie den öffentlich-rechtlichen Vorschriften entsprechen und die Abgasanlagen, wie Schornsteine, Abgasleitungen und Verbindungsstücke, und die Feuerstätten so aufeinander abgestimmt sind, dass beim bestimmungsgemäßen Betrieb Gefahren oder unzumutbare Belästigungen nicht zu erwarten sind. Über die Fertigstellung der Abgasanlagen, den Anschluss an die Abgasanlagen und die Aufstellung der Feuerstätten werde ich je eine Bescheinigung der bevollmächtigten Bezirksschornsteinfegerin/des bevollmächtigten Bezirksschornsteinfegers einholen. Außerdem erkläre ich, dass die Feuerstätten erst in Betrieb genommen werden, wenn die bevollmächtigte Bezirksschornsteinfegerin/der bevollmächtigte Bezirksschornsteinfeger die Tauglichkeit und die sichere Benutzbarkeit der Abgasanlagen bescheinigt hat; Verbrennungsmotoren und Blockheizkraftwerke dürfen erst dann in Betrieb genommen werden, wenn sie oder er die Tauglichkeit und sichere Benutzbarkeit der Leitungen zur Abführung von Verbrennungsgasen bescheinigt hat (§ 82 Abs. 2 Satz 4 LBO).			
Mir ist bekannt, dass die Aufstellerinnen oder Aufsteller der bautechnischen Nachweise aus der Liste nach § 15 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 des Architekten- und Ingenieurkammergesetzes bei der Bauausführung die Einhaltung der bautechnischen Anforderungen zu überwachen haben (§ 66 Abs. 2 Satz 4 LBO). Bei baulichen Anlagen nach § 66 Abs. 3 Satz 1 LBO prüft die Prüflingenieurin oder der Prüflingenieur den Standsicherheitsnachweis, es sei denn, dieses ist nach Anlage 2 der Bauvorlagenverordnung nicht erforderlich. Den Personen, welche die Bauüberwachung vorzunehmen haben, werde ich den Baubeginn anzeigen und damit die Bauüberwachung veranlassen (§ 53 Abs. 1 Satz 7 LBO).			
Den Baubeginn werde ich der Bauaufsichtsbehörde nach § 72 Abs. 8 LBO mindestens eine Woche vorher schriftlich mitteilen (Baubeginnanzeige).			

Die beabsichtigte Aufnahme der Nutzung werde ich der Bauaufsichtsbehörde mindestens zwei Wochen vorher anzeigen (§ 82 Abs. 2 LBO) und dabei vorlegen:

1. Bei Bauvorhaben nach § 66 Abs. 3 Satz 1 LBO eine Bescheinigung der Prüferin/Prüfer für Standsicherheit über die ordnungsgemäße Bauausführung hinsichtlich der Standsicherheit (§ 81 Abs. 2 Satz 2 Nr. 1 LBO),
2. bei Bauvorhaben nach § 66 Abs. 2 Satz 1 LBO eine Bescheinigung der Person, die in die Liste nach § 15 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 des Architekten- und Ingenieurkammergesetzes eingetragen ist, über die ordnungsgemäße Bauausführung hinsichtlich der Standsicherheit (§ 81 Abs. 2 Satz 2 Nr. 3 LBO), bei
3. Bauvorhaben nach § 66 Abs. 3 Satz 3 LBO (z.B. Sonderbauten, Mittel- und Großgaragen) eine Bescheinigung der Prüferin oder des Prüfers für Brandschutz oder der durch die Bauaufsichtsbehörde bestimmten Person über die ordnungsgemäße Bauausführung hinsichtlich des Brandschutzes (§ 81 Abs. 2 Satz 2 Nr. 2 LBO),
4. in den Fällen des § 66 Abs. 2a Satz 1 LBO (Gebäude der Gebäudeklasse 4, ausgenommen Sonderbauten sowie Mittel- und Großgaragen) die jeweilige Bestätigung (§ 82 Abs. 2 Satz 2 Nr. 2 LBO).

VI. Anlagen nach der Bauvorlagenverordnung (BauVorVO)

(Im Genehmigungsverfahren (§ 62 LBO) sind die Bauvorlagen bei der Gemeinde (2-fach) einzureichen.)

- Übersichtsplan im Maßstab 1:2000 oder 1:1000 als Auszug aus der Liegenschaftskarte (§ 3 Nr. 1 BauVorVO)
- Lageplan im Maßstab nicht kleiner als 1:500 auf der Grundlage der Liegenschaftskarte (§ 3 Nr. 1 i.V. mit § 7 Abs. 2 BauVorVO)
- Angaben über die gesicherte Erschließung (§ 3 Nr. 6 BauVorVO)
- Nachweis der Regelung für notwendige Stellplätze und Garagen, Abstellanlagen für Fahrräder
- Berechnungen des Maßes der baulichen Nutzung (§ 3 Nr. 7 BauVorVO; §§ 16, 18 bis 21 BauNVO)
- Bauzeichnungen (§ 8 BauVorVO) Blatt
- Bau- und Betriebsbeschreibung (§ 9 BauVorVO)
- Darstellung der Grundstücksentwässerung (§ 7 Abs. 3 Nr. 6 BauVorVO)
- Erklärung der Aufstellerin oder des Aufstellers der bautechnischen Nachweise auf gesondertem Vordruck
- Standsicherheitsnachweis (§ 10 BauVorVO)
- Brandschutznachweis (§ 11 BauVorVO)
- Nachweis für Wärme-, Schall-, Erschütterungsschutz (§ 12 BauVorVO)
- Die prüfpflichtigen bautechnischen Nachweise werden nachgereicht. Mir ist bekannt, dass die geprüften bautechnischen Nachweise zehn Werktage vor Baubeginn bei der Bauaufsichtsbehörde vorliegen müssen (§ 72 Abs. 6 Satz 1 Nr. 2, Satz 2 LBO).
- Nachweis im Fall öffentlicher Förderung (erforderlich für die Ermittlung der Baugebühr)
- Berechnung der anrechenbaren Kosten im Fall von Umbauten und baulichen Anlagen, die keiner der in der Anlage 2 der Baugebührenverordnung aufgeführten Gebäudearten zuzuordnen sind
- Statistischer Erhebungsbogen

Anlagen für Werbeanlagen (§ 4 BauVorVO)

- Auszug aus der Liegenschaftskarte im Maßstab nicht kleiner als 1:500 mit Einzeichnung des Standortes
- Zeichnung der Werbeanlage mit Maßen
- Lichtbild/Lichtbildmontage
- Nachweis der Standsicherheit, soweit er bauaufsichtlich zu prüfen ist.

Beseitigung von Anlagen (§ 6 BauVorVO)

- Lageplan im Maßstab 1:500 mit Darstellung der zu beseitigenden Anlage (§ 6 BauVorVO)
- Bestätigung der Standsicherheit nach § 61 Abs. 3 Satz 5 LBO
- Standsicherheitsnachweis, soweit eine bauaufsichtliche Prüfung nach § 61 Abs. 3 Satz 6 LBO erforderlich ist

Ort, Datum

25348 Glückstadt, 07.07.2023

Unterschrift der Bauherrin/des Bauherrn

**Planverzeichnis
STE - Kessel 7**



Plan-nummer	Index	Inhalt
Bauantrag		
22-1105-100		Übersichtslageplan
22-1105-101		Lageplan
22-1105-102		Lageplan: Anlage zur GRZ-Ermittlung
22-1105-110		Grundriss +1,00 m
22-1105-111		Grundriss +7,30 m
22-1105-112		Grundriss +12,10 m
22-1105-113		Grundriss +16,20 m
22-1105-114		Grundriss +20,27 m
22-1105-115		Grundriss +22,40 m
22-1105-116		Grundriss +25,75 m
22-1105-117		Grundriss +29,10 m
22-1105-118		Dachdraufsicht
22-1105-119		Schnitte A-A und B-B
22-1105-120		Schnitte C-C bis E-E
22-1105-121		Schnitte F-F bis I-I
22-1105-122		Schnitte J-J und K-K
22-1105-123		Ansichten
Entwässerungsantrag		
22-1105-130	a	Lageplan mit Entwässerung
22-1105-140	a	Grundriss +1,00 m mit Entwässerung
22-1105-141		Grundriss +7,30 m mit Entwässerung
22-1105-142		Grundriss +12,10 m mit Entwässerung
22-1105-143		Grundriss +16,20 m mit Entwässerung
22-1105-144		Grundriss +20,27 m mit Entwässerung
22-1105-145		Grundriss +22,40 m mit Entwässerung
22-1105-146		Grundriss +25,75 m mit Entwässerung
22-1105-147		Grundriss +29,10 m mit Entwässerung
22-1105-148		Dachdraufsicht mit Entwässerung
22-1105-149		Schnitte A-A und B-B mit Entwässerung
22-1105-150		Schnitte C-C bis E-E mit Entwässerung
22-1105-151		Schnitte F-F bis I-I mit Entwässerung
22-1105-152		Schnitte J-J und K-K mit Entwässerung
22-1105-153		Ansichten mit Entwässerung
Brandschutzkonzept		
22-1105-160		Übersichtslageplan
22-1105-161		Lageplan
22-1105-170		Grundriss +1,00 m mit Brandschutzeintragungen
22-1105-171		Grundriss +7,30 m mit Brandschutzeintragungen
22-1105-172		Grundriss +12,10 m mit Brandschutzeintragungen
22-1105-173		Grundriss +16,20 m mit Brandschutzeintragungen
22-1105-174		Grundriss +20,27 m mit Brandschutzeintragungen
22-1105-175		Grundriss +22,40 m mit Brandschutzeintragungen
22-1105-176		Grundriss +25,75 m mit Brandschutzeintragungen
22-1105-177		Grundriss +29,10 m mit Brandschutzeintragungen
22-1105-178		Dachdraufsicht mit Brandschutzeintragungen
22-1105-179		Schnitte A-A und B-B mit Brandschutzeintragungen
22-1105-180		Schnitte C-C bis E-E mit Brandschutzeintragungen
22-1105-181		Schnitte F-F bis I-I mit Brandschutzeintragungen
22-1105-182		Schnitte J-J und K-K mit Brandschutzeintragungen
22-1105-183		Ansichten mit Brandschutzeintragungen
Wirtschaftlichkeitsberechnung der PV Anlage		
22-1105-200		Dachdraufsicht für PV-Anlage

12.2 Baubeschreibung

Bauherr / Antragsteller: Name und Anschrift Steinbeis Energie GmbH Stadtstraße 20 25348 Glückstadt	Telefon * Fax * E-Mail *
Baugrundstück: PLZ, Ort, Straße, Hausnummer Stadtstraße 20 25348 Glückstadt	Gemarkung/en Bracke Flur/en 2 Flurstück/e 3/8
1. Angaben zum Vorhaben	
Art des Vorhabens	<input checked="" type="checkbox"/> Errichtung (z.B. Neubau, Wiederaufbau) <input type="checkbox"/> Erweiterung <input type="checkbox"/> Nutzungsänderung, die keinen Sonderbau zur Folge hat <input type="checkbox"/> Sonderbau nach § 51 Abs. 2 LBO <input type="checkbox"/> Änderung (z.B. Umbau, Änderung der Ansicht) <input type="checkbox"/> Beseitigung
Nähere Beschreibung des Vorhabens	Kessel 7
Gebäudeklasse (entsprechend § 2 Abs. 3 LBO SH)	1. 2. 3. 4. 5. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2. Angaben zur Erschließung des Vorhabens (nur auszufüllen, wenn nicht an öffentliche Ver- oder Entsorgung angeschlossen werden kann oder nicht in ausreichender Breite an einer öffentlichen Verkehrsfläche gelegen)	
Art der Wasserversorgung	Die Baubeschreibungen 12.2.1 Aschesilo, 12.2.2 Hilfskondensator, 12.2.3 Rauchgasreinigung, 12.2.4 Kesselhaus, 12.2.5 Massivbau und Treppenhaus, 12.2.6 Maschinenhaus, 12.2.7 Wasseraufbereitung, 12.2.8 Notaufgabe sind in der Rubrik 12.9 enthalten.
Art der Energieversorgung	
Art der Entsorgung der häuslichen und gewerblichen Abfälle	
Art der Entsorgung des Regenwassers	

Antragsteller: Steinbeis Energie GmbH

Aktenzeichen:

Erstelldatum: 12.04.2024 Version: 0 Erstellt mit: ELiA-2.8-b3

7/186

Angaben zur Grundstückszufahrt		
3. Angaben zu Bauteilen	Beschreibung der verwendeten Bauprodukte und Bauarten/ konstruktiver Aufbau	Feuerwiderstandsklasse, Baustoffeigenschaft/Bauteileigenschaft
Tragende Wände, Stützen		
Außenwände		
Trennwände einschließlich Öffnungsverschlüsse		
Brandwände einschließlich Öffnungsverschlüsse		
Wände notwendiger Treppenträume einschließlich Öffnungsverschlüsse		
Wände notwendiger Flure einschließlich Öffnungsverschlüsse		
Wände von Schächten einschließlich Öffnungsverschlüsse (z.B. Aufzüge, Installationen)		
Decken		
Unterdecken		

Antragsteller: Steinbeis Energie GmbH

Aktenzeichen:

Erstelldatum: 12.04.2024 Version: 0 Erstellt mit: ELiA-2.8-b3

Treppen		
Dachtragwerk (z.B. Holzbinder)		
Bedachung		
weitere Angaben (ggf. auf gesondertem Blatt ergänzen)		
4. Angaben zur technischen Gebäudeausrüstung		
Art der Gebäudebeheizung/ Warmwasserbereitung		
Art des Brennstoffes sowie Lagermenge und -ort		
Nennleistung der Feuerstätte/n		
Aufzüge		
Lüftung		
Blitzschutz		

Antragsteller: Steinbeis Energie GmbH

Aktenzeichen:

Erstelldatum: 12.04.2024 Version: 0 Erstellt mit: ELiA-2.8-b3

9/186

5. Angaben zum barrierefreien Bauen (§ 52 LBO SH)					
Barrierefreiheit eines Geschosses bei Wohngebäuden mit mehr als 6 Wohnungen	sichergestellt durch:				
Barrierefreiheit öffentlich zugänglicher baulicher Anlagen	sichergestellt durch:				
6. Angaben zu örtlichen Bauvorschriften					
Anzahl der notwendigen Stellplätze oder Garagen (Die Angaben sind nur erforderlich, soweit durch örtliche Bauvorschrift der Gemeinde Festsetzungen zu notwendigen Stellplätzen getroffen sind)					
auf dem Baugrundstück auf anderem Grundstück mit Baulast durch Ablösung	<table border="1"> <thead> <tr> <th>im Freien</th> <th>in Garagen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	im Freien	in Garagen		
im Freien	in Garagen				
Größe und Beschaffenheit der Stellplätze					
weitere Angaben aus örtlichen Bauvorschriften äußere Gestaltung, (z.B. Fassade, Dach, Fenster, Außentüren)					
Gestaltung von Plätzen und unbebauten Flächen					
Art und Höhe von Einfriedungen sowie Begrünung baulicher Anlagen					
weitergehende Angaben					

7. Angaben zu den anrechenbaren Bauwerten (die Ermittlung des Brutto-Rauminhalts und des anrechenbaren Bauwertes ist entsprechend § 27 der LVO über die Prüffingenieurinnen oder Prüffingenieure für Standsicherheit sowie Prüfsachverständigen (PPVO)ist auf einem gesonderten Blatt anzugeben)			
Brutto-Rauminhalt des Gebäudes		m ³	
anrechenbarer Bauwert		Euro	
8. sonstige Angaben und Hinweise, die zur Beurteilung des Vorhabens notwendig sind (z.B. Erläuterungen der Werbeanlage)			
Ort	Datum	Ort	Datum
Unterschrift Bauherr/Vertreter		Unterschrift Entwurfsverfasser	

12.3 a Baubeschreibung für gewerbliche Bauvorhaben

Bauherr / Antragsteller: Name und Anschrift Steinbeis Energie GmbH Stadtstraße 20 25348 Glückstadt	Telefon * Fax * E-Mail *			
Baugrundstück: PLZ, Ort, Straße, Hausnummer Stadtstraße 20 25348 Glückstadt	Gemarkung/en Bracke Flur/en 2 Flurstücke 3/8			
1. Beschreibung des Vorhabens				
Art des Betriebes und/oder der Anlage	Heizkraftwerk (Hinweis: weitere Ziffern gemäß Anhang 1 der 4. BImSchV siehe Nr. 2.3 dieses Kapitels)			
Bezeichnung der Anlage gemäß der 4. BImSchV.:	Anlagen zur Erzeugung von Strom, Dampf, Warmwasser, Prozesswärme oder erhitztem Abgas durch den Einsatz von Brennstoffen in einer Verbrennungseinrichtung (wie Kraftwerk, Heizkraftwerk, Heizwerk, Gasturbinenanlage, Verbrennungsmotoranlage, sonstige Feuerungsanlage), einschließlich zugehöriger Dampfkessel, mit einer Feuerungswärmeleistung von 50 Megawatt oder mehr			
Erzeugnisse/Dienstleistung (Art und Umfang)	Die Baubeschreibungen für gewerbliche Bauvorhaben 12.3a.1 Aschesilo, 12.3a.2 Hilfskondensator, 12.3a.3 Rauchgasreinigung, 12.3a.4 Kesselhaus, 12.3a.5 Massivbau und Treppenhaus, 12.3a.6 Maschinenhaus, 12.3a.7 Wasseraufbereitung, 12.3a.8 Notaufgabe sind in der Rubrik 12.9 enthalten.			
Rohstoffe, Materialien, Betriebsstoffe, Reststoffe, Waren				
Arbeitsabläufe <input type="checkbox"/> Arbeitsablaufplan ist beigelegt				
Maschinen, Apparate, Fördereinrichtungen, Fahrzeuge <input type="checkbox"/> Maschinenaufstellungsplan ist beigelegt				
2. Betriebszeit				
an Werktagen	von bis Uhr			
an Sonn- und Feiertagen	von bis Uhr			
3. Angaben zu Arbeitsräumen (besondere Einwirkungen und Gefahren)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Art und Ursache der Gefährdung</td> <td style="width: 33%;">Bezeichnung des Raumes</td> <td style="width: 33%;">Schutzvorkehrungen</td> </tr> </table>	Art und Ursache der Gefährdung	Bezeichnung des Raumes	Schutzvorkehrungen
Art und Ursache der Gefährdung	Bezeichnung des Raumes	Schutzvorkehrungen		

Antragsteller: Steinbeis Energie GmbH

Aktenzeichen:

Erstelldatum: 12.04.2024 Version: 0 Erstellt mit: ELiA-2.8-b3

12/186

Gefahrstoffe (auch Gase, Abgase, Dämpfe, Nebel, Stäube; Sicherheitsdatenblatt beifügen)				
Gesundheitlich unzuträgliche Temperaturen, Wärmestrahlung, mechanische Schwingungen, elektrostatische Aufladung, ionisierende Strahlung				
Lärm am Arbeitsplatz				
4. Beschäftigte	in der Arbeitsstätte		davon im geplanten Bauvorhaben	
Anzahl	männlich	weiblich	männlich	weiblich
5. Angaben zu Sozial- und Sanitärräumen	in der Arbeitsstätte		davon im geplanten Bauvorhaben	
Pausenräume	m ²	Plätze	m ²	Plätze
Sanitärräume	Anzahl		Anzahl	
Umkleieräume	für Männer	für Frauen	für Männer	für Frauen
Grundfläche in m2	m ²	m ²	m ²	m ²
Waschräume	für Männer	für Frauen	für Männer	für Frauen
Zahl der Waschbecken				
Zahl der Duschen				
Toilettenräume	für Männer	für Frauen	für Männer	für Frauen
Zahl der Toiletten				
Zahl der Bedürfnisstände (Urinale)				
6. Umweltschutz				
Luftverunreinigung (Art, z.B. durch Rauch, Ruß, Staub, Gase, Aerosole, Dämpfe, Geruchsstoffe)				
Lage und Höhe der Abluftöffnungen				
Maßnahmen zur Vermeidung schädlicher Luftverunreinigungen				
Geräusche (Art, Ursache und Schalleistung, z.B. durch Anlagen, Tätigkeiten, betrieblichen Verkehr auf dem Grundstück)				
Dauer und Häufigkeit	Tageszeit		Nachtzeit (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr)	
	von	bis	von	bis
an Werktagen				
an Sonn- und Feiertagen				
Lage der Geräuschquellen (Austrittsöffnungen, ggf. Richtungsangaben)				

Maßnahmen zur Vermeidung					
Erschütterungen und/oder mechanische Schwingungen (Art und Ursache)					
Dauer und Häufigkeit	Tageszeit		Nachtzeit (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr)		
an Werktagen an Sonn- und Feiertagen	von	bis	von	bis	
Lage der Erschütterungs- und/oder Schwingungsquellen					
Maßnahmen zur Vermeidung von Erschütterungen und/oder Schwingungen					
Abfallstoffe (Art, Menge pro Zeiteinheit)					
Zwischenlagerung (Art, Ort und Menge)					
Art der Verwertung oder Beseitigung					
Besonders zu behandelnde Abwässer (Art, Menge pro Zeiteinheit)					
Behandlung (Art und Ort)					
Verbleib der Rückstände					
7. Sichtverbindungen nach außen					
Sind in Räumen, in denen sich ständige Arbeitsplätze befinden, Sichtverbindungen nach außen vorhanden? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	Wenn ja				
	Raum-Nr.	Größe (m ²) des Raumes	Raumtiefe (m)	Fläche (m ²) der Sichtverbindung	Abstand (m) zwischen Unterkante Sichtverbindung und Fußboden
8. sonstige Angaben und Hinweise, die zur Beurteilung des Vorhabens notwendig sind (ggf. weitere Angaben auf gesondertem Blatt ergänzen)					
Ort	Datum		Ort	Datum	
Unterschrift Bauherr/Vertreter			Unterschrift Entwurfsverfasser		

12.4 Bauvorlageberechtigung nach § 65 LBO SH

Anlagen:

- 12.4 - Ausweis Beratender Ingenieur.pdf

Antragsteller: Steinbeis Energie GmbH

Aktenzeichen:

Erstelldatum: 12.04.2024 Version: 0 Erstellt mit: ELiA-2.8-b3

ARCHITEKTEN- UND INGENIEURKAMMER SCHLESWIG-HOLSTEIN

Körperschaft des öffentlichen Rechts



Ausweis

Herr Andreas Strube
geboren am 18.08.1960
Anschrift 25348 Glückstadt

ist aufgrund des Beschlusses des Eintragungsausschusses vom 17.03.1997
als

Beratender Ingenieur

der Fachrichtung Bauingenieurwesen

in die Liste der Beratenden Ingenieure der Architekten- und Ingenieurkammer
Schleswig-Holstein unter der Listen-Nr. 725 eingetragen worden.

Kiel, den 17.03.1997

Architekten- und Ingenieurkammer Schleswig-Holstein
Präsident



12.5 Nachweis des Brandschutzes (§ 11 BauVorIVO SH)

Anlagen:

- 12.5.1 - Brandschutzkonzept 230809.pdf
- 12.5.2 - 221105160.pdf
- 12.5.3 - 221105161.pdf
- 12.5.4 - 221105170.pdf
- 12.5.5 - 221105171.pdf
- 12.5.6 - 221105172.pdf
- 12.5.7 - 221105173.pdf
- 12.5.8 - 221105174.pdf
- 12.5.9 - 221105175.pdf
- 12.5.10 - 221105176.pdf
- 12.5.11 - 221105177.pdf
- 12.5.12 - 221105178.pdf
- 12.5.13 - 221105179.pdf
- 12.5.14 - 221105180.pdf
- 12.5.15 - 221105181.pdf
- 12.5.16 - 221105182.pdf
- 12.5.17 - 221105183.pdf

Antragsteller: Steinbeis Energie GmbH

Aktenzeichen:

Erstelldatum: 12.04.2024 Version: 0 Erstellt mit: ELiA-2.8-b3

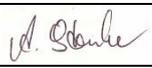
Brandschutzkonzept

Bauvorhaben : Kessel 7

Bauherr :



Steinbeis Energie GmbH
Stadtstraße
D-25348 Glückstadt

-	1 - 37		07.07.2023	Strube	
Index	Seite	Änderung	Datum	Name	Unterschrift

Inhaltsangabe

Beschreibung der geplanten Maßnahmen	Seite: 6
1. Allgemeines zum Brandschutz	Seite: 8
2. Grundlagen	Seite: 9
3. Wasseraufbereitung und Maschinenhaus mit Brennstoffvergleichmäßigung und -dosierung	Seite: 10
3.1 Einstufung der Gebäudeklasse	Seite: 10
3.2 Baulicher Brandschutz	Seite: 10
3.2.1 Flächen für die Feuerwehr	Seite: 10
3.2.2 Bauteile	Seite: 11
3.2.3 Leitungs- und Lüftungsanlagen	Seite: 12
3.2.4 Flucht- und Rettungswege	Seite: 12
3.2.5 Rauchableitung	Seite: 13
3.2.5.1 Maschinenhaus	Seite: 13
3.2.5.2 Wasseraufbereitung	Seite: 13
3.2.5.3 ZBV	Seite: 13
3.2.5.4 Brennstoffvergleichmäßigung und -dosierung	Seite: 13
3.3 Anlagentechnischer Brandschutz	Seite: 13
3.3.1 Blitzschutzanlage	Seite: 13
3.3.2 Heizungsanlage	Seite: 13
3.3.3 Brandmeldeanlage	Seite: 13
3.3.4 Sicherheitsbeleuchtung	Seite: 14
3.3.5 Feuerlöschanlage	Seite: 14
3.4 Abwehrender Brandschutz	Seite: 14
3.5 Betrieblicher Brandschutz	Seite: 14
3.5.1 Feuerwehrpläne	Seite: 14
3.5.2 Brandschutzordnung, Flucht- und Rettungspläne	Seite: 14
3.5.3 Betrieb, Reinigung, Instandhaltung und Instandsetzung	Seite: 15
3.5.4 Explosionsschutz	Seite: 15
3.6 Löschwasserversorgung	Seite: 15
3.7 Löschwasserrückhaltung	Seite: 15
3.8 Handfeuerlöscher, Wandhydranten	Seite: 15
3.9 Dokumentation	Seite: 16
4. Kesselhaus und Rauchgasreinigung	Seite: 17
4.1 Einstufung der Gebäudeklasse	Seite: 17
4.2 Baulicher Brandschutz	Seite: 18
4.2.1 Flächen für die Feuerwehr	Seite: 18
4.2.2 Bauteile	Seite: 18
4.2.3 Außentreppen	Seite: 18
4.2.4 Innentreppe des Kesselhauses	Seite: 19
4.2.5 Laufsteg zu den Aschesilos	Seite: 19
4.2.6 Leitungs- und Lüftungsanlagen	Seite: 19
4.2.7 Flucht- und Rettungswege	Seite: 19
4.2.8 Rauch- und Wärmeableitung	Seite: 20

4.3	Anlagentechnischer Brandschutz	
4.3.1	Blitzschutzanlage	Seite: 20
4.3.2	Heizungsanlage	Seite: 20
4.3.3	Brandmeldeanlage	Seite: 20
4.3.4	Sicherheitsbeleuchtung	Seite: 21
4.3.5	Feuerlöschanlage	Seite: 21
4.4	Abwehrender Brandschutz	Seite: 21
4.5	Betrieblicher Brandschutz	Seite: 22
4.5.1	Feuerwehrpläne	Seite: 22
4.5.2	Brandschutzordnung, Flucht- und Rettungspläne	Seite: 22
4.5.3	Betrieb, Reinigung, Instandhaltung und Instandsetzung	Seite: 22
4.5.4	Explosionsschutz	Seite: 22
4.6	Löschwasserversorgung	Seite: 22
4.7	Löschwasserrückhaltung	Seite: 22
4.8	Handfeuerlöscher, Wandhydranten	Seite: 23
4.9.	Dokumentation	Seite: 23
5.	Massivbau	Seite: 24
5.1	Einstufung der Gebäudeklasse	Seite: 24
5.2	Baulicher Brandschutz	Seite: 24
5.2.1	Flächen für die Feuerwehr	Seite: 24
5.2.2	Bauteile	Seite: 24
5.2.3	Notwendiger Treppenraum	Seite: 26
5.2.4	Elektrische Betriebsräume	Seite: 26
5.2.5	Leistungs- und Lüftungsanlagen	Seite: 26
5.2.6	Flucht- und Rettungswege	Seite: 26
5.2.7	Rauchableitung	Seite: 27
5.3	Anlagentechnischer Brandschutz	Seite: 28
5.3.1	Blitzschutzanlage	Seite: 28
5.3.2	Heizungsanlage	Seite: 28
5.3.3	Brandmeldeanlage	Seite: 28
5.3.4	Sicherheitsbeleuchtung	Seite: 28
5.3.5	Feuerlöschanlage	Seite: 29
5.4	Abwehrender Brandschutz	Seite: 29
5.5	Betrieblicher Brandschutz	Seite: 29
5.5.1	Feuerwehrpläne	Seite: 29
5.5.2	Brandschutzordnung, Flucht- und Rettungspläne	Seite: 29
5.6	Löschwasserversorgung	Seite: 29
5.7	Löschwasserrückhaltung	Seite: 29
5.8	Handfeuerlöscher, Wandhydranten	Seite: 30
5.9	Dokumentation	Seite: 30

6.	Hilfsanlagen	Seite: 31
6.1	Aschesilos, Hilfskondensator, Kühlwasser-Rückkühler	Seite: 31
	6.1.1 Löschwasserrückhaltung	Seite: 31
6.2	Ammoniakwassertank	Seite: 31
	6.2.1 Betrieb, Reinigung, Instandhaltung und Instandsetzung	Seite: 32
	6.2.2 Explosionsschutz	Seite: 32
	6.2.3 Löschwasserrückhaltung	Seite: 32
6.3	Additivsilo 1	Seite: 32
	6.3.1 Betrieb, Reinigung, Instandhaltung und Instandsetzung	Seite: 32
	6.3.2 Explosionsschutz	Seite: 32
6.4	Additivsilo 2	Seite: 33
	6.4.1 Löschwasserrückhaltung	Seite: 33
6.5	Notaufgabe	Seite: 33
6.5.1	Allgemeines	Seite: 33
6.5.2	Einstufung der Gebäudeklasse	Seite: 33
6.5.3	Baulicher Brandschutz	Seite: 34
	6.5.3.1 Flächen für die Feuerwehr	Seite: 34
	6.5.3.2 Bauteile	Seite: 34
	6.5.3.3 Leitungs- und Lüftungsanlagen	Seite: 34
	6.5.3.4 Flucht- und Rettungswege	Seite: 34
	6.5.3.5 Rauch- und Wärmeableitung	Seite: 34
6.5.4	Anlagentechnischer Brandschutz	Seite: 34
	6.5.4.1 Blitzschutzanlage	Seite: 34
	6.5.4.2 Heizungsanlage	Seite: 34
	6.5.4.3 Brandmeldeanlage	Seite: 35
	6.5.4.4 Sicherheitsbeleuchtung	Seite: 35
6.5.5	Abwehrender Brandschutz	Seite: 35
6.5.6	Betrieblicher Brandschutz	Seite: 35
	6.5.6.1 Feuerwehrpläne	Seite: 35
	6.5.6.2 Brandschutzordnung, Flucht- und Rettungspläne	Seite: 36
6.5.7	Löschwasserversorgung	Seite: 36
6.5.8	Löschwasserrückhaltung	Seite: 36
6.5.9	Handfeuerlöscher, Wandhydranten	Seite: 36
6.5.10	Dokumentation	Seite: 36
7.	Zusammenfassung	Seite: 37
8.	Zusammenfassung der Abweichungen	Seite: 37

Beschreibung der geplanten Maßnahmen

Die Firma Steinbeis Energie GmbH (STE) betreibt in Glückstadt ein Heizkraftwerk, dessen Aufgabe es ist, die Papierproduktion der Steinbeis Papier GmbH (STP) mit Prozessdampf zu versorgen. Durch das Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung wird außerdem elektrische Energie erzeugt. Im bestehenden Ersatzbrennstoffkessel, eine zirkulierende Wirbelschichtfeuerung, wird neben dem Ersatzbrennstoff (EBS) auch ein Teil des am Standort als Abfall anfallenden Papierfaserreststoffes (PFR) zur thermischen Energieerzeugung verwendet. Zusätzlich zum Ersatzbrennstoffkessel umfasst die Anlage zurzeit einen kohlegefeuerten Kessel mit vorgeschaltetem Etagenofen sowie vier mit leichtem Heizöl (HEL) betriebene Großwasserraumkessel. Der Kohlekessel sowie die Leichtöl-Kessel werden lediglich im Falle eines Ausfalls als Redundanz zur Absicherung der Prozessdampfversorgung des Standortes eingesetzt.

Geplant ist die Errichtung einer weiteren Kesselanlage (Kessel 7, stationäre Wirbelschichtfeuerung) zur Gewährleistung der Entsorgungssicherheit von Papierfaserreststoffen aus der Papierproduktion sowie zur endgültigen Ablösung des Kohlekessels inklusive des vorgeschalteten Etagenofens.

Das Ziel ist die thermische Verwertung des gesamten sogenannten Papierfaserreststoffes am Standort.

Aktuell werden Übermengen an Papierfaserreststoffen zu weit entfernten Kohlekraftwerken transportiert und dort dem Verbrennungsprozess zugeführt, bzw. in der Ziegelherstellung verwertet. Durch die Erweiterung der Entsorgungskapazitäten von Faserreststoffen am Standort können die Transporte und die Verwertung in Kohlekraftwerken zukünftig entfallen. Stattdessen erfolgt die thermische Verwertung am Standort in Glückstadt, sodass die, bei der Verbrennung freigesetzte, thermische Energie im Produktionsprozess der Firma STP genutzt werden kann.

Daten des Kessel 7:

Position	Einheit	Kessel 7
Feuerungsart	-	Stationäre Wirbelschicht
Brennstoffe Hauptfeuerung ^{*)}	-	AVV-Nr. 03 03 10 Faserabfälle, Faser-, Füller- und Überzugsschlämme aus der mechanischen Abtrennung (Papierfaserreststoffe) AVV-Nr. 19 12 10 Brennbare Abfälle / Brennstoffe aus Abfällen (Ersatzbrennstoffe) AVV-Nr. 19 12 12 Brennbare Abfälle / Brennstoffe aus Abfällen (Ersatzbrennstoffe)
Brennstoffe Zünd-/Stützfeuerung	-	Erdgas / Heizöl EL
Feuerungswärmeleistung	MW	29,9

^{*)} Ein Einsatz von gefährlichen Abfällen (AVV-Nummern mit *) ist nicht vorgesehen. Zudem ist kein direkter Einsatz von Stäuben oder Schlämmen über separate Beschickungseinrichtungen im neuen Kessel 7 vorgesehen.

Der Hauptzweck des Kessels 7 soll, wie zuvor beschrieben, die sichere Entsorgung der am Standort anfallenden Papierfaserreststoffe (AVV 03 03 10) sein. Zur Anhebung des Brennstoff-Heizwertes und Ausgleich von Mengenschwankungen der Papierfaserreststoffe sollen dem neuen Kessel 7 zudem durch entsprechend zertifizierte Entsorgungsfachbetriebe aufbereitete Ersatzbrennstoffe zugeführt werden (AVV 19 12 10 und AVV 19 12 12). Gemäß der 17. BImSchV handelt es sich beim Kessel 7 um eine „Abfallverbrennungsanlage“ und es sind somit die Emissionsgrenzwerte für Abfallverbrennungsanlagen gemäß §§ 8 und 10 der 17. BImSchV einzuhalten.

Neben der Errichtung des neuen Kessel 7 mit seiner zugehörigen Rauchgasreinigung, ist die Errichtung eines, dem Kessel 7, zugeordneten Dampfturbosatzes mit einer elektrischen Leistung von 3,5 bis 4 MW_{el} mit einer parallel geschalteten Dampfumformstation vorgesehen. Des Weiteren ist die Errichtung eines Hilfskondensators für eine Kondensationsleistung von ca. 40 t/h, der Aufbau eines luftgekühlten geschlossenen Kühlkreislaufes und der Zubau einer Kondensatreinigungs- und Zusatzwasseraufbereitungsanlage inkl. der entsprechenden Einbindearbeiten vorgesehen.

Durch die Errichtung und den Betrieb des Kessel 7 in Verbindung mit der geplanten Stilllegung des Kohlekessels und des vorgeschalteten Etagenofens ergibt sich künftig auch die Notwendigkeit, die Reservekessel 1 bis 4, deren jährliche Betriebszeit aktuell auf 750 Volllaststunden je Kessel beschränkt ist, wieder uneingeschränkt ganzjährig (bis zu 8.760 h/a) mit dem Brennstoff Heizöl EL betreiben zu können. Sie stellen künftig die Ausfallreserve für die beiden Kessel 6 und Kessel 7 dar.

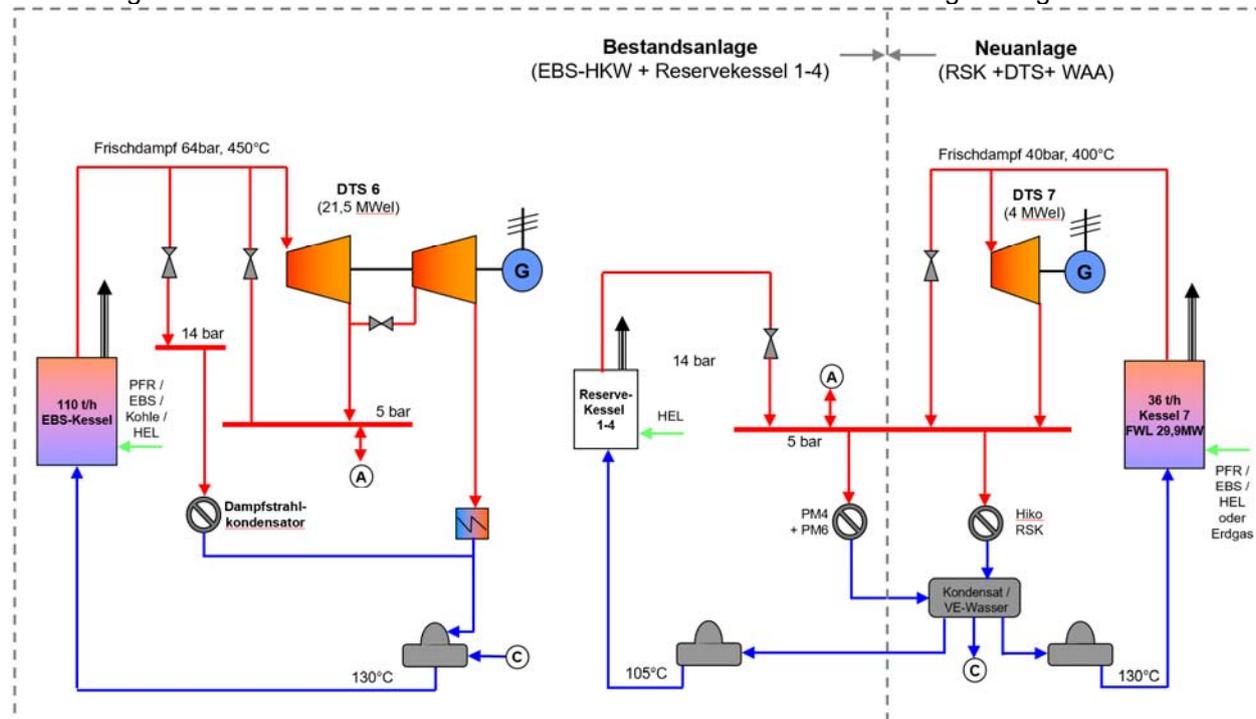
Für diese Betriebszeitenerhöhung sind keinerlei anlagentechnische Maßnahmen erforderlich. Die Betriebszeitenerhöhung führt auch nicht zu einer Erhöhung der genehmigten Feuerungswärmeleistung des Standortes.

Für die Kessel 3 und 4 ist neben der Betriebszeitenerhöhung eine neue rauchgasseitige Anbindung an den Schornstein des Kessel 7 über separate, jeweils den Kessel 3 und 4 zugeordneten Schornsteinröhren erforderlich, da die bisherige Ableitung über den Schornstein des Kessel 5 künftig, nach Stilllegung des Kessel 5, nicht mehr möglich ist.

Daten der Kessel 1 bis 4:

Position	Einheit	Kessel 1 und 2	Kessel 3 und 4
Anzahl	Stück	2	2
Feuerungswärmeleistung je Kessel	MW	je 21	Je 28
Dampfleistung je Kessel	t/h	je ca. 30	Je ca. 40

In dem folgenden Übersichtsschema sind die bestehenden und die neuen Anlagen dargestellt.



1. Allgemeines zum Brandschutz

Kessel 7 besteht aus 6 zusammenhängenden Gebäudeteilen.

1. Wasseraufbereitung
2. Maschinenhaus
3. Brennstoffvergleichmäßigung- und -dosierung oberhalb von Wasseraufbereitung und Maschinenhaus
4. Kesselhaus
5. Massivbau mit Warte, Schalt- und Traforäumen sowie Druckluftstation
6. Rauchgasreinigung

Die maximale Gebäudelänge beträgt 80,15m.

Die maximale Gebäudebreite beträgt 31,10m.

Die Traufhöhe des Flachdachs beträgt 33,00m.

Der auf das Dach führende Treppenraum mit Fahrschacht weist eine Traufhöhe von 36,00m auf.

Die Gebäudelänge wird durch eine ca. 47m von der nordwestlichen Giebelwand entfernte Brandwand zwischen Kesselhaus und Maschinenhaus unterteilt.

Die dem Betrieb dienenden Hilfsanlagen

1. Notaufgabe (südöstlich)
2. Aschesilos (nordöstlich und nordwestlich)
3. Hilfskondensator (nordwestlich)
4. Rohrbrücke zum Kessel 1 bis 4 (nordwestlich)
5. Außenbehälter und Kamin (nordwestlich)

sind nur durch Fördersysteme, Rohrleitungen und offene Stahlgitterrostlaufstege mit Kessel 7 verbunden.

Die Anlage wird nordöstlich des Kessel- und Maschinenhauses von Kessel 6 errichtet und mit diesem durch eine eingebaute Brücke mit OKFFB auf +9,86m Baunull verbunden.

Kessel 7 mit den zugehörigen Hilfsanlagen verfügt über eine den Richtlinien entsprechende Feuerwehru- und umfahrt.

Für den abwehrenden Brandschutz steht die anerkannte Werkfeuerwehr des Standortes bereit. In der gesamten Anlage halten sich nur zeitweise Personen zu Kontroll- und Wartungszwecken auf. Dauerarbeitsplätze befinden sich lediglich im Massivbau.

Die Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes werden jeweils für die einzelnen Gebäudeteile beschrieben.

2. Grundlagen

- Plan Nr. 22-1105-160
 - Plan Nr. 22-1105-161
 - Plan Nr. 22-1105-170
 - Plan Nr. 22-1105-171
 - Plan Nr. 22-1105-172
 - Plan Nr. 22-1105-173
 - Plan Nr. 22-1105-174
 - Plan Nr. 22-1105-175
 - Plan Nr. 22-1105-176
 - Plan Nr. 22-1105-177
 - Plan Nr. 22-1105-178
 - Plan Nr. 22-1105-179
 - Plan Nr. 22-1105-180
 - Plan Nr. 22-1105-181
 - Plan Nr. 22-1105-182
 - Plan Nr. 22-1105-183
-
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) Stand 19.10.2022;
 - Landesbauordnung für das Land Schleswig-Holstein (LBO) vom 06.12.2021;
 - Vollzugbekanntmachung Landesbauordnung (VollzBekLBO) vom 24.08.2022
 - Landesverordnung über Bauvorlagen im bauaufsichtlichen Verfahren Schleswig-Holstein (BauVorlVO) vom 05.01.2022.;
 - Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) Stand 27.07.2021;
 - Muster-Richtlinie über den baulichen Brandschutz im Industriebau (MIndBauRL), Fassung Mai 2019;
 - Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen Musterleitungsanlagenrichtlinie (MLAR), Stand 05.04.2016;
 - Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen Muster-Lüftungsanlagenrichtlinie (MLüAR), Stand 11.12.2015;
 - Richtlinie zur Bemessung von Löschwasser-Rückhalteanlagen beim Lagern wassergefährdender Stoffe, Fassung August 1992;
 - ASR A 2.2, Maßnahmen gegen Brände, Stand 2022;
 - ASR A 1.3 „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung“;
 - ASR A 1.8, Verkehrswege, Stand März 2022;
 - ASR A 2.3, Fluchtwege und Notausgänge, Stand März 2022;
 - TRGS in der aktuellen Fassung
 - VDE 0833, Teil 1 „Gefahrenmeldeanlagen für Brand, Einbruch und Überfall, Allgemeine Festlegungen“, Stand Okt. 2014
 - VDE 0833, Teil 2 Festlegungen für Brandmeldeanlagen, Stand Jun. 2022
 - VDE 0100: „Daten und Fakten für das Errichten von Niederspannungsanlagen“; Stand 2022
 - DIN 4066: „Hinweisschilder für die Feuerwehr“, Fassung Juli 1997;
 - DIN 4102: „Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen“ in der derzeit gültigen Fassung
 - DIN 4844, Teil 1: „Sicherheitskennzeichnung und Begriffe, Grundsätze und Sicherheitszeichen“, Fassung Juni 2012;
 - DIN 14095, Teil 1: „Feuerwehrpläne für bauliche Anlagen“, Fassung Mai 2007;
 - DIN 14096: „Brandschutzordnung“, Fassung Mai 2014;
 - DIN 12845: Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen -Automatische Sprinkleranlagen- Fassung November 2022;
 - DIN 18095: „Rauchschutztüren“
 - DIN 18230, Teil 1 bis 3: „Brandschutz im Industriebau – rechnerisch erforderliche Feuerwiderstandsdauer von Bauteilen“;
 - Teil 1: Stand Sept. 2010, Teil 2: Stand Nov. 2007, Teil 3: Stand Aug.2002
 - DIN 18232, Teil 1 bis 6: „Brandschutz im Industriebau – Rauch- und Wärmeabzugsanlagen“;
 - DIN 18234, Teil 1 und 3: „Dächer“;
 - VDS 2515 mit Stand von 11-1998;
 - VDE 0185-305-1 bis 4, Stand Februar 2013;
 - Regelwerk des Sachversicherers;
 - Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Systemböden, Systembödenrichtlinie (SysBöR), Stand September 2005;

3. Wasseraufbereitung und Maschinenhaus mit Brennstoffvergleichsmäßigung und -dosierung

In diesem Kapitel werden die Maßnahmen des vorbeugenden, abwehrenden und betrieblichen Brandschutzes für den Gebäudeteil mit der Wasseraufbereitung, dem Maschinenhaus und der Brennstoffvergleichsmäßigung und -dosierung beschrieben.

3.1 Einstufung der Gebäudeklasse

Der Gebäudeteil bzw. Brandabschnitt dient der Wasseraufbereitung, Aufstellung von Turbine, Generator, Ölmodul sowie der Brennstoffvergleichsmäßigung und -dosierung.

Oberhalb des Maschinenhauses ist die Einrichtung von Aufenthaltsräumen möglich. Die Anzahl der Nutzer dieser Räume ist auf 50 begrenzt.

Grundrissfläche: $33,26\text{m} \times 21,75\text{m} = 723,41\text{ m}^2$

Höhe des Gebäudeteils gemäß LBO: $12,05\text{ m} > 7\text{ m}$

Grundfläche der größten Nutzungseinheit: $32,76\text{ m} \times 16,40\text{ m} = 537,26\text{ m}^2 > 400\text{ m}^2$

Anzahl der Geschosse: 3

→ Gebäudeklasse 5

Gebäudeteil zur Vergleichsmäßigung von Ersatzbrennstoff und Produktion von elektrischer Energie

→ Sonderbau Industriebau

Brandschutzmaßnahmen entsprechend der MIndBauRL

Brandbekämpfungsabschnitte mit automatischer Brandmeldeanlage und Werkfeuerwehr in Gruppenstärke

→ Sicherheitskategorie K 3.2

Einbauten aus Stahlgitterrostbühnen befinden sich:

- | | | | |
|-----------------------|-------------|---------------------------------------|--|
| 1. auf Ebene +2,80m, | Grundfläche | $73,82\text{m}^2 < 82,16\text{m}^2$ | = $0,25 \times 15,635 \times 21,02\text{ m}$ |
| 2. auf Ebene +15,95m, | Grundfläche | $73,01\text{m}^2 < 134,32\text{m}^2$ | = $0,25 \times 32,67 \times 16,40\text{ m}$ |
| 3. auf Ebene +21,40m, | Grundfläche | $85,48\text{m}^2 < 134,32\text{m}^2$ | = $0,25 \times 32,67 \times 16,40\text{ m}$ |
| 4. auf Ebene +26,99m, | Grundfläche | $165,84\text{m}^2 > 134,32\text{m}^2$ | = $0,25 \times 32,67 \times 16,40\text{ m}$ |
| 5. auf Ebene +29,70m, | Grundfläche | $77,70\text{m}^2 < 134,32\text{m}^2$ | = $0,25 \times 32,67 \times 16,40\text{ m}$ |

Gesamtgrundfläche der Einbauten: $475,85\text{m}^2$

Abweichung

Die Grundfläche der Einbauten beträgt $65,8\% > 25\%$ der Geschossfläche und überschreitet die in der MIndBauRL festgelegten Werte.

Hierdurch werden die Schutzziele der Rettung von Menschen, der Vorbeugung gegen die Ausbreitung von Feuer und Rauch und der Ermöglichung wirksamer Löscharbeiten beeinträchtigt.

Kompensation:

Der Gebäudeteil wird nur zu Kontroll- und Wartungszwecken begangen.

Er ist mit einer flächendeckenden, die Nutzer alarmierenden Brandmeldeanlage ausgerüstet und durch eine Löschanlage geschützt.

Es stehen 2 bauliche Flucht- und Rettungswege zur Verfügung.

Die Gesamtfläche der Einbauten ist kleiner als die in Sicherheitskategorie K 3.2 zulässige Fläche von 800m^2 .

3.2 Baulicher Brandschutz

3.2.1 Flächen für die Feuerwehr

Die in ihrer Gesamtheit als Aufstell- und Bewegungsfläche geeignete Feuerwehr-Umfahrt entspricht den Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr.

Für die Löschwasserversorgung stehen im Umkreis von 300m 25 Stück Überflurhydranten mit jeweils 2 x B-Anschluss zur Verfügung.

3.2.2 Bauteile

Die Brandabschnittsfläche ist < 2400m².

Bauteil	Erforderlich	Ausführung	Abweichung	Kompensation
Dach	Harte Bedachung	Stahltrapezblech tN≤0,75mm, nichtbituminöse Dampfsperre, Mineralfaserdämmung, Kunststoff-Dachbahn, Durchdringungen gemäß DIN 18234	Nein	Nicht erforderlich
Außenwände, Außenwandbe- kleidungen	nb	Stahlbeton, Porenbeton oder Stahlkassetten, Mineralfaserdämmung, Stahltrapezblech	Nein	Nicht erforderlich
Brandwand	fb + nb + M Brandübertragung im Bereich der Außenwände behindern 0,50m über Dach führen, keine brennbaren Teile über die Brandwand führen	Stahlbeton Mineralfaserdämmung Stahl(trapez)blechfassade 0,50m über Dach geführt, Mineralfaserdämmung Stahlblechverkleidung	Nein	Nicht erforderlich
Sicherung von Öffnungen in der Brandwand	fb + D + S	fb + D + S	Nein	Nicht erforderlich
Tragende und aussteifende Bauteile	MIndBauRL hf nb			
Decke	hf nb	Stahlbeton, Plattendicke 250 mm, Abstand der Längsbewehrungsachse vom Rand 50mm	Nein	Nicht erforderlich
Stützen	hf nb	Stahlbeton mindestens 250 x 250mm, Abstand der Längsbewehrung vom Rand 50mm	Nein	Nicht erforderlich
Unterzug	hf nb	Stahlbeton, mindestens 250mm breit, Abstand der Längsbewehrung vom Rand 50mm	Nein	Nicht erforderlich
Wand	hf nb	Stahlbeton, mindestens 250mm dick, Abstand der Längsbewehrung vom Rand 50mm	Nein	Nicht erforderlich
Trennwand	fb	-Stahlbeton, mindestens 250mm dick, Abstand der Längsbewehrung vom Rand 50mm -Porenbetonwandplatten 200mm dick	Nein	Nicht erforderlich
Sicherung von Öffnungen in der Trennwand	fh + D + S	fh + D +S	Nein	Nicht erforderlich

Abkürzungen: nb = nichtbrennbar, fh = feuerhemmend, hf nb = hochfeuerhemmend aus nichtbrennbaren Baustoffen, fb nb = feuerbeständig aus nichtbrennbaren Baustoffen,

fb+nb+M = auch unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung feuerbeständig aus nichtbrennbaren Baustoffen, fb+D+S = feuerbeständig und dicht- und selbstschließend

3.2.3 Leitungs- und Lüftungsanlagen

Leistungs- und Lüftungsanlagen entsprechen der MLAR bzw. MLüAR.
Leistungen und Lüftungskanäle sind in der Feuerwiderstandsklasse des Bauteils, durch das sie führen, gesichert.

3.2.4 Flucht- und Rettungswege

Der Gebäudeteil wird mit Ausnahme des Bereichs ZBV nur zu Kontroll- und Wartungszwecken begangen.

Auf Ebene 0,00m führt der erste Flucht- und Rettungsweg jeweils durch eine Außentür direkt ins Freie. Die maximale Flucht- und Rettungsweglänge beträgt 33,35 m.

Der erste Flucht- und Rettungsweg von dem Einbau +2,80m führt über die Stahlgitterrosttreppe auf Ebene 0,00m und durch die Außentür direkt ins Freie. Die maximale Flucht- und Rettungsweglänge beträgt 28,19 m.

Der erste Flucht- und Rettungsweg von dem Einbau +15,95m führt durch das Maschinenhaus durch die Tür in der Brandwand in den anderen Brandabschnitt. Die maximale Flucht- und Rettungsweglänge beträgt 72,89 m.

Der erste Flucht- und Rettungsweg von dem Einbau +21,40m führt durch die Tür in der Brandwand in den anderen Brandabschnitt. Die maximale Flucht- und Rettungsweglänge beträgt 19,85 m.

Der erste Flucht- und Rettungsweg von dem Einbau +26,99m führt durch die Tür in der Brandwand in den anderen Brandabschnitt. Die maximale Flucht- und Rettungsweglänge beträgt 53,88 m.

Der erste Flucht- und Rettungsweg von dem Einbau +29,70m führt über eine Stahlgitterrosttreppe auf den Einbau +26,99m und von dort durch die Tür in der Brandwand in den anderen Brandabschnitt. Die maximale Flucht- und Rettungsweglänge beträgt 44,82 m.

Auf ±0,00m führt der zweite Flucht- und Rettungsweg jeweils durch die Tür in der feuerbeständigen Wand in Achse M1 und von dort durch eine Außentür direkt ins Freie.

Der zweite Flucht- und Rettungsweg von dem Einbau +2,80m führt über die zweite Stahlgitterrosttreppe auf Ebene 0,00m und durch die Außentür direkt ins Freie.

Der zweite Flucht- und Rettungsweg von dem Einbau +15,95m führt durch die Außentür zur Steigleiter direkt ins Freie.

Der zweite Flucht- und Rettungsweg von dem Einbau +21,40m führt durch die Außentür zur Steigleiter direkt ins Freie.

Der zweite Flucht- und Rettungsweg von dem Einbau +26,99m führt durch die Außentür zur Steigleiter direkt ins Freie.

Der erste Flucht- und Rettungsweg aus dem Bereich ZBV führt durch den sicheren Treppenraum ins Freie. Die maximale Flucht- und Rettungsweglänge in den gesicherten Treppenraum beträgt 29,80 m.

Der zweite Flucht- und Rettungsweg aus dem Gebäudeteil ZBV führt durch die Tür in der Brandwand in den anderen Brandabschnitt.

Die maximal zulässige Flucht- und Rettungsweglänge für den Gebäudeteil ZBV mit mittlerer lichter Höhe bis 5m und Internalarm beträgt 50 m > 29,80m.

Die maximal zulässige Lauflänge auf den Ebenen bis zur Treppe beträgt 35m > 29,80m.

Die maximal zulässige Flucht- und Rettungsweglänge für nur zu Kontroll- und Wartungszwecken begangene Bauteile beträgt 100m.

Die maximalen Flucht- und Rettungsweglängen werden eingehalten.

3.2.5 Rauchableitung

3.2.5.1 Maschinenhaus

Rauchableitung über 3 Stück Lamellen-RWA im oberen Wanddrittel in Achse MA mit einem aerodynamisch wirksamen Querschnitt von $1,5 \text{ m}^2 > 1,25 \text{ m}^2 = (15,635 \times 21,27) / 400 \times 1,5$. Zuluft in mindestens gleicher Größe durch die Toröffnung in Achse Me.

3.2.5.2 Wasseraufbereitung

Rauchableitung über 3 Stück Lamellen-RWA im oberen Wanddrittel der südöstlichen Außenwand mit einem aerodynamisch wirksamen Querschnitt von $1,5 \text{ m}^2 > 1,35 \text{ m}^2 = (16,825 \times 21,32) / 400 \times 1,50$. Zuluft in mindestens gleicher Größe durch die Zuluft- Tür- und Toröffnungen.

3.2.5.3 ZBV

Rauchableitung über 1 RWA mit insgesamt $1,5 \text{ m}^2 > 1,25 \text{ m}^2$ aerodynamisch wirksamem Querschnitt im Bereich M1 – M2 / Ma – Mb durch das Dach. Zuluft in mindestens gleicher Größe in Achse Me.

3.2.5.4 Brennstoffvergleichmäßigung und -dosierung

Rauchabzug über 2 RWA mit insgesamt $2,5 \text{ m}^2 > 2,01 \text{ m}^2 = (32,76 \times 16,40) / 400 \times 1,5$ aerodynamisch wirksamem Querschnitt im Bereich M2 – M3 / Mc und W3 – W4 / Wc - Wd durch das Dach. Zuluft in mindestens gleicher Größe durch die Tür- und Toröffnungen in Achse Wb und We im unteren Raumdrittel.

3.3 Anlagentechnischer Brandschutz

3.3.1 Blitzschutzanlage

Der Gebäudeteil wird mit einer Blitzschutzanlage nach VDE 0185-305 ausgerüstet. Fassaden- und Stahlbauteile sowie Anlagenteile und technische Gebäudeausrüstung sind geerdet.

3.3.2 Heizungsanlage

Der Gebäudeteil verfügt über eine elektrisch betriebene Heizungsanlage mit Einzelheizstellen.

3.3.3 Brandmeldeanlage

Zur frühzeitigen Entdeckung von Bränden in der Entstehungsphase, schnellen Information und Alarmierung der betroffenen Personen und der Werkfeuerwehr sowie zur automatischen Ansteuerung von Brandschutzeinrichtungen und zur Lokalisierung des Gefahrenbereichs mit dessen Anzeige wird der Gebäudeteil mit einer auf die ständig besetzte Kraftwerkswarte und die integrierte Regionalleitstelle aufgeschalteten Brandmeldeanlage mit optischer und akustischer Alarmierung mit automatischen Brandmeldern, Kenngröße Rauch in 2-Melder-Abhängigkeit, Mehrkriterien-Meldern, Infrarot-Flammenmeldern oder Thermomeldern oder Gasmeldern (CO) Brandrauch mit erhöhter Zuverlässigkeit und Handmeldern ausgerüstet. Die Brandmeldeanlage bewirkt im Alarmfall die An- und Vorsteuerung der Löschanlagen. Die Brandmeldeunterzentrale mit Notstromversorgung befindet sich im Schaltraum unter der Warte Kessel 6, in der Warte Kessel 6 ist ein Parallelbedienfeld montiert. Eine redundante Brandmeldeunterzentrale mit Notstromversorgung befindet sich im Schaltraum unter der Warte Kessel 7, in der Warte Kessel 7 ist ein Parallelbedienfeld montiert. Die Werkfeuerwehr hat Generalschlüssel. Ein Feuerwehrschrüsseldepot ist daher nicht erforderlich.

Die Brandmeldeanlage wird gem. DIN 14675, Kategorie 1, hergestellt. Fachplaner und Hersteller der BMA sind gem. DIN 14675 zertifiziert.

Die Brandmeldeanlage wird von einem Sachverständigen abgenommen. Sie wird entsprechend der Prüfverordnung unverzüglich nach einer wesentlichen Änderung, vor einer Wiederinbetriebnahme und wiederkehrend mindestens alle drei Jahre durch bauaufsichtlich anerkannte Sachverständige auf ihre Wirksamkeit und Betriebssicherheit geprüft.

Zur Realisierung des Zeitgewinns bei der Personenrettung erfolgt die Alarmierung im Gebäudeteil über einen akustischen Alarm.

Es gibt kein Feuerwehrtbedientableau vor Ort.

Die Bedienung und die Alarmvisualisierung der Brandmeldezentrale erfolgt über das Alarm-Managementssystem in der Kraftwerkswarte.

In der Feuerwache der Werkfeuerwehr werden die Einsatzgrafiken ausgedruckt.

3.3.4 Sicherheitsbeleuchtung

Der Gebäudeteil wird mit einer Sicherheitsbeleuchtung nach DIN EN 1838 und E DIN VDE 0108-08.07 mit gesicherter Stromversorgung ausgestattet.

Die Flucht- und Rettungswege werden nach ASR A 1.3 gekennzeichnet.

Die Fluchtwegkennzeichnung besteht entsprechend der Arbeitsstättenverordnung aus mit Leuchten hinterlegten Piktogrammen oder langnachleuchtenden Schildern.

3.3.5 Feuerlöschanlage

Der Gebäudeteil wird durch eine nach dem Regelwerk des Sachversicherers für Teilschutz bemessene, stationäre und halbstationäre Löschanlage geschützt.

Der Schutzbereich des selbsttätigen stationären Anlagenteils deckt Teilbereiche über dem Ölmodul und die Brennstoffförderbänder jeweils 5m vor und hinter Wandöffnungen ab.

Die nach dem Regelwerk des Sachversicherers für Teilschutz bemessene halbstationäre Löschanlage schützt die Brennstoffvergleichmäßigung und -dosierung mittels Sprühwasserdüsen.

Die Ventilstationen der Löschanlage befinden sich auf Ebene 0,00m im jederzeit zugänglichen Treppenraum des Verkehrsturmes. Die Absperrventile sind vom notwendigen Treppenraum aus bedienbar.

Die Löschanlage wird von einem Sachverständigen abgenommen. Sie wird entsprechend der Prüfverordnung unverzüglich nach einer wesentlichen Änderung, vor einer Wiederinbetriebnahme sowie wiederkehrend mindestens alle drei Jahre durch bauaufsichtlich anerkannte Sachverständige auf ihre Wirksamkeit und Betriebssicherheit geprüft.

3.4 Abwehrender Brandschutz

Der Betrieb, dem der Gebäudeteil dient, verfügt über eine anerkannte Werkfeuerwehr, die mit den erforderlichen Rettungsgeräten ausgestattet ist. Die Werkfeuerwehr verfügt tagsüber, während der Nutzungszeit des Gebäudes über mindestens 9 nebenamtliche Feuerwehrleute, die eine Gruppe in der Stärke 1/8 bilden. Die Gruppe wird verstärkt durch die auch im Schichtbetrieb befindlichen nebenamtlichen Feuerwehrleute. Die Alarmierung erfolgt über DME. Der Zeitraum von der Alarmauslösung durch die Brandmeldeanlage bis zum Eintreffen der Wehr am Gebäude beträgt maximal 5 Minuten.

Die Werkfeuerwehr erfährt Unterstützung durch die öffentliche örtliche Feuerwehr, die Zugang zu diesem Brandschutzkonzept erhält und mit der eine Objektbegehung durchgeführt wird.

3.5 Betrieblicher Brandschutz

3.5.1 Feuerwehrpläne

Den Anforderungen der Feuerwehr und der Brandschutzdienststelle des Kreises Steinburg entsprechende Feuerwehrpläne werden aufgestellt und in das Alarm-Managementssystem der Werkfeuerwehr eingepflegt. Die Feuerwehrpläne werden nach jeder wesentlichen Änderung aktualisiert und im Abstand von drei Jahren auf die Übereinstimmung der Planinhalte mit der Realität überprüft.

3.5.2 Brandschutzordnung, Flucht- und Rettungspläne

Die Brandschutzordnung Teil A, B, C wird nach DIN 14096 aufgestellt und an gut sichtbaren Stellen angebracht bzw. im werksübergeordneten Managementsystem, der sogenannten Arbeitsanweisung AA 9015, betrieblicher Gefahrenabwehrplan integriert.

Flucht- und Rettungspläne werden nach DIN 23601 aufgestellt und an gut sichtbaren Stellen angebracht.

Brandschutzordnung und Flucht- und Rettungspläne werden in regelmäßigen Abständen überprüft und, ebenso wie bei Änderungen, aktualisiert.

3.5.3 Betrieb, Reinigung, Instandhaltung und Instandsetzung

Betriebsanweisungen im Hinblick auf vorbeugenden und abwehrenden Brandschutz, Reinigungs- und Instandhaltungspläne werden aufgestellt und umgesetzt. Die Umsetzung wird in regelmäßigen Abständen kontrolliert.

3.5.4 Explosionsschutz

Das Explosionsschutzdokument wird durch einen Sachverständigen erstellt. Es enthält sämtliche dem Explosionsschutz dienende Anforderungen und Maßnahmen. Die Maßnahmen zum Schutz vor dem Auftreten von gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre werden unter Beachtung der Betriebssicherheitsverordnung und der Gefahrstoffverordnung getroffen. In den entsprechenden Zonen werden ausschließlich zum Einsatz in dieser Zone zugelassene elektrische Geräte bzw. Betriebsmittel verwendet. Der Einsatz von Zündquellen ist verboten.

3.6 Löschwasserversorgung

Der nach der MIndBauRL ermittelte Löschwasserbedarf des Gebäudeteils beträgt 96 m³/h für die Dauer von 2 Stunden. Er wird über aus einer unerschöpflichen Quelle gespeiste Pumpen mit einer Leistung von 600 m³/h bei 8 bar gedeckt. Die Löschwasserentnahme kann über die selbsttätige stationäre und die halbstationäre Löschanlage sowie außerhalb des Gebäudes angeordnete Überflurhydranten mit Anschlüssen 2 x B erfolgen. Die Lage der Hydranten ist den anliegenden Plänen zu entnehmen.

3.7 Löschwasserrückhaltung

Auf Basis des § 20 AwSV in Verbindung mit der Begründung zu § 20 AwSV gelten die DWA-A 779 in Verbindung mit der Löschwasserrückhalterichtlinie als allgemein anerkannte Regeln der Technik. Die Festlegungen der Löschwasserrückhalterichtlinie sind somit für die Bemessung bzw. für das Erfordernis von Löschwasserrückhalteeinrichtungen gültig. Der Anwendungsbereich der Löschwasserrückhalterichtlinie (LÖRÜRL) bezieht sich ausschließlich auf Lagereinrichtungen je Lagerabschnitt, wonach eine Rückhaltung ab einer Äquivalenzmenge von 100 t WGK-1-Stoff vorzusehen ist.

Gemäß der LÖRÜRL fallen Verwendungsanlagen nicht unter den Anwendungsbereich der LÖRÜRL. Somit sind für die Betrachtung der Erfordernis einer Löschwasserrückhaltung nur noch die Anlagen zu betrachten, in denen Stoffe mit einer Äquivalenzmenge von 100 t WGK-1-Stoff oder mehr vorgehalten bzw. gelagert werden und die sich in einem Lagerabschnitt befinden.

Der Brennstoff in den Vergleichsmäßigungseinheiten oberhalb der Wasseraufbereitung befindet sind nach der LÖRÜRL im Arbeitsgang, da weniger als ein Tagesbedarf enthalten und der Stoff nur als allgemein wassergefährdend eingestuft ist.

→ keine Rückhaltung erforderlich

Es werden keine Maßnahmen zur Löschwasserrückhaltung vorgesehen.

3.8 Handfeuerlöcher, Wandhydranten

Die einzelnen Gebäudebereiche werden mit tragbaren Feuerlöschern nach DIN EN 3 ausgestattet.

Die Festlegung der Größe, Anordnung und der jeweils einzusetzenden Brandklassen gemäß DIN EN 2 erfolgt durch die für die Ausgabe und Wartung der Löscher zuständige Werkfeuerwehr. Der Aufsteller empfiehlt, soweit möglich und sinnvoll, die Verwendung wässriger Löschmittel.

Die Anzahl der Löschmitteleinheiten wird anhand der in der Arbeitsstättenrichtlinie A2.2 angegebenen Grundausstattung ermittelt.

Wasseraufbereitung		
Lage	Fläche	Löschmitteleinheiten
± 0,00m	277,16m ²	15
Einbau + 8,85m	15,95m ²	6
Einbau +15,95m	60,25m ²	9
Einbau +26,99m	123,45m ²	12
Maschinenhaus		
± 0,00m	309,14m ²	18
Einbau +2,80m	73,82m ²	9
ZBV +12,05m	317,68m ²	18
Einbau + 21,40m	85,48m ²	9
Einbau + 28,10m	176,30m ²	12

Wandhydranten B werden an den Zugängen zur Brennstoffvergleichmäßigung und zur Brennstoffdosierung angeordnet. Auf weitere Wandhydranten wird aufgrund der guten Zugänglichkeit des Gebäudes und des damit möglichen Löschangriffs vom Fahrzeug aus auf kurzen Wegen mit geringen Eindringtiefen in den Brandraum verzichtet.

3.9 Dokumentation

- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung und Errichterbescheinigung der natürlichen Rauchabzüge,
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung und Errichterbescheinigung der Brandschutztüren,
- Fachplanung und Errichterbescheinigung der Blitzschutzanlage,
- Dokumentation und Errichterbescheinigung für die Sicherheitsbeleuchtung,
- Prüfbericht des Sachverständigen für die Sicherheitsbeleuchtungsanlage,
- Fachplanung der Brandmeldeanlage,
- Abnahmebescheinigung des Sachverständigen für die Brandmeldeanlage,
- Fachplanung der Feuerlöschanlage,
- Abnahmebescheinigung des Sachverständigen für die Feuerlöschanlage.

4. Kesselhaus und Rauchgasreinigung

In diesem Kapitel werden die Maßnahmen des vorbeugenden, abwehrenden und betrieblichen Brandschutzes für den Gebäudeteil mit dem Kesselhaus und der Rauchgasreinigung beschrieben.

4.1 Einstufung der Gebäudeklasse

Der Gebäudeteil bzw. Brandabschnitt dient zum Witterungsschutz der Kesselanlage und der Rauchgasreinigung.

Er wird nur zu Kontroll- und Wartungszwecken begangen.

Einbauten aus Stahlgitterrostbühnen, -treppen und -laufstegen ermöglichen die Begehung.

Grundrissfläche: 26,94 x 16,80(Kesselhaus) + 19,95 x 11,21(Rauchgasreinigung) = 676,23m²

Größte Breite: 16,80m

Gesamtlänge: 46,89m

Höhe des Gebäudeteils: Der Gebäudeteil hat keine Aufenthaltsräume. Die Höhe gemäß LBO beträgt 0,00m.

Traufhöhe des Gebäudeteils: 33,00m

→ Gebäudeklasse 3

Gebäudeteil zur Produktion von Dampf

→Sonderbau Industriebau

Brandschutzmaßnahmen entsprechend der MIndBauRL

Gebäudeteil mit einem Geschoss und Einbauten zur Begehung zu Kontroll- und Wartungszwecken.

→Eingeschossiger Industriebau

Brandbekämpfungsabschnitt ohne besondere Maßnahmen für Brandmeldung und Brandbekämpfung

→Sicherheitskategorie K 1

Einbauten aus Stahlgitterrostbühnen befinden sich:

Im Kesselhaus (OK Sohle befindet sich auf +-0,00 m)

1.	auf +6,30m,	Grundfläche	224,64m ²
2.	auf +10,275	Grundfläche	184,31m ²
3.	auf +13,99m	Grundfläche	309,90m ²
4.	auf +18,23m	Grundfläche	225,72m ²
5.	auf +21,40m	Grundfläche	204,99m ²
6.	auf +24,75m,	Grundfläche	231,42m ²
7.	auf +28,10m,	Grundfläche	142,64m ²

In der Rauchgasreinigung (OK Sohle befindet sich auf +-0,00 m)

1.	auf +16,20m,	Grundfläche	42,50m ²
----	--------------	-------------	---------------------

Sie werden durch den Verkehrsturm, den innenliegenden Stahlgitterrost-Treppenturm und den außenliegenden Stahlgitterrost-Treppenturm erschlossen.

Die Gesamtfläche der Einbauten beträgt: 1566,12m² > 25% der Brandabschnittsfläche.

Abweichung:

Die Grundfläche der Einbauten überschreitet die in der MIndBauRL festgelegten Werte. Hierdurch werden die Schutzziele der Rettung von Menschen, der Vorbeugung gegen die Ausbreitung von Feuer und Rauch und der Ermöglichung wirksamer Löscharbeiten beeinträchtigt.

Kompensation:

Der Gebäudeteil wird nur zu Kontroll- und Wartungszwecken begangen.

Er ist mit einer, die Nutzer alarmierenden Brandmeldeanlage im Teilschutz ausgerüstet und durch eine Löschanlage im Teilschutz geschützt. Die Löschanlage ist den Anforderungen des Schutzbereiches entsprechend stationär oder halbstationär hergestellt.

Es stehen 2 bauliche Flucht- und Rettungswege mit kurzen Weglängen $\leq 23,75\text{m}$ zur Verfügung.

4.2 Baulicher Brandschutz

4.2.1 Flächen für die Feuerwehr

Die in ihrer Gesamtheit als Aufstell- und Bewegungsfläche geeignete Feuerwehr-Umfahrt entspricht den Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr.

Für die Löschwasserversorgung stehen im Umkreis von 300 m 25 Stück Überflurhydranten mit jeweils 2 x B-Anschluss zur Verfügung.

4.2.2 Bauteile

Die Brandabschnittsfläche ist $< 3600\text{m}^2$, die Breite $< 40\text{m}$ und die Wärmeabzugsfläche $> 5\%$ der Brandabschnittsfläche.

Bauteil	Erforderlich	Ausführung	Abweichung	Kompensation
Dach	Harte Bedachung	Stahltrapezblech $t_N \leq 0,75\text{mm}$, nichtbituminöse Dampfsperre, Mineralfaserdämmung, Kunststoff-Dachbahn, Durchdringungen gemäß DIN 18234	Nein	Nicht erforderlich
Außenwände, Außenwandbe- kleidungen	nb	Stahlbeton oder Stahlkassetten, Mineralfaserdämmung, Stahltrapezblech	Nein	Nicht erforderlich
Brandwand	fb + nb + M Brandübertragung im Bereich der Außenwände behindern 0,50m über Dach führen, keine brennbaren Teile über die Brandwand führen	Stahlbeton Mineralfaserdämmung Stahl(trapez)blechfassade 0,50m über Dach geführt, Mineralfaserdämmung Stahlblechverkleidung	Nein	Nicht erforderlich
Sicherung von Öffnungen in der Brandwand	fb + D + S	fb + D + S	Nein	Nicht erforderlich
Tragende und aussteifende Bauteile	nb	Stahl	Nein	Nicht erforderlich

Abkürzungen: nb = nichtbrennbar, fb+nb+M = auch unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung feuerbeständig aus nichtbrennbaren Baustoffen, fb+D+S = feuerbeständig und dicht- und selbstschließend

4.2.3 Außentreppen

Die Außentreppen bestehen aus nichtbrennbaren Baustoffen.

Die nutzbare Laufbreite der geradläufigen Treppen beträgt mindestens 1,00 m.

Das Knieholmgeländer der Treppenläufe hat eine Höhe von 1,10 m.

Stahlgitterroste mit rutschhemmenden Antrittskanten bilden die Treppenstufen und Podestbeläge.

Die Außentreppe stehen vor der Außenwand aus nichtbrennbaren Baustoffen.
Die Wandöffnungen zum Kesselhaus und zur Rauchgasreinigung sind durch selbstschließende Türen aus nichtbrennbaren Baustoffen gesichert.

4.2.4 Innentreppe des Kesselhauses

Die Innentreppe des Kesselhauses besteht aus nichtbrennbaren Baustoffen.
Die nutzbare Laufbreite der geradläufigen Treppe beträgt mindestens 1,00 m.
Das Knieholmgeländer des Treppenlaufes hat eine Höhe von 1,10 m.
Stahlgitterroste mit rutschhemmenden Antrittskanten bilden die Treppenstufen und Podestbeläge.

4.2.5 Laufsteg zu den Aschesilos

Der Laufsteg zu den Aschesilos besteht aus nichtbrennbaren Baustoffen.
Die nutzbare Laufbreite des Laufsteges und der geradläufigen Treppe im Laufsteg beträgt mindestens 1,00 m.
Das Knieholmgeländer des Laufsteges und des Treppenlaufes hat eine Höhe von 1,10 m.
Stahlgitterroste mit rutschhemmenden Antrittskanten bilden die Treppenstufen und den Laufstegbelag.
Der Laufsteg führt von der Außentreppe der Rauchgasreinigung aus nichtbrennbaren Baustoffen um das Aschesilo aus nichtbrennbaren Baustoffen.
Die Wandöffnungen der Außenwand der Rauchgasreinigung sind durch selbstschließende Türen aus nichtbrennbaren Baustoffen gesichert.

4.2.6 Leitungs- und Lüftungsanlagen

Leistungs- und Lüftungsanlagen entsprechen der MLAR bzw. MLüAR.
Leistungen und Lüftungskanäle sind in der Feuerwiderstandsklasse des Bauteils, durch das sie führen, gesichert.

4.2.7 Flucht- und Rettungswege

Der Gebäudeteil wird nur zu Kontroll- und Wartungszwecken begangen.

Auf Ebene 0,00m führt der erste Flucht- und Rettungsweg jeweils durch eine Außentür direkt ins Freie. Die maximale Flucht- und Rettungsweglänge beträgt 23,76 m.

Der erste Flucht- und Rettungsweg von dem Einbau +6,30m führt durch den sicheren Treppenraum ins Freie. Die maximale Flucht- und Rettungsweglänge beträgt 37,45 m.

Der erste Flucht- und Rettungsweg von dem Einbau +10,275m führt durch den sicheren Treppenraum ins Freie. Die maximale Flucht- und Rettungsweglänge beträgt 40,25 m.

Der erste Flucht- und Rettungsweg von dem Einbau +13,99m führt durch den sicheren Treppenraum ins Freie. Die maximale Flucht- und Rettungsweglänge beträgt 39,25 m.

Der erste Flucht- und Rettungsweg von dem Einbau +16,20m führt auf dem außenliegenden Treppenraum ins Freie. Die maximale Flucht- und Rettungsweglänge beträgt 28,85 m.

Der erste Flucht- und Rettungsweg von dem Einbau +18,23m führt durch den sicheren Treppenraum ins Freie. Die maximale Flucht- und Rettungsweglänge beträgt 44,45 m.

Der erste Flucht- und Rettungsweg von dem Einbau +21,40m führt durch den sicheren Treppenraum ins Freie. Die maximale Flucht- und Rettungsweglänge beträgt 44,75 m.

Der erste Flucht- und Rettungsweg von dem Einbau +24,75m führt durch den sicheren Treppenraum ins Freie. Die maximale Flucht- und Rettungsweglänge beträgt 56,25 m.

Der erste Flucht- und Rettungsweg von dem Einbau +28,10m führt durch den sicheren Treppenraum ins Freie. Die maximale Flucht- und Rettungsweglänge beträgt 41,80 m.

Auf $\pm 0,00\text{m}$ führt der zweite Flucht- und Rettungsweg jeweils durch eine Außentür direkt ins Freie.

Der zweite Flucht- und Rettungsweg von den Einbauten +6,30m; +10,275; +13,99m; +16,20m; +18,23m; 21,40m; 24,75m und 28,10m führt jeweils auf dem außenliegenden Treppenturm ins Freie.

Die maximal zulässige Flucht- und Rettungsweglänge für nur zu Kontroll- und Wartungszwecken begangene Bauteile beträgt 100m.

Die maximale Flucht- und Rettungsweglänge wird eingehalten.

4.2.8 Rauch- und Wärmeableitung

Rauchableitung:

Das Kesselhaus verfügt über 2 Stück natürliche Rauchabzüge mit einer aerodynamisch wirksamen Öffnungsfläche von je $1,63\text{m}^2 > 1 \text{ Gerät} / 400\text{m}^2 > 1,5\text{m}^2$.

Die Rauchabzüge können manuell ausgelöst werden.

Die Rauchgasreinigung verfügt über 1 Stück natürlichen Rauchabzug mit einer aerodynamisch wirksamen Öffnungsfläche von $1,63\text{m}^2 > 1 \text{ Gerät} / 400\text{m}^2$.

Der Rauchabzug kann manuell ausgelöst werden.

Die Auslösestellen sämtlicher RWA befinden sich in der Schleuse zum notwendigen Treppenraum auf +0,00 m.

Die Auslösestellen sind mit der Aufschrift „Rauchabzug“ gekennzeichnet und lassen erkennen, ob die Rauchabzugsanlage betätigt wurde.

Als Zuluftflächen für die Rauchabzüge stehen die Außentore und Außentüren mit einer geometrischen Öffnungsfläche $> 12\text{m}^2$ zur Verfügung.

Wärmeableitung:

Im Kesselhaus stehen für die Wärmeableitung Türen, Tore, Zuluftöffnungen und Rauchabzugsöffnungen mit einer Gesamtfläche von $56,77\text{m}^2 > 21,32\text{m}^2 = 0,05 \times 424,67\text{m}^2$ zur Verfügung.

In der Rauchgasreinigung stehen für die Wärmeableitung Türen, Tore, Zuluftöffnungen und Rauchabzugsöffnungen mit einer Gesamtfläche von $24,25\text{m}^2 > 10,07\text{m}^2 = 0,05 \times 201,41\text{m}^2$ zur Verfügung.

Die Installation der Rauch- und Wärmeabzugsanlagen erfolgt durch eine anerkannte Errichterfirma. Die mindestens jährlichen Überprüfungen der Funktionsfähigkeit und Betriebsbereitschaft der Rauchabzüge werden in einem Prüfbuch dokumentiert.

4.3 Anlagentechnischer Brandschutz

4.3.1 Blitzschutzanlage

Der Gebäudeteil wird mit einer Blitzschutzanlage nach VDE 0185-305 ausgerüstet. Fassaden- und Stahlbauteile sowie Anlagenteile und technische Gebäudeausrüstung werden geerdet.

4.3.2 Heizungsanlage

Der Gebäudeteil wird mit einer elektrisch betriebenen Heizungsanlage mit Einzelheizstellen und das Kesselhaus mit Dampfheizregistern ausgerüstet.

4.3.3 Brandmeldeanlage

Zur frühzeitigen Entdeckung von Bränden in der Entstehungsphase, schnellen Information und Alarmierung der betroffenen Personen und der Werkfeuerwehr sowie zur automatischen Ansteuerung von Brandschutzeinrichtungen und zur Lokalisierung des Gefahrenbereichs mit dessen Anzeige wird der Gebäudeteil mit einer auf die ständig besetzte Kraftwerkswarte und die integrierte Regionalleitstelle aufgeschaltete Brandmeldeanlage im Teilschutz mit optischer und / oder akustischer Alarmierung mit je nach Anwendungsbereich automatischen

Brandmeldern Kenngröße Rauch, Mehrkriterien-Meldern, Infrarot-Flammenmeldern oder Thermomeldern oder Gasmeldern (CO) Brandrauch mit erhöhter Zuverlässigkeit und Handmeldern ausgerüstet.

Die Brandmeldeanlage bewirkt im Alarmfall die Vorsteuerung der halbstationären Löschanlagenteile sowie die Ansteuerung der Feuerlöschanlagen der Transportbänder für Brennstoffe.

Die Brandmeldeunterzentrale mit Notstromversorgung befindet sich im Schaltraum unter der Warte Kessel 6, in der Warte Kessel 6 ist ein Parallelbedienfeld montiert.

Eine redundante Brandmeldeunterzentrale mit Notstromversorgung befindet sich im Schaltraum unter der Warte Kessel 7, in der Warte Kessel 7 ist ein Parallelbedienfeld montiert.

Die Werkfeuerwehr hat Generalschlüssel. Ein Feuerschlüsseldepot ist daher nicht erforderlich.

Die Brandmeldeanlage wird gem. DIN 14675, Kategorie 2, hergestellt.

Fachplaner und Hersteller der BMA sind gem. DIN 14675 zertifiziert.

Die Brandmeldeanlage wird von einem Sachverständigen abgenommen.

Sie wird entsprechend der Prüfverordnung unverzüglich nach einer wesentlichen Änderung, vor einer Wiederinbetriebnahme sowie wiederkehrend mindestens alle drei Jahre durch bauaufsichtlich anerkannte Sachverständige auf ihre Wirksamkeit und Betriebssicherheit geprüft.

Zur Realisierung des Zeitgewinns bei der Personenrettung erfolgt die Alarmierung im Gebäude über einen akustischen Alarm.

Es gibt kein Feuerwehrbedientableau vor Ort. Die Bedienung und Alarmvisualisierung der Brandmeldezentrale erfolgt über das Alarm-Managementsystem in der Kraftwerkswarte.

In der Feuerwache der Werkfeuerwehr werden die Einsatzgrafiken ausgedruckt.

4.3.4 Sicherheitsbeleuchtung

Der Gebäudeteil wird mit einer Sicherheitsbeleuchtung nach DIN EN 1838 und E DIN VDE 0108-08.07 mit gesicherter Stromversorgung ausgestattet.

Die Flucht- und Rettungswege werden nach ASR A 1.3 gekennzeichnet.

Die Fluchtwegkennzeichnung besteht entsprechend der Arbeitsstättenverordnung aus mit Leuchten hinterlegten Piktogrammen oder langnachleutenden Schildern.

4.3.5 Feuerlöschanlage

Der Gebäudeteil wird durch eine nach dem Regelwerk des Sachversicherers für Teilschutz bemessene, automatische stationäre Löschanlage geschützt.

Der Schutzbereich der automatischen stationären Löschanlage mit Sprinkler- bzw. Sprühwasserdüsen deckt die Brennstoff-Förderbänder jeweils 5 m vor und hinter der Wandöffnung sowie die Brennerstationen ab.

Die Ventilstationen der Löschanlage befinden sich auf Ebene 0,00m im jederzeit zugänglichen Treppenraum des Verkehrsturmes. Die Absperrventile sind vom notwendigen Treppenraum aus bedienbar.

Die Löschanlage wird von einem Sachverständigen abgenommen.

Sie wird entsprechend der Prüfverordnung unverzüglich nach einer wesentlichen Änderung, vor einer Wiederinbetriebnahme sowie wiederkehrend mindestens alle drei Jahre durch bauaufsichtlich anerkannte Sachverständige auf ihre Wirksamkeit und Betriebssicherheit geprüft.

Die Trichter der Gewebefilter der Rauchgasreinigung werden durch eine manuell auszulösende Gaslöschanlage mit Stickstoff geschützt.

4.4 Abwehrender Brandschutz

Der Betrieb, dem der Gebäudeteil dient, verfügt über eine anerkannte Werkfeuerwehr, die mit den erforderlichen Rettungsgeräten ausgestattet ist. Die Werkfeuerwehr verfügt tagsüber, während der Nutzungszeit des Gebäudes über mindestens 9 nebenamtliche Feuerwehrleute, die eine Gruppe in der Stärke 1/8 bilden. Die Gruppe wird verstärkt durch die auch im Schichtbetrieb befindlichen nebenamtlichen Feuerwehrleute. Die Alarmierung erfolgt über DME. Der Zeitraum von der Alarmauslösung durch die Brandmeldeanlage bis zum Eintreffen der Wehr am Gebäude beträgt maximal 5 Minuten.

Die Werkfeuerwehr erfährt Unterstützung durch die öffentliche örtliche Feuerwehr, die Zugang zu diesem Brandschutzkonzept erhält und mit der eine Objektbegehung durchgeführt wird.

4.5 Betrieblicher Brandschutz

4.5.1 Feuerwehrpläne

Den Anforderungen der Feuerwehr und der Brandschutzdienststelle des Kreises Steinburg entsprechende Feuerwehrpläne werden aufgestellt und in das Alarm-Managementsystem der Werkfeuerwehr eingepflegt. Die Feuerwehrpläne werden nach jeder wesentlichen Änderung aktualisiert und im Abstand von drei Jahren auf die Übereinstimmung der Planinhalte mit der Realität überprüft.

4.5.2 Brandschutzordnung, Flucht- und Rettungspläne

Die Brandschutzordnung Teil A, B, C wird nach DIN 14096 aufgestellt und an gut sichtbaren Stellen angebracht bzw. im werksübergeordneten Managementsystem, der sogenannten Arbeitsanweisung AA 9015, betrieblicher Gefahrenabwehrplan integriert.

Flucht- und Rettungspläne werden nach DIN 23601 aufgestellt und an gut sichtbaren Stellen angebracht.

Brandschutzordnung und Flucht- und Rettungspläne werden in regelmäßigen Abständen überprüft und, ebenso wie bei Änderungen, aktualisiert.

4.5.3 Betrieb, Reinigung, Instandhaltung und Instandsetzung

Betriebsanweisungen im Hinblick auf vorbeugenden und abwehrenden Brandschutz, Reinigungs- und Instandhaltungspläne werden aufgestellt und umgesetzt. Die Umsetzung wird in regelmäßigen Abständen kontrolliert.

4.5.4 Explosionsschutz

Das Explosionsschutzdokument wird durch einen Sachverständigen erstellt. Es enthält sämtliche dem Explosionsschutz dienende Anforderungen und Maßnahmen.

Die Maßnahmen zum Schutz vor dem Auftreten von gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre werden unter Beachtung der Betriebssicherheitsverordnung und der Gefahrstoffverordnung getroffen. In den entsprechenden Zonen werden ausschließlich zum Einsatz in dieser Zone zugelassene elektrische Geräte bzw. Betriebsmittel verwendet. Der Einsatz von Zündquellen ist verboten.

4.6 Löschwasserversorgung

Der nach der MIndBauRL ermittelte Löschwasserbedarf des Gebäudeteils beträgt 96 m³/h für die Dauer von 2 Stunden. Er wird über aus einer unerschöpflichen Quelle gespeiste Pumpen mit einer Leistung von 600m³/h bei 8 bar gedeckt.

Die Löschwasserentnahme kann über die Löschanlage, außerhalb des Gebäudes angeordnete Überflurhydranten mit Anschlüssen 2xB und Wandhydranten erfolgen.

Die Lage der Hydranten ist den anliegenden Plänen zu entnehmen.

4.7 Löschwasserrückhaltung

Auf Basis des § 20 AwSV in Verbindung mit der Begründung zu § 20 AwSV gelten die DWA-A 779 in Verbindung mit der Löschwasserrückhalterichtlinie als allgemein anerkannte Regeln der Technik. Die Festlegungen der Löschwasserrückhalterichtlinie sind somit für die Bemessung bzw. für das Erfordernis von Löschwasserrückhalteeinrichtungen gültig. Der Anwendungsbereich der Löschwasserrückhalterichtlinie (LÖRÜRL) bezieht sich ausschließlich auf Lagereinrichtungen je Lagerabschnitt, wonach eine Rückhaltung ab einer Äquivalenzmenge von 100 t WGK-1-Stoff vorzusehen ist.

Gemäß der LÖRÜRL fallen Verwendungsanlagen nicht unter den Anwendungsbereich der LÖRÜRL. Somit sind für die Betrachtung der Erfordernis einer Löschwasserrückhaltung nur noch die Anlagen zu betrachten, in denen Stoffe mit einer Äquivalenzmenge von 100 t WGK-1-Stoff oder mehr vorgehalten bzw. gelagert werden und die sich in einem Lagerabschnitt befinden.

Die Stoffe die sich im Kesselhaus und in der Rauchgasreinigung befinden sind nach der LÖRÜRI im Arbeitsgang. Es wird weniger als ein Tagesbedarf vorgehalten und der Stoff ist als allgemein wassergefährdend eingestuft.

→ keine Rückhaltung erforderlich

Es werden keine Maßnahmen zur Löschwasserrückhaltung vorgesehen.

4.8 Handfeuerlöscher, Wandhydranten

Die einzelnen Gebäudebereiche werden mit tragbaren Feuerlöschern nach DIN EN 3 ausgestattet. Die Festlegung der Größe und der jeweils einzusetzenden Brandklassen gemäß DIN EN 2 erfolgt durch die für die Ausgabe und Wartung der Löscher zuständige Werkfeuerwehr.

Die Ermittlung der erforderlichen Löschmitteleinheiten basiert auf der ASR A 2.2.

Kesselhaus		
Lage	Fläche	Löschmitteleinheiten
± 0,00m	423,63m ²	21
Einbau + 6,30m	224,64m ²	15
Einbau +10,275m	184,31m ²	12
Einbau +13,99m	309,90m ²	18
Einbau +18,23m	225,72m ²	15
Einbau +21,40m	204,99m ²	15
Einbau +24,75m	231,42m ²	15
Einbau +28,10m	142,64m ²	12
Rauchgasreinigung		
± 0,00m	204,41m ²	12
Einbau +16,20m	39,88m ²	6

Wandhydranten B werden an den Zugängen aus dem Verkehrsturm und von den Außentreppen angeordnet. Auf weitere Wandhydranten wird aufgrund der guten Zugänglichkeit des Gebäudes und des damit möglichen Löschangriffs vom Fahrzeug aus auf kurzen Wegen mit geringen Eindringtiefen in den Brandraum verzichtet.

4.9 Dokumentation

- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen und Errichterbescheinigungen der natürlichen Rauchabzüge,
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung und Errichterbescheinigung der Brandschutztüren,
- Fachplanung und Errichterbescheinigung der Blitzschutzanlage,
- Dokumentation und Errichterbescheinigung für die Sicherheitsbeleuchtung,
- Prüfbericht des Sachverständigen für die Sicherheitsbeleuchtungsanlage,
- Fachplanung der Brandmeldeanlage,
- Abnahmebescheinigung des Sachverständigen für die Brandmeldeanlage,
- Fachplanung der automatischen Feuerlöschanlage,
- Abnahmebescheinigung des Sachverständigen für die automatische Feuerlöschanlage,
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung und Errichterbescheinigung der Brandschottungen.

5. Massivbau

In diesem Kapitel werden die Maßnahmen des vorbeugenden, abwehrenden und betrieblichen Brandschutzes für den Gebäudeteil mit dem Massivbau mit Treppen beschrieben.

5.1 Einstufung der Gebäudeklasse

Der Gebäudeteil bzw. Brandabschnitt nimmt die Warte, Büroräume, Aufenthaltsräume, Schalträume, Traforäume, Treppenturm, Fahrstuhl und die Druckluftstation auf.

Grundrissfläche: $27,08 \times 9,53 = 258,07\text{m}^2$

Höhe des Gebäudeteils gemäß LBO: 20,27m

→ Gebäudeklasse 5

5.2 Baulicher Brandschutz

5.2.1 Flächen für die Feuerwehr

Die in ihrer Gesamtheit als Aufstell- und Bewegungsfläche geeignete Feuerwehr-Umfahrt entspricht den Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr.

Für die Löschwasserversorgung stehen im Umkreis von 300m 25 Überflurhydranten mit jeweils 2 x B-Anschluss zur Verfügung.

5.2.2 Bauteile

Bauteil	Erforderlich	Ausführung	Abweichung	Kompensation
Brandwände				
oberer Abschluss	fb + nb 0,50m auskragende Platte	Stahlbetondecke über dem Besprechungsraum fb + nb Stahlbeton, brandlastreduzierende Dampfsperre, Mineralfaserdämmung, Kunststoff- Dachabdichtungsbahn	Nein	Nicht erforderlich
innere Brandwände	fb + nb + M Brandübertragung im Bereich der Außenwände behindern 0,50m über Dach führen, keine brennbaren Teile über die Brandwand führen	Stahlbeton Mineralfaserdämmung Stahl(trapez)blechfassade 0,50m über Dach geführt, Mineralfaserdämmung Stahlblechverkleidung	Nein	Nicht erforderlich
Sicherung von Öffnungen in der Brandwand	fb + D + S	fb + D + S	Nein	Nicht erforderlich
innere Ecken	5 m Wandversprung öffnungslos, fb	Wandversprung öffnungslos, Stahlbeton, Mineralfaserdämmung nb, Trapezblech nb hohlraumfrei	Nein	Nicht erforderlich
Tragende und aussteifende Wände, Stützen	fb	Stahlbeton fb	Nein	Nicht erforderlich
Elektrische Betriebsräume				
Innenwände	fb druckstoßsicher	Stahlbeton fb, druckstoßsicher	Nein	Nicht erforderlich

Sicherung von Öffnungen	fh + RD + S + nb	Türen fh + RD + S + nb	Nein	Nicht erforderlich
Außenwände, Außenwandbekleidungen	nb	nb	Nein	Nicht erforderlich
Oberflächen von Außenwänden, Außenwandbekleidungen einschl. Dämmstoffen und Unterkonstruktionen	nb	Mineralfaserdämmung, Stahltrapezblech auf Stahl-UK nb	Nein	Nicht erforderlich
Decken	fb	Stahlbeton fb	Nein	Nicht erforderlich
Dächer				
Dach	Harte Bedachung	Brandlastreduzierte Dampfsperre, Mineralfaserdämmung, Kunststoff-Dachabdichtungsbahn,	Nein	Nicht erforderlich
Abstand von Öffnungen zu Brandwänden	1,25m	>1,25m	Nein	Nicht erforderlich
Dächer von Anbauten, die an Außenwänden mit Öffnungen oder ohne Feuerwiderstandsfähigkeit anschließen				
Dächer einschl. der tragenden und aussteifenden Bauteile im 5m-Streifen vor diesen Außenwänden	fb	fb Stahlbeton, brandlastreduzierende Dampfsperre, Mineralfaserdämmung, Kunststoff-Dachabdichtungsbahn	Nein	Nicht erforderlich
Notwendige Treppen				
tragende Teile notwendiger Treppen	fb nb	fb nb Stahlbeton	Nein	Nicht erforderlich
Verbindung der Geschosse in einem Zuge	ja	ja	Nein	Nicht erforderlich
nutzbare Treppenbreite	1,20m	1,20m	Nein	Nicht erforderlich
Notwendige Treppenträume				
Wände	Bauart Brandwand	Bauart Brandwand Stahlbeton	Nein	Nicht erforderlich
Außenwände	Bauart Brandwand	Bauart Brandwand Stahlbeton	Nein	Nicht erforderlich
oberer Abschluss	fb	fb Stahlbeton, brandlastreduzierende Dampfsperre, Mineralfaserdämmung, Kunststoff-Dachabdichtungsbahn	Nein	Nicht erforderlich
Öffnungen zu sonstigen Räumen	fh + RD +S	fh + RD +S	Nein	Nicht erforderlich
Be- und Verkleidungen, Unterdecken, Dämmstoffe, Einbauten	nb	nicht vorgesehen	Nein	Nicht erforderlich
Bodenbeläge	se	nicht vorgesehen	Nein	Nicht erforderlich
außenliegender TR:	Rauchableitöffnung an oberster Stelle	RWA in der Treppenraumdachdecke	Nein	Nicht erforderlich

Ausgang ins Freie	unmittelbar	unmittelbar	Nein	Nicht erforderlich
Aufzüge				
Fahrschachtwände	fb nb	fb nb Stahlbeton	Nein	Nicht erforderlich
Fahrschachttüren bei Aufzügen außerhalb notwendiger Treppenräume	Brandsausbreitung ausreichend lang verhindert	Brandsausbreitung ausreichend lang verhindert Fahrschachttüren gem. DIN EN 81-58	Nein	Nicht erforderlich
Rauchableitung	Rauchableitöffnung 0,19m ²	Rauchableitöffnung 0,20m ²	Nein	Nicht erforderlich

Abkürzungen: nb = nichtbrennbar, fh = feuerhemmend, hf nb = hochfeuerhemmend aus nichtbrennbaren Baustoffen, fb nb = feuerbeständig aus nichtbrennbaren Baustoffen, fb+nb+M = auch unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung feuerbeständig aus nichtbrennbaren Baustoffen, se = schwerentflammbar, fb+D+S = feuerbeständig und dicht- und selbstschließend; RD+S = rauchdicht und selbstschließend

5.2.3 Notwendiger Treppenraum

Die nutzbare Laufbreite der geradläufigen Treppe beträgt mindestens 1,20 m.
Das Knieholmgeländer des Treppenlaufs hat eine Höhe von 1,10 m.
Das Treppenauge hat ein liches Maß von 30 cm.
Der Treppenturm ist durch Vorräume vom Kesselhaus getrennt. Die Türen der elektrischen Betriebsräume öffnen in die Vorräume, die auch dem Zugang zum Fahrschacht dienen.

5.2.4 Elektrische Betriebsräume

Die raumabschließenden Bauteile der elektrischen Betriebsräume sind feuerbeständig aus nichtbrennbaren Baustoffen. Sie sind für einen Druckstoß aufgrund eines Kurzschlusslichtbogens bemessen. Die Wandöffnungen sind von innen durch jederzeit auswärts zu öffnende, mindestens feuerhemmende, selbstschließende und rauchdichte Türen gesichert.

Die elektrischen Betriebsräume sind so angeordnet, dass sie im Gefahrenfall von allgemein zugänglichen Räumen leicht und sicher erreichbar sind.
Die elektrischen Betriebsräume verfügen über separate, direkt mit der Außenluft verbundene, den betrieblichen Anforderungen entsprechende Anlagen zur Be- und Entlüftung.
In den elektrischen Betriebsräumen sind nur die zum Betrieb der elektrischen Anlagen erforderlichen Leitungen und Einrichtungen vorhanden.

Die Transformatoren sind in einzelnen Traforäumen aufgestellt. Die Traforäume besitzen einen Auffangraum für ggfs. auslaufende Isolier- und Kühlflüssigkeit. Die raumabschließenden Bauteile der Trafoboxen sind feuerbeständig aus nichtbrennbaren Baustoffen und störlichtbogensicher.

5.2.5 Leitungs- und Lüftungsanlagen

Leitungs- und Lüftungsanlagen entsprechen der MLAR bzw. MLüAR.
Leitungen und Lüftungskanäle sind in der Feuerwiderstandsklasse des Bauteils, durch das sie führen, gesichert.

5.2.6 Flucht- und Rettungswege

Der erste Flucht- und Rettungsweg der Ebene ±0,00 m aus dem Kompressorraum führt durch die Außentür ins Freie. Die maximale Flucht- und Rettungsweglänge beträgt 15,51m.

Der zweite Flucht- und Rettungsweg aus dem Kompressorraum führt durch den sicheren Flur in den Brandabschnitt Kesselhaus und Rauchgasreinigung.

Der erste Flucht- und Rettungsweg der Ebene ±0,00 m aus dem Schaltraum 1 führt durch den sicheren Treppenraum ins Freie. Die maximale Flucht- und Rettungsweglänge beträgt 15,11m.

Der zweite Flucht- und Rettungsweg aus dem Schaltraum 1 führt durch die Außentür direkt ins Freie.

Der erste Flucht- und Rettungsweg der Ebene +3,15 m aus dem Büro 1 führt durch den sicheren Treppenraum ins Freie. Die maximale Flucht- und Rettungsweglänge beträgt 7,25m.

Der zweite Flucht- und Rettungsweg aus dem Büro 3 führt aus dem Fenster über das Rettungsgerät der Feuerwehr.

Der erste Flucht- und Rettungsweg aus dem Raum Kältetrockner, Drucklufttanks der Ebene +5,30 m führt in den sicheren Treppenraum. Die maximale Flucht- und Rettungsweglänge beträgt 10,15m.

Der erste Flucht- und Rettungsweg der Ebene +6,30 m aus dem Schaltraum 2 führt durch den sicheren Treppenraum ins Freie. Die maximale Flucht- und Rettungsweglänge beträgt 16,30m.

Der erste Flucht- und Rettungsweg der Ebene +6,30 m aus dem Büro 2 führt durch den sicheren Treppenraum ins Freie. Die maximale Flucht- und Rettungsweglänge beträgt 7,25m.

Der zweite Flucht- und Rettungsweg aus dem Büro 2 führt aus dem Fenster über das Rettungsgerät der Feuerwehr.

Der erste Flucht- und Rettungsweg der Ebene +11,60 m aus dem Schaltraum 3 führt durch den sicheren Treppenraum ins Freie. Die maximale Flucht- und Rettungsweglänge beträgt 16,30m.

Der erste Flucht- und Rettungsweg der Ebene +11,30 m aus dem Büro 3 führt durch den sicheren Treppenraum ins Freie. Die maximale Flucht- und Rettungsweglänge beträgt 4,30m.

Der zweite Flucht- und Rettungsweg aus dem Büro 3 führt aus dem Fenster über das Rettungsgerät der Feuerwehr.

Der erste Flucht- und Rettungsweg der Ebene +16,20 m aus der Warte führt durch den sicheren Treppenraum ins Freie. Die maximale Flucht- und Rettungsweglänge beträgt 12,85m.

Der zweite Flucht- und Rettungsweg aus der Warte führt aus dem Fenster über das Rettungsgerät der Feuerwehr.

Der erste Flucht- und Rettungsweg auf den Ebenen +20,27 m und führt durch den sicheren Treppenraum ins Freie. Die maximale Flucht- und Rettungsweglänge beträgt 13,22m.

Der zweite Flucht- und Rettungsweg führt durch ein Fenster über das Rettungsgerät der Feuerwehr.

Die maximal zulässige Lauflänge auf den Ebenen bis zur Treppe beträgt $35\text{m} > 16,30\text{m}$. Die maximalen Flucht- und Rettungsweglängen werden eingehalten.

5.2.7 Rauchableitung

Der Treppenraum verfügt über einen in der Dachfläche angeordneten natürlichen Rauchabzug mit einem freien Querschnitt $A_{\text{geo}} = 1,30\text{ m}^2 > 1\text{ m}^2$.

Der Rauchabzug kann manuell ausgelöst werden.

Die Auslösestellen befinden sich in der Schleuse auf +0,00 m und auf dem obersten Treppenpodest.

Die Auslösestellen sind mit der Aufschrift „Rauchabzug“ gekennzeichnet und lassen erkennen, ob die Rauchabzugsanlage betätigt wurde.

Als Zuluftflächen für den Rauchabzug stehen die Fenster mit einer geometrischen Öffnungsfläche von $> 12\text{m}^2$ zur Verfügung.

Der Aufzugschacht verfügt über eine Öffnung zur Rauchableitung mit einem freien Querschnitt von $0,20\text{ m}^2 > 0,1\text{ m}^2$ und $> 0,19\text{m}^2 = 2,75 \times 2,755 \times 0,025$ im Windsogbereich der Dachfläche.

Die Büroräume haben eine maximale Grundfläche von 18,41m². Die Fenster dieser Räume haben lichte Öffnungsmaße von 2,01 x 1,26 = 2,53 m² > 2 % der Grundfläche.
Die Warte mit den Sanitärräumen hat eine Grundfläche von 90,13m². Das Fenster der Warte hat ein lichtetes Öffnungsmaß von 2,01 x 1,26 = 2,53 m² > 2 % der Grundfläche.

Der Pausenraum mit Abstellraum hat eine Grundfläche von 18,59m². Das Fenster hat ein lichtetes Öffnungsmaß von 2,01 x 1,26 = 2,53 m² > 2 % der Grundfläche.

Der Besprechungsraum hat eine Grundfläche von 90,13m². Die Fenster dieses Raumes haben lichte Öffnungsmaße von 4 x 2,01 x 1,26 = 10,12 m² > 2 % der Grundfläche.

Der Raucherraum hat eine Grundfläche von 18,59m². Das Fenster hat ein lichtetes Öffnungsmaß von 2,01 x 1,26 = 2,53 m² > 2 % der Grundfläche.

5.3 Anlagentechnischer Brandschutz

5.3.1 Blitzschutzanlage

Der Gebäudeteil wird mit einer Blitzschutzanlage nach VDE 0185-305 ausgerüstet. Fassaden- und Stahlbauteile sowie Anlagenteile und technische Gebäudeausrüstung werden geerdet.

5.3.2 Heizungsanlage

Der Gebäudeteil verfügt über eine elektrisch betriebene Heizungsanlage mit Einzelheizstellen.

5.3.3 Brandmeldeanlage

Zur frühzeitigen Entdeckung von Bränden in der Entstehungsphase, schnellen Information und Alarmierung der betroffenen Personen und der Werkfeuerwehr sowie zur automatischen Ansteuerung von Brandschutzeinrichtungen und zur Lokalisierung des Gefahrenbereichs mit dessen Anzeige wird der Gebäudeteil mit einer flächendeckenden, auf die ständig besetzte Kraftwerkswarte und die integrierte Regionalleitstelle aufgeschalteten Brandmeldeanlage mit optischer und akustischer Alarmierung mit automatischen Brandmeldern, Kenngröße Rauch in 2-Melder-Abhängigkeit, Mehrkriterien-Meldern, Infrarot-Flammenmeldern oder Thermomeldern mit erhöhter Zuverlässigkeit und Handmeldern ausgerüstet.

Die Brandmeldeanlage bewirkt im Alarmfall die An- und Vorsteuerung der Löschanlagen.

Die Brandmeldeunterzentrale mit Notstromversorgung befindet sich im Schaltraum unter der Warte Kessel 6, in der Warte Kessel 6 ist ein Parallelbedienfeld montiert.

Eine redundante Brandmeldeunterzentrale mit Notstromversorgung befindet sich im Schaltraum unter der Warte Kessel 7, in der Warte Kessel 7 ist ein Parallelbedienfeld montiert.

Die Werkfeuerwehr hat Generalschlüssel. Ein Feuerwehrschlüsseldepot ist daher nicht erforderlich.

Die Brandmeldeanlage wird gem. DIN 14675, Kategorie 1, hergestellt. Fachplaner und Hersteller der BMA sind gem. DIN 14675 zertifiziert.

Die Brandmeldeanlage wird von einem Sachverständigen abgenommen. Sie wird entsprechend der Prüfverordnung unverzüglich nach einer wesentlichen Änderung, vor einer Wiederinbetriebnahme und wiederkehrend mindestens alle drei Jahre durch bauaufsichtlich anerkannte Sachverständige auf ihre Wirksamkeit und Betriebssicherheit geprüft.

Zur Realisierung des Zeitgewinns bei der Personenrettung erfolgt die Alarmierung im Gebäudeteil über einen akustischen Alarm.

Es gibt kein Feuerwehrbedientableau vor Ort.

Die Bedienung und die Alarmvisualisierung der Brandmeldezentrale erfolgt über das Alarm-Managementssystem in der Kraftwerkswarte.

In der Feuerwache der Werkfeuerwehr werden die Einsatzgrafiken ausgedruckt.

5.3.4 Sicherheitsbeleuchtung

Der Gebäudeteil wird mit einer Sicherheitsbeleuchtung nach DIN EN 1838 und E DIN VDE 0108-08.07 mit gesicherter Stromversorgung ausgestattet.

Die Flucht- und Rettungswege werden nach ASR A 1.3 gekennzeichnet.

Die Fluchtwegkennzeichnung besteht entsprechend der Arbeitsstättenverordnung aus mit Leuchten hinterlegten Piktogrammen oder langnachleuchtenden Schildern.

5.3.5 Feuerlöschanlage

Der Gebäudeteil wird durch eine nach dem Regelwerk des Sachversicherers für Teilschutz bemessene, stationäre Löschanlage geschützt.

Die Ventilstationen der Löschanlage befinden sich auf Ebene 0,00m im jederzeit zugänglichen Treppenraum.

Die Absperrventile sind vom notwendigen Treppenraum aus bedienbar.

Die Löschanlage wird von einem Sachverständigen abgenommen. Sie wird entsprechend der Prüfverordnung unverzüglich nach einer wesentlichen Änderung, vor einer

Wiederinbetriebnahme sowie wiederkehrend mindestens alle drei Jahre durch bauaufsichtlich anerkannte Sachverständige auf ihre Wirksamkeit und Betriebssicherheit geprüft.

5.4 Abwehrender Brandschutz

Der Betrieb, dem der Gebäudeteil dient, verfügt über eine anerkannte Werkfeuerwehr, die mit den erforderlichen Rettungsgeräten ausgestattet ist. Die Werkfeuerwehr verfügt tagsüber, während der Nutzungszeit des Gebäudes über mindestens 9 nebenamtliche Feuerwehrleute, die eine Gruppe in der Stärke 1/8 bilden. Die Gruppe wird verstärkt durch die auch im Schichtbetrieb befindlichen nebenamtlichen Feuerwehrleute. Die Alarmierung erfolgt über DME. Der Zeitraum von der Alarmauslösung durch die Brandmeldeanlage bis zum Eintreffen der Wehr am Gebäude beträgt maximal 5 Minuten.

Die Werkfeuerwehr erfährt Unterstützung durch die öffentliche örtliche Feuerwehr, die Zugang zu diesem Brandschutzkonzept erhält und mit der eine Objektbegehung durchgeführt wird

5.5 Betrieblicher Brandschutz

5.5.1 Feuerwehrpläne

Den Anforderungen der Feuerwehr und der Brandschutzdienststelle des Kreises Steinburg entsprechende Feuerwehrpläne werden aufgestellt und in das Alarm-Managementsystem der Werkfeuerwehr eingepflegt. Die Feuerwehrpläne werden nach jeder wesentlichen Änderung aktualisiert und im Abstand von drei Jahren auf die Übereinstimmung der Planinhalte mit der Realität überprüft.

5.5.2 Brandschutzordnung, Flucht- und Rettungspläne

Die Brandschutzordnung Teil A, B, C wird nach DIN 14096 aufgestellt und an gut sichtbaren Stellen angebracht bzw. im werksübergeordneten Managementsystem, der sogenannten Arbeitsanweisung AA 9015, betrieblicher Gefahrenabwehrplan integriert.

Flucht- und Rettungspläne werden nach DIN 23601 aufgestellt und an gut sichtbaren Stellen angebracht.

Brandschutzordnung und Flucht- und Rettungspläne werden in regelmäßigen Abständen überprüft und ebenso wie bei Änderungen aktualisiert.

5.6 Löschwasserversorgung

Der Löschwasserbedarf für das Gebäude beträgt 96 m³/h für die Dauer von 2 Stunden. Er wird über aus einer unerschöpflichen Quelle gespeiste Pumpen mit einer Leistung von 600 m³/h bei 8 bar gedeckt.

Die Löschwasserentnahme kann über die außerhalb des Gebäudes angeordneten Überflurhydranten mit Anschlüssen 2xB und über die Wandhydranten erfolgen. Die Lage der Hydranten ist den anliegenden Plänen zu entnehmen.

5.7 Löschwasserrückhaltung

Die Löschwasser-Rückhalte-Richtlinie findet aufgrund der vernachlässigbaren Lagermengen wassergefährdender Stoffe in dem Gebäudeteil keine Anwendung.

Es ist daher für das Gebäude keine gesonderte Löschwasserrückhaltung vorgesehen.

5.8 Handfeuerlöscher, Wandhydranten

Die einzelnen Gebäudebereiche werden mit tragbaren Feuerlöschern nach DIN EN 3 ausgestattet. Die Festlegung der Größe und der jeweils einzusetzenden Brandklassen gemäß DIN EN 2 erfolgt durch die für die Ausgabe und Wartung der Löscher zuständige Werkfeuerwehr.

Die Ermittlung der erforderlichen Löschmitteleinheiten basiert auf der ASR A 2.2.

Verkehrsturm		
Lage	Fläche	Löschmitteleinheiten
± 0,00m; +1,00m	162,56m ²	12
+5,30m; +6,30m	231,90m ²	15
+11,60m	149,59m ²	12
+16,20m	149,59m ²	12
+20,27m	149,59m ²	12
+24,75m	37,05m ²	6
+28,10m	37,05m ²	6
Trafo Räume		
EB-Trafo 1	11,21m ²	6
EB-Trafo 2	11,21m ²	6

5.9 Dokumentation

- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung und Errichterbescheinigung der natürlichen Rauchabzüge,
- Dokumentation und Errichterbescheinigung für die Sicherheitsbeleuchtung,
- Prüfbericht des Sachverständigen für die Sicherheitsbeleuchtungsanlage,
- Fachplanung der Brandmeldeanlage,
- Abnahmebescheinigung des Sachverständigen für die Brandmeldeanlage,
- Fachplanung der automatischen Feuerlöschanlage,
- Abnahmebescheinigung des Sachverständigen für die automatische Feuerlöschanlage.

6. Hilfsanlagen

In diesem Kapitel werden die Maßnahmen des vorbeugenden, abwehrenden und betrieblichen Brandschutzes für die Hilfsanlagen beschrieben.

6.1 Aschesilos, Hilfskondensator, Kühlwasser-Rückkühler

Aschesilos, Hilfskondensator und Kühlwasser-Rückkühler bestehen aus nichtbrennbaren Stoffen und beinhalten nichtbrennbare Medien.

Die Bedienebenen aus Stahlgitterrost sind über Stahlgitterrosttreppen und -laufstege sowie Steigeleitern erreichbar.

Besondere Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes werden nicht getroffen.

6.1.1 Löschwasserrückhaltung

Auf Basis des § 20 AwSV in Verbindung mit der Begründung zu § 20 AwSV gelten die DWA-A 779 in Verbindung mit der Löschwasserrückhalterichtlinie als allgemein anerkannte Regeln der Technik. Die Festlegungen der Löschwasserrückhalterichtlinie sind somit für die Bemessung bzw. für das Erfordernis von Löschwasserrückhalteeinrichtungen gültig. Der Anwendungsbereich der Löschwasserrückhalterichtlinie (LÖRüRL) bezieht sich ausschließlich auf Lagereinrichtungen je Lagerabschnitt, wonach eine Rückhaltung ab einer Äquivalenzmenge von 100 t WGK-1-Stoff vorzusehen ist.

Gemäß der LÖRüRL fallen Verwendungsanlagen nicht unter den Anwendungsbereich der LÖRüRL. Somit sind für die Betrachtung der Erfordernis einer Löschwasserrückhaltung nur noch die Anlagen zu betrachten, in denen Stoffe mit einer Äquivalenzmenge von 100 t WGK-1-Stoff oder mehr vorgehalten bzw. gelagert werden und die sich in einem Lagerabschnitt befinden.

Silo Bettasche fein:

Lagermenge mit ca. 155 t WGK 1-Stoff im Lagerabschnitt > Äquivalenzmenge von 100 t WGK-1-Stoff; Es handelt sich jedoch um einen nicht brennbaren Stoff, der in einem geschlossenenem Stahlbehälter vorgehalten wird. Somit ist nach Ziffer 1.4 der LÖRüRL keine Rückhaltung erforderlich.

→ keine Rückhaltung erforderlich

Es werden keine Maßnahmen zur Löschwasserrückhaltung vorgesehen.

Silo Bettasche grob:

Lagermenge mit ca. 90 t WGK 1-Stoff im Lagerabschnitt < Äquivalenzmenge von 100 t WGK-1-Stoff.

→ keine Rückhaltung erforderlich

Es werden keine Maßnahmen zur Löschwasserrückhaltung vorgesehen.

Flugaschesilo:

Lagermenge mit ca. 2*300 t WGK 1-Stoff im Lagerabschnitt > Äquivalenzmenge von 100 t WGK-1-Stoff; Es handelt sich jedoch um einen nicht brennbaren Stoff, der in einem geschlossenenem Stahlbehälter vorgehalten wird. Somit ist nach Ziffer 1.4 der LÖRüRL keine Rückhaltung erforderlich.

→ keine Rückhaltung erforderlich

Filteraschesilo:

Lagermenge mit ca. 345 t WGK 1-Stoff im Lagerabschnitt > Äquivalenzmenge von 100 t WGK-1-Stoff; Es handelt sich jedoch um einen nicht brennbaren Stoff, der in einem geschlossenenem Stahlbehälter vorgehalten wird. Somit ist nach Ziffer 1.4 der LÖRüRL keine Rückhaltung erforderlich.

→ keine Rückhaltung erforderlich

Es werden keine Maßnahmen zur Löschwasser-Rückhaltung vorgesehen.

6.2 Ammoniakwassertank

Der Tank besteht aus nichtbrennbaren Baustoffen und beinhaltet nichtbrennbare Medien. Dämpfe von Ammoniakwasser können zusammen mit Luft gefährliche explosionsfähige Atmosphäre bilden.

6.2.1 Betrieb, Reinigung, Instandhaltung und Instandsetzung

Betriebsanweisungen im Hinblick auf vorbeugenden und abwehrenden Brandschutz, Reinigungs- und Instandhaltungspläne sind aufgestellt und werden umgesetzt. Die Umsetzung wird in regelmäßigen Abständen kontrolliert.

6.2.2 Explosionsschutz

Das Explosionsschutzdokument wird durch einen Sachverständigen erstellt. Es enthält sämtliche dem Explosionsschutz dienende Anforderungen und Maßnahmen. Die Maßnahmen zum Schutz vor dem Auftreten von gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre werden unter Beachtung der Betriebssicherheitsverordnung und der Gefahrstoffverordnung getroffen. In den entsprechenden Zonen werden ausschließlich zum Einsatz in dieser Zone zugelassene elektrische Geräte bzw. Betriebsmittel verwendet. Der Einsatz von Zündquellen ist verboten.

6.2.3 Löschwasserrückhaltung

Auf Basis des § 20 AwSV in Verbindung mit der Begründung zu § 20 AwSV gelten die DWA-A 779 in Verbindung mit der Löschwasserrückhalterichtlinie als allgemein anerkannte Regeln der Technik. Die Festlegungen der Löschwasserrückhalterichtlinie sind somit für die Bemessung bzw. für das Erfordernis von Löschwasserrückhalteeinrichtungen gültig. Der Anwendungsbereich der Löschwasserrückhalterichtlinie (LÖRÜRL) bezieht sich ausschließlich auf Lagereinrichtungen je Lagerabschnitt, wonach eine Rückhaltung ab einer Äquivalenzmenge von 100 t WGK-1-Stoff vorzusehen ist.

Gemäß der LÖRÜRL fallen Verwendungsanlagen nicht unter den Anwendungsbereich der LÖRÜRL. Somit sind für die Betrachtung der Erfordernis einer Löschwasserrückhaltung nur noch die Anlagen zu betrachten, in denen Stoffe mit einer Äquivalenzmenge von 100 t WGK-1-Stoff oder mehr vorgehalten bzw. gelagert werden und die sich in einem Lagerabschnitt befinden.

Lagermenge mit ca. 45 t WGK 2-Stoff (entsprechend 450 t WGK 1- Stoff) im Lagerabschnitt > Äquivalenzmenge von 100 t WGK-1-Stoff; Es handelt sich jedoch um einen nicht brennbaren Stoff, der in einem geschlossenen Behälter vorgehalten wird. Somit ist nach Ziffer 1.4 der LÖRÜRL keine Rückhaltung erforderlich.

→ keine Rückhaltung erforderlich

Es werden keine Maßnahmen zur Löschwasserrückhaltung vorgesehen.

6.3 Additivsilo 1

Das Silo besteht aus nicht brennbaren Baustoffen, ist luftdicht verschließbar und bietet die Möglichkeit der Einleitung von Inertgas.

Im Bereich der Additiv-Lagerung und –Förderung können explosionsfähige Staub-Luft-Gemische in geringen Mengen auftreten.

6.3.1 Betrieb, Reinigung, Instandhaltung und Instandsetzung

Betriebsanweisungen im Hinblick auf vorbeugenden und abwehrenden Brandschutz, Reinigungs- und Instandhaltungspläne sind aufgestellt und werden umgesetzt. Die Umsetzung wird in regelmäßigen Abständen kontrolliert.

6.3.2 Explosionsschutz

Das Explosionsschutzdokument wird durch einen Sachverständigen erstellt. Es enthält sämtliche dem Explosionsschutz dienende Anforderungen und Maßnahmen. Die Maßnahmen zum Schutz vor dem Auftreten von gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre werden unter Beachtung der Betriebssicherheitsverordnung und der Gefahrstoffverordnung getroffen. In den entsprechenden Zonen werden ausschließlich zum Einsatz in dieser Zone zugelassene elektrische Geräte bzw. Betriebsmittel verwendet. Der Einsatz von Zündquellen ist verboten.

6.4 Additivsilos 2

Der Behälter besteht aus nichtbrennbaren Baustoffen und beinhaltet nichtbrennbare Medien. Besondere Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes werden nicht getroffen.

6.4.1 Löschwasserrückhaltung

Auf Basis des § 20 AwSV in Verbindung mit der Begründung zu § 20 AwSV gelten die DWA-A 779 in Verbindung mit der Löschwasserrückhalterichtlinie als allgemein anerkannte Regeln der Technik. Die Festlegungen der Löschwasserrückhalterichtlinie sind somit für die Bemessung bzw. für das Erfordernis von Löschwasserrückhalteeinrichtungen gültig. Der Anwendungsbereich der Löschwasserrückhalterichtlinie (LÖRÜRL) bezieht sich ausschließlich auf Lagereinrichtungen je Lagerabschnitt, wonach eine Rückhaltung ab einer Äquivalenzmenge von 100 t WGK-1-Stoff vorzusehen ist.

Gemäß der LÖRÜRL fallen Verwendungsanlagen nicht unter den Anwendungsbereich der LÖRÜRL. Somit sind für die Betrachtung der Erfordernis einer Löschwasserrückhaltung nur noch die Anlagen zu betrachten, in denen Stoffe mit einer Äquivalenzmenge von 100 t WGK-1-Stoff oder mehr vorgehalten bzw. gelagert werden und die sich in einem Lagerabschnitt befinden.

Lagermenge wäre bei Einsatz von Natriumhydrogencarbonat mit ca. 110 t WGK 1-Stoff im Lagerabschnitt > Äquivalenzmenge von 100 t WGK-1-Stoff; Es handelt sich jedoch um einen nicht brennbaren Stoff, der in einem geschlossenem Stahlbehälter vorgehalten wird. Somit ist nach Ziffer 1.4 der LÖRÜRL keine Rückhaltung erforderlich.

→ keine Rückhaltung erforderlich

Es werden keine Maßnahmen zur Löschwasserrückhaltung vorgesehen.

6.5 Notaufgabe

6.5.1 Allgemeines

Die Notaufgabe wird nur in Ausnahmefällen benutzt.

Die Brennstoffanlieferung erfolgt per LKW.

Der Brennstoff wird in den Auffangtrichter abgekippt oder gelangt mittels LKW in den Aufgabetrichter des abfördernden Bandes. Das zum Wetterschutz abgedeckte Förderband beginnt in einer unter der Geländeoberkante liegenden, zum Witterungsschutz mit Stahltrapezblechen auf einem Stahltragwerk abgedeckten Stahlbetongrube, die nur zu Kontroll- und Wartungszwecken begangen wird und steigt über OKG an.

Von dem aus dem Aufgabetrichter abfördernden Band gelangt der Brennstoff über einen an der Außenwand der Wasseraufbereitung stehenden Senkrechtförderer in den eingehausten Bereich der Brennstoffsilos.

6.5.2 Einstufung der Gebäudeklasse

Das Gebäude bzw. der Brandabschnitt dient der Aufstellung eines Förderbandes mit Aufgabetrichter.

Es wird nur zu Kontroll- und Wartungszwecken betreten.

Grundrissfläche: 8,80m x 21,20m = 186,56m²

Höhe des Gebäudeteils:

Das Gebäude hat keine Aufenthaltsräume. Die Höhe gemäß LBO beträgt 0,00m.

Die Sohlenoberkante liegt auf -3,60m.

Firsthöhe des Gebäudes: 8,70m

Das Gebäude hat ein Kellergeschoss

→ Sonderbau Eingeschossiger Industriebau

Brandschutzmaßnahmen entsprechend der MIndBauRL

Brandbekämpfungsabschnitt ohne besondere Maßnahmen für Brandmeldung und Brandbekämpfung

→ Sicherheitskategorie K 1

6.5.3 Baulicher Brandschutz

6.5.3.1 Flächen für die Feuerwehr

Die in ihrer Gesamtheit als Aufstell- und Bewegungsfläche geeignete Feuerwehr-Umfahrt entspricht den Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr.

Für die Löschwasserversorgung stehen im Umkreis von 300m 25 Überflurhydranten mit jeweils 2 x B-Anschluss zur Verfügung.

6.5.3.2 Bauteile

Die Brandabschnittsfläche ist < 1800m², die Breite < 40m und die Wärmeabzugsfläche > 5% der Brandabschnittsfläche.

Bauteil	Erforderlich	Ausführung	Abweichung	Kompensation
Dach	Harte Bedachung	Stahltrapezblech	Nein	Nicht erforderlich
Außenwände, Außenwandbekleidungen	nb	Stahltrapezblech über OKG, Stahlbeton unter OKG	Nein	Nicht erforderlich
Tragende und aussteifende Bauteile		Stahl über OKG Stahlbeton unter OKG	Nein	Nicht erforderlich
Steigeleitern, Treppen	Steigeleiter nb	Stahlgitterrosttreppe, 1,00m nutzbare Breite, Knieholmgeländer 1,10m hoch	Nein	Nicht erforderlich

Abkürzungen: nb = nichtbrennbar

6.5.3.3 Leitungs- und Lüftungsanlagen

Leistungs- und Lüftungsanlagen entsprechen der MLAR bzw. MLÜAR.

Leistungs- und Lüftungskanäle sind in der Feuerwiderstandsklasse des Bauteils, durch das sie führen, gesichert.

6.5.3.4 Flucht- und Rettungswege

Die Notaufgabe wird nur zu Kontroll- und Wartungszwecken begangen. Der Flucht- und Rettungsweg aus der Notaufgabegrube führt über Gitterrosttreppen zum Erdboden.

6.5.3.5 Rauch- und Wärmeableitung

Die zur Rauch- und Wärmeableitung vorhandenen Flächen sind ohne weiteren rechnerischen Nachweis ausreichend.

6.5.4 Anlagentechnischer Brandschutz

6.5.4.1 Blitzschutzanlage

Der Gebäudeteil wird mit einer Blitzschutzanlage nach VDE 0185-305 ausgerüstet. Fassaden- und Stahlbauteile sowie Anlagenteile und technische Gebäudeausrüstung sind geerdet.

6.5.4.2 Heizungsanlage

Der Gebäudeteil ist unbeheizt.

6.5.4.3 Brandmeldeanlage

Zur frühzeitigen Entdeckung von Bränden in der Entstehungsphase, schnellen Information und Alarmierung der betroffenen Personen und der Werkfeuerwehr sowie zur automatischen Ansteuerung von Brandschutzeinrichtungen und zur Lokalisierung des Gefahrenbereichs mit dessen Anzeige wird der Gebäudeteil mit einer, auf die ständig besetzte Kraftwerkswarte aufgeschalteten Brandmeldeanlage mit optischer und akustischer Alarmierung mit automatischen Brandmeldern, Kenngröße Wärme in 2-Melder-Abhängigkeit, Mehrkriterien-Meldern, Infrarot-Flammenmeldern oder Thermomeldern oder Gasmeldern (CO) Brandrauch mit erhöhter Zuverlässigkeit und Handmeldern ausgerüstet.

Die Brandmeldeanlage stoppt im Alarmfall das aus dem Aufgabetrichter abförende Band. Die Brandmeldeunterzentrale mit Notstromversorgung befindet sich im Schaltraum unter der Warte Kessel 6, in der Warte Kessel 6 ist ein Parallelbedienfeld montiert.

Eine redundante Brandmeldeunterzentrale mit Notstromversorgung befindet sich im Schaltraum unter der Warte Kessel 7, in der Warte Kessel 7 ist ein Parallelbedienfeld montiert. Die Werkfeuerwehr hat Generalschlüssel. Ein Feuerwehrschlüsseldepot ist daher nicht erforderlich.

Die Brandmeldeanlage wird gem. DIN 14675, Kategorie 4, hergestellt. Fachplaner und Hersteller der BMA sind gem. DIN 14675 zertifiziert.

Die Brandmeldeanlage wird von einem Sachverständigen abgenommen. Sie wird entsprechend der Prüfverordnung unverzüglich nach einer wesentlichen Änderung, vor einer Wiederinbetriebnahme und wiederkehrend mindestens alle drei Jahre durch bauaufsichtlich anerkannte Sachverständige auf ihre Wirksamkeit und Betriebssicherheit geprüft.

Zur Realisierung des Zeitgewinns bei der Personenrettung erfolgt die Alarmierung im Gebäudeteil über einen akustischen Alarm.

Es gibt kein Feuerwehrbedientableau vor Ort.

Die Bedienung und die Alarmvisualisierung der Brandmeldezentrale erfolgt über das Alarm-Managementsystem in der Kraftwerkswarte.

In der Feuerwache der Werkfeuerwehr werden die Einsatzgrafiken ausgedruckt.

6.5.4.4 Sicherheitsbeleuchtung

Der Gebäudeteil wird mit einer Sicherheitsbeleuchtung nach DIN EN 1838 und E DIN VDE 0108-08.07 mit gesicherter Stromversorgung ausgestattet.

Die Flucht- und Rettungswege werden nach ASR A 1.3 gekennzeichnet.

Die Fluchtwegkennzeichnung besteht entsprechend der Arbeitsstättenverordnung aus mit Leuchten hinterlegten Piktogrammen oder langnachleutenden Schildern.

6.5.5 Abwehrender Brandschutz

Der Betrieb, dem der Gebäudeteil dient, verfügt über eine anerkannte Werkfeuerwehr, die mit den erforderlichen Rettungsgeräten ausgestattet ist. Die Werkfeuerwehr verfügt tagsüber, während der Nutzungszeit des Gebäudes über mindestens 9 nebenamtliche Feuerwehrleute, die eine Gruppe in der Stärke 1/8 bilden. Die Gruppe wird verstärkt durch die im Schichtbetrieb befindlichen nebenamtlichen Feuerwehrleute. Die Alarmierung erfolgt über DME. Der Zeitraum von der Alarmauslösung durch die Brandmeldeanlage bis zum Eintreffen der Wehr an der Halle beträgt maximal 5 Minuten.

Die Werkfeuerwehr erfährt Unterstützung durch die öffentliche örtliche Feuerwehr, die Zugang zu diesem Brandschutzkonzept erhält und mit der eine Objektbegehung durchgeführt wird.

6.5.6 Betrieblicher Brandschutz

6.5.6.1 Feuerwehrpläne

Den Anforderungen der Feuerwehr und der Brandschutzdienststelle des Kreises Steinburg entsprechende Feuerwehrpläne werden aufgestellt und in das Alarm-Managementsystem der Werkfeuerwehr eingepflegt. Die Feuerwehrpläne werden nach jeder wesentlichen Änderung aktualisiert und im Abstand von drei Jahren auf die Übereinstimmung der Planinhalte mit der Realität überprüft.

6.5.6.2 Brandschutzordnung, Flucht- und Rettungspläne

Die Brandschutzordnung Teil A, B, C wird nach DIN 14096 aufgestellt und an gut sichtbaren Stellen angebracht bzw. im werksübergeordneten Managementsystem, der sogenannten Arbeitsanweisung AA 9015, betrieblicher Gefahrenabwehrplan integriert. Flucht- und Rettungspläne werden nach DIN 23601 aufgestellt und an gut sichtbaren Stellen angebracht. Brandschutzordnung und Flucht- und Rettungspläne werden in regelmäßigen Abständen überprüft und ebenso wie bei Änderungen aktualisiert.

6.5.7 Löschwasserversorgung

Der nach der MIndBauRL ermittelte Löschwasserbedarf des Gebäudeteils beträgt 96 m³/h für die Dauer von 2 Stunden. Er wird über aus einer unerschöpflichen Quelle gespeiste Pumpen mit einer Leistung von 600 m³/h bei 8 bar gedeckt.

Die Löschwasserentnahme kann über die selbsttätige stationäre und die halbstationäre Löschanlage sowie außerhalb des Gebäudes angeordnete Überflurhydranten mit Anschlüssen 2 x B erfolgen. Die Lage der Hydranten ist den anliegenden Plänen zu entnehmen.

6.5.8 Löschwasserrückhaltung

Die Löschwasser-Rückhalte-Richtlinie findet aufgrund der vernachlässigbaren Lagermengen wassergefährdender Stoffe in dem Gebäudeteil keine Anwendung. Es ist daher für das Gebäude keine gesonderte Löschwasserrückhaltung vorgesehen.

6.5.9 Handfeuerlöscher, Wandhydranten

Die einzelnen Gebäudebereiche werden mit tragbaren Feuerlöschern nach DIN EN 3 ausgestattet. Die Festlegung der Größe, Anordnung und der jeweils einzusetzenden Brandklassen gemäß DIN EN 2 erfolgt durch die für die Ausgabe und Wartung der Löscher zuständige Werkfeuerwehr. Der Aufsteller empfiehlt, soweit möglich und sinnvoll, die Verwendung wässriger Löschmittel. Die Anzahl der Löschmitteleinheiten wird anhand der in der Arbeitsstättenrichtlinie A2.2 angegebenen Grundausstattung ermittelt.

Lage	Fläche	Löschmitteleinheiten
Brennstoffannahmeförderer	147,94m ²	12

Wandhydranten B werden an den Treppen angeordnet. Auf weitere Wandhydranten wird aufgrund der guten Zugänglichkeit des Gebäudes und des damit möglichen Löschangriffs vom Fahrzeug aus auf kurzen Wegen mit geringen Eindringtiefen in den Brandraum verzichtet.

6.5.10 Dokumentation

- Fachplanung und Errichterbescheinigung der Blitzschutzanlage,
- Dokumentation und Errichterbescheinigung für die Sicherheitsbeleuchtung,
- Prüfbericht des Sachverständigen für die Sicherheitsbeleuchtungsanlage,
- Fachplanung der Brandmeldeanlage,
- Abnahmebescheinigung des Sachverständigen für die Brandmeldeanlage,
- Fachplanung der Feuerlöschanlage.

7. Zusammenfassung

Die Firma Steinbeis Energie GmbH (STE) betreibt in Glückstadt ein Heizkraftwerk, dessen Aufgabe es ist, die Papierproduktion der Steinbeis Papier GmbH (STP) mit Prozessdampf zu versorgen. Durch das Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung wird außerdem elektrische Energie erzeugt. Im bestehenden Ersatzbrennstoffkessel, eine zirkulierende Wirbelschichtfeuerung, wird neben dem Ersatzbrennstoff (EBS) auch ein Teil des am Standort als Abfall anfallenden Papierfaserreststoffes (PFR) zur thermischen Energieerzeugung verwendet. Zusätzlich zum Ersatzbrennstoffkessel umfasst die Anlage zurzeit einen kohlegefeuerten Kessel mit vorgeschaltetem Etagenofen sowie vier mit leichtem Heizöl (HEL) betriebene Großwasserraumkessel. Der Kohlekessel sowie die Leichtöl-Kessel werden lediglich im Falle eines Ausfalls als Redundanz zur Absicherung der Prozessdampfversorgung des Standortes eingesetzt.

Geplant ist die Errichtung einer weiteren Kesselanlage (Kessel 7, stationäre Wirbelschichtfeuerung) zur Gewährleistung der Entsorgungssicherheit von Papierfaserreststoffen aus der Papierproduktion sowie zur endgültigen Ablösung des Kohlekessels inklusive des vorgeschalteten Etagenofens.

Im vorliegenden Brandschutzkonzept werden die Maßnahmen des vorbeugenden, abwehrenden und betrieblichen Brandschutzes für die einzelnen Gebäudeteile (Brandabschnitte) beschrieben.

Das Brandschutzkonzept beinhaltet Abweichungen vom Bauordnungsrecht, die zur Einhaltung der Schutzziele kompensiert werden.

8. Zusammenfassung der Abweichungen

Wasseraufbereitung, Maschinenhaus, Brennstoffvergleichmäßigung und -dosierung:

Abweichung:

Die Grundfläche der Einbauten beträgt 65,8 % > 25% der Geschossfläche.

Kompensation:

Der Gebäudeteil wird nur zu Kontroll- und Wartungszwecken begangen.

Er ist mit einer flächendeckenden, die Nutzer alarmierenden Brandmeldeanlage ausgerüstet und durch eine Löschanlage geschützt.

Die Gesamtfläche der Einbauten ist kleiner als die in Sicherheitskategorie K 3.2 zulässige Fläche von 800m².

Es stehen 2 bauliche Flucht- und Rettungswege zur Verfügung.

Kesselhaus und Rauchgasreinigung:

Abweichung:

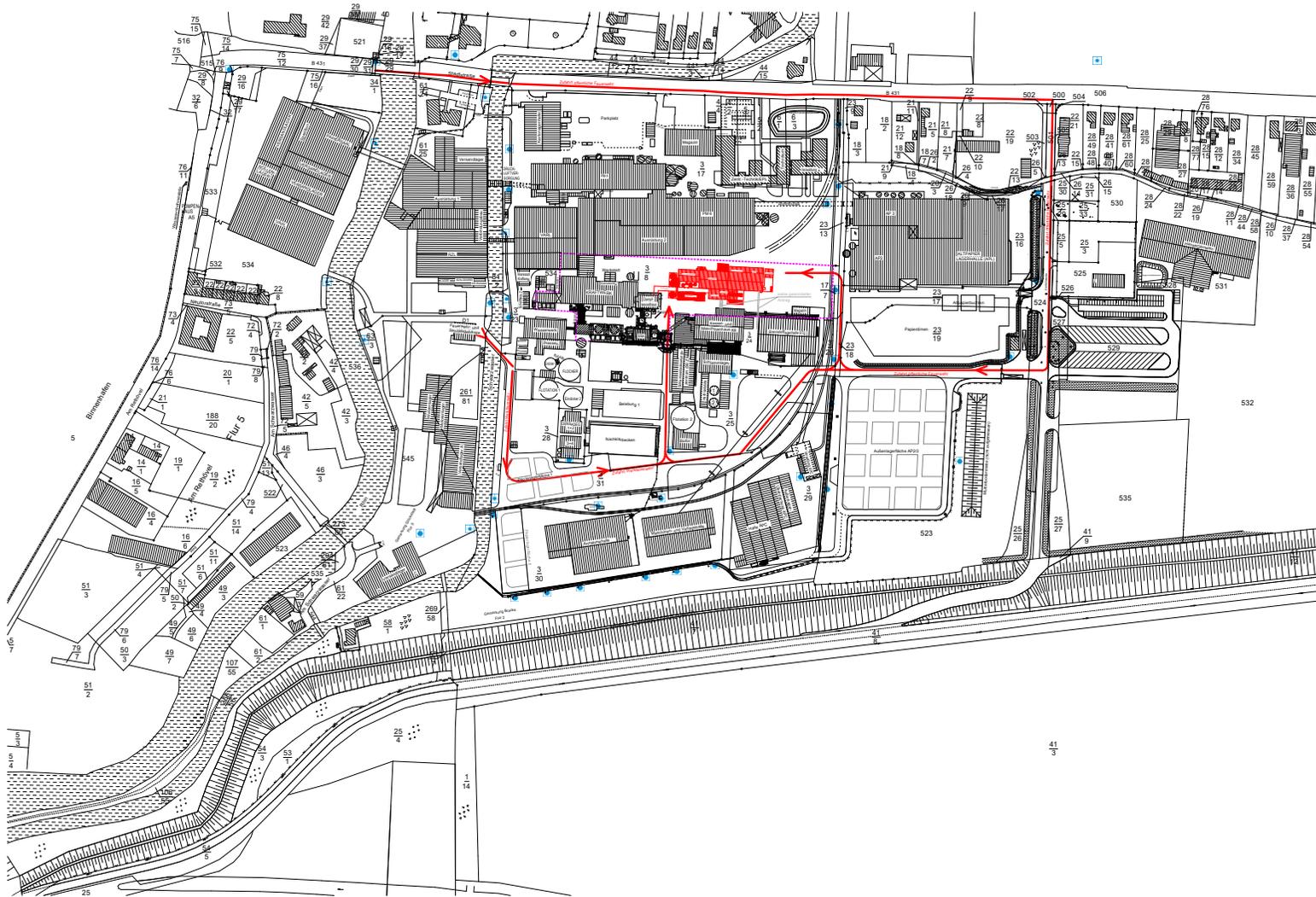
Die Grundfläche der Einbauten überschreitet die in der MIndBauRL festgelegten Grenzwerte.

Kompensation:

Der Gebäudeteil wird nur zu Kontroll- und Wartungszwecken begangen.

Er ist mit einer, die Nutzer alarmierenden Brandmeldeanlage im Teilschutz ausgerüstet und durch eine Löschanlage geschützt.

Es stehen 2 bauliche Flucht- und Rettungswege mit kurzen Weglängen ≤ 23,75m zur Verfügung.



-  Überflurhydrant
-  Löschwasserausgäbe überflur
-  Feuerwehr-Zufahrt
-  Neubau
-  Flurstück

Gemeinde: Glückstadt
 Gemarkung: Bracke
 Flur: 2
 Flurstück: 3/8



Maße am Bau prüfen !

Index	Änderung	Datum	Name

Baustoffe	
Beton:	
Betonstahl:	Betondeckung:
Baustahl:	
Holz:	
Mauerwerk:	Mörtelgruppe:

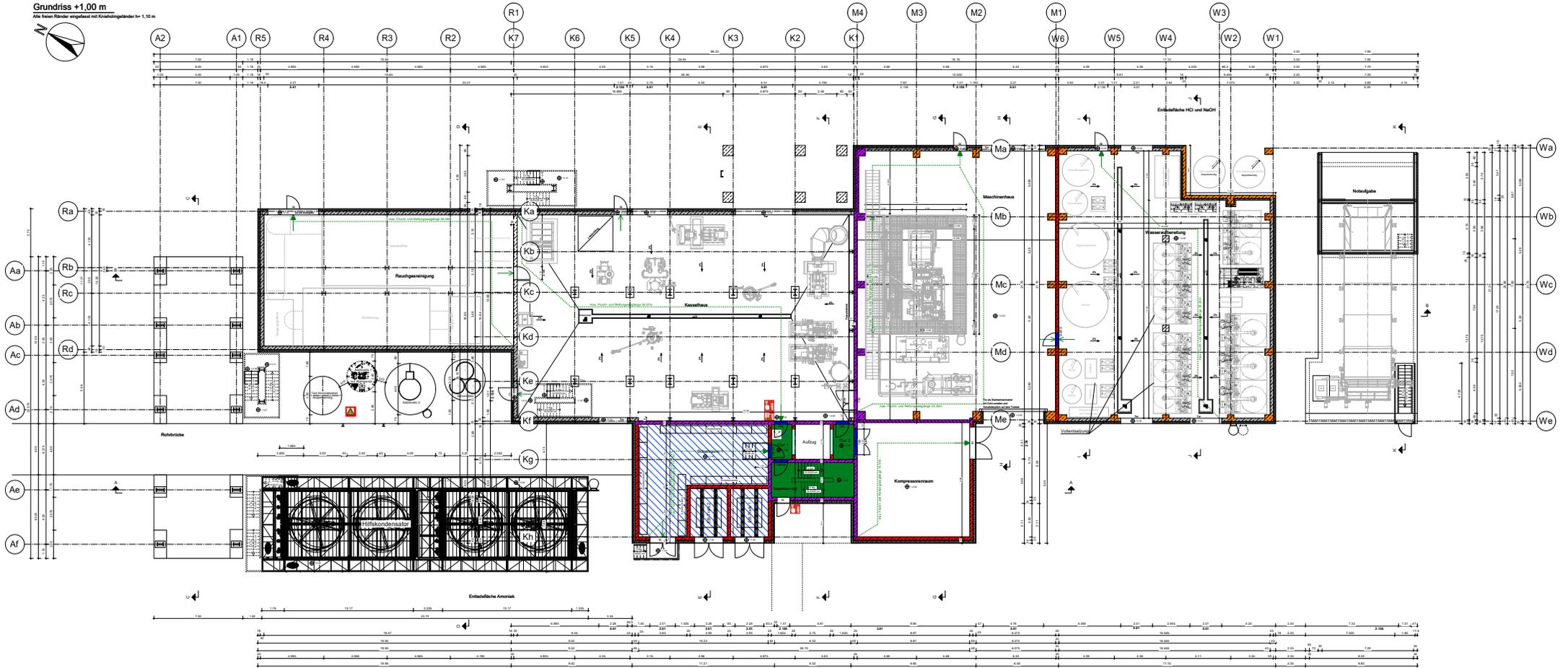
Bauherr:	Steinbeis Energie GmbH Stadtstraße 20, 25348 Glückstadt		
Bauvorhaben:	Kessel 7		
Bauteil:	Übersichtslageplan mit Feuerwehrezufahrten und Hydranten		

M:	1:2000	Datum:	07.07.2023	Plannummer:	22-1105-160
gez.:	Westphal	gepr.:	Strube		

Der Bauherr:	Der Planverfasser/Koordinator:
	 <small>INGENIEURBÜRO 11223 11223 (04124) 97751 Glückstadt 1 25348 Glückstadt Telefon (04124) 97751 info@ib-strube.de</small>
In technischer Hinsicht geprüft:	In stat. und konstr. Hinsicht geprüft:

01 • c || ä æ { K F G E E G A X ! • ä } K E A O • c || ä a n O S a n t i e l a H

Grundriss +1.00 m
 Alle Höhen sind aufgeführt mit Positionshöhe für 1,10 m



Legende:

- Brandwand
- Rauchabzug
- Hochdruckventil
- Hochbehälter
- TÜR/TOR + Feuerhaube bzw. FÜR/FHR + Brandschutzverriegelung
Die mit beschriebenen, jedoch nicht qualifizierten Anforderungen
 ist nicht verbunden, ist selbstschließend, ist selbstschließend
- Notwendige Treppe, notwendige Treppenraum und zugehöriger Ausgang im Falle
- Flucht- und Rettungswege
- 1. Flucht- und Rettungswege
- 2. Flucht- und Rettungswege
- Fluchtwege aus dem betreffenden Brandschutz
- Druckkopf Brandschleuse
- Wandhaube Typ 2
- RWA
- Bedienstelle für Rauch- und Wärmeabzugsanlage
- Explosionsgefahr
- Bereich mit automatischer Wasserentlastung

Maße am Bau prüfen!

Baustoffe	
Beton:	
Betonstahl:	Reinbetondeckung
Bauwolle:	
Holz:	
Mauerwerk:	Mittelgruppe

Bauebene: Steinbeis Energie GmbH <small>Steinbeisstraße 20, 20348 Gröden</small>	
Bauebene: Kessel 7	
Bauebene: Grundriss +1,00 m mit Brandschutzentragungen	
M: 1:100	Datum: 07.07.2023
proj.: Westphal	proj.: Strube
Plannummer: 22-1105-170	
Der Bauebene: Der Planverfasser/Koordinator	

**STEINBEIS
ENERGIE**

**STRUBE
INGENIEURBÜRO**
Ingenieurbüro f. Bauwerke u. Installation
 Hoch-, Tief-, Industrie- u. Ingenieurbau

In technischer Hinsicht geprüft:	In stat. und konstr. Hinsicht geprüft:
----------------------------------	--

**STRUBE
INGENIEURBÜRO**
Ingenieurbüro f. Bauwerke u. Installation
 Hoch-, Tief-, Industrie- u. Ingenieurbau

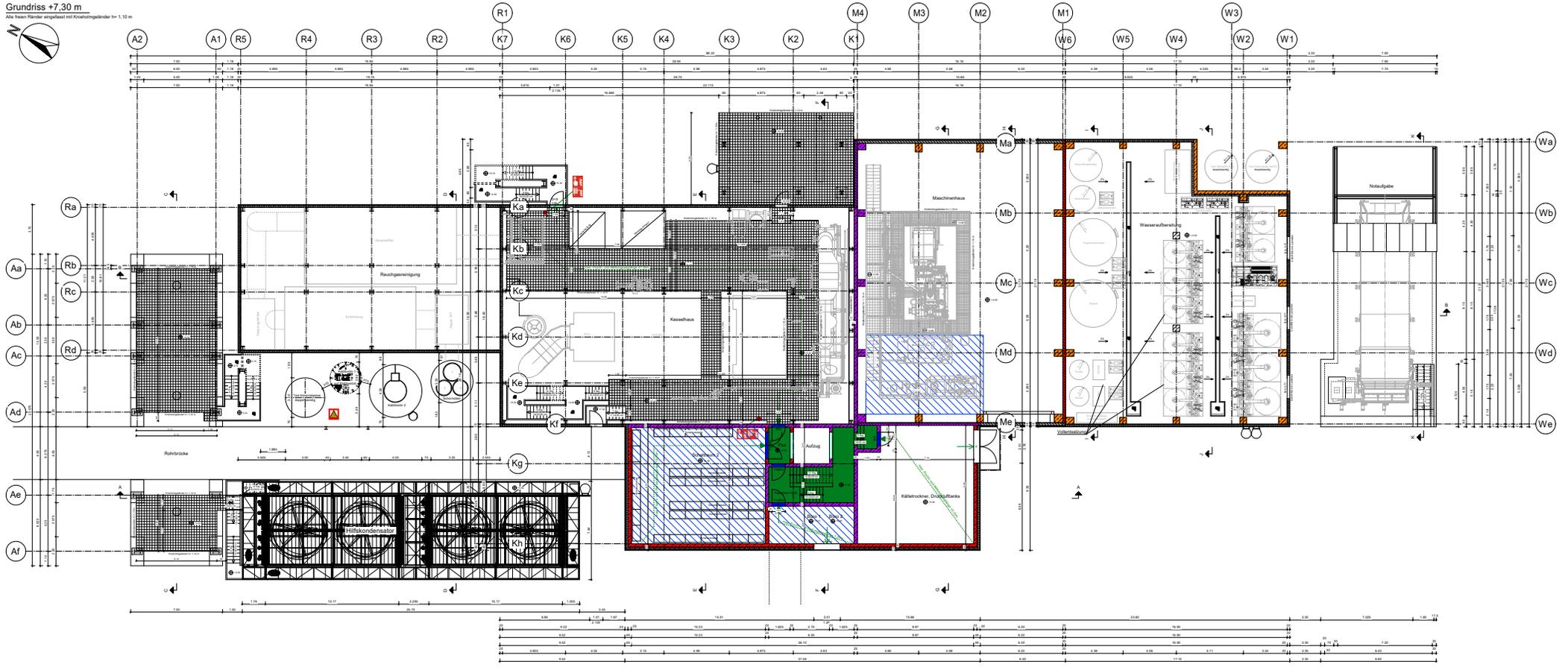
57/186

20348 Gröden
 Telefon: (04746) 97757
 D1: 01719944448
 Telefax: 04746 97751
 eMail: info@S-Strube.de

01.07.2023 { KFG EG AX \ a } KFA \ c \ a \ a \ O \ S \ a \ t \ t \ e \ a \ H

Index	Änderung	Datum	Name

Grundriss +7.30 m
Alle Innen-Ränder entsprechend 100 Feuerwiderstand bei 1,10 m



Legende:

- Brandschutz
- Feuerwiderstand
- Nachschubschleuse
- Aufzugsbrücke
- 130/150 + Feuerschutzlücke F30/FW + Brandschutzverglasung
- 2x mit Landminen, jeweils 200 kg klassifizierter Aufbautragwerke
- 2x mit 100 kg Landminen, 2x mit 200 kg Landminen, 2x mit 300 kg Landminen
- Notwendige Treppen, selbsttätigen Treppenaufstieg und zugehörige Ausgänge im Freien
- Flucht- und Rettungswege
- 1. Flucht- und Rettungswege
- 2. Flucht- und Rettungswege
- Rettungsgeräte bei Feuerwehren
- Fluchtwege aus dem selbsttätigen Brandschutz
- Druckluftbrandmelder
- Wandgehäuse Typ F
- Expansionsventil
- Bereich mit automatischer Brandmeldeanlage

Maße am Bau prüfen!

Titel	Änderung	Datum	Name

Baustoffe	
Beton	
Betonstahl	Betondeckung
Bauwolle	
Holz	
Mauerwerk	Mörtelgruppe

Bauherr:	Steinbeis Energie GmbH Steinbeisstr. 21, 25285 Glinde
Bauvorhaben:	Kessel 7
Bauart:	Grundriss +7,30 m mit Brandschutzeintragungen
Maßstab:	1:100
Datum:	07.07.2023
Proj.:	Westphal
Arch.:	Strube
Plannummer:	22-1105-171
Der Bauherr: Die Planverleiher/Koordinator:	

**STEINBEIS
ENERGIE**

STRUBE
INGENIEURBÜRO

In technischer Hinsicht geprüft: Ja, stat. und konstr. Hinsicht geprüft: Ja

STRUBE
INGENIEURBÜRO

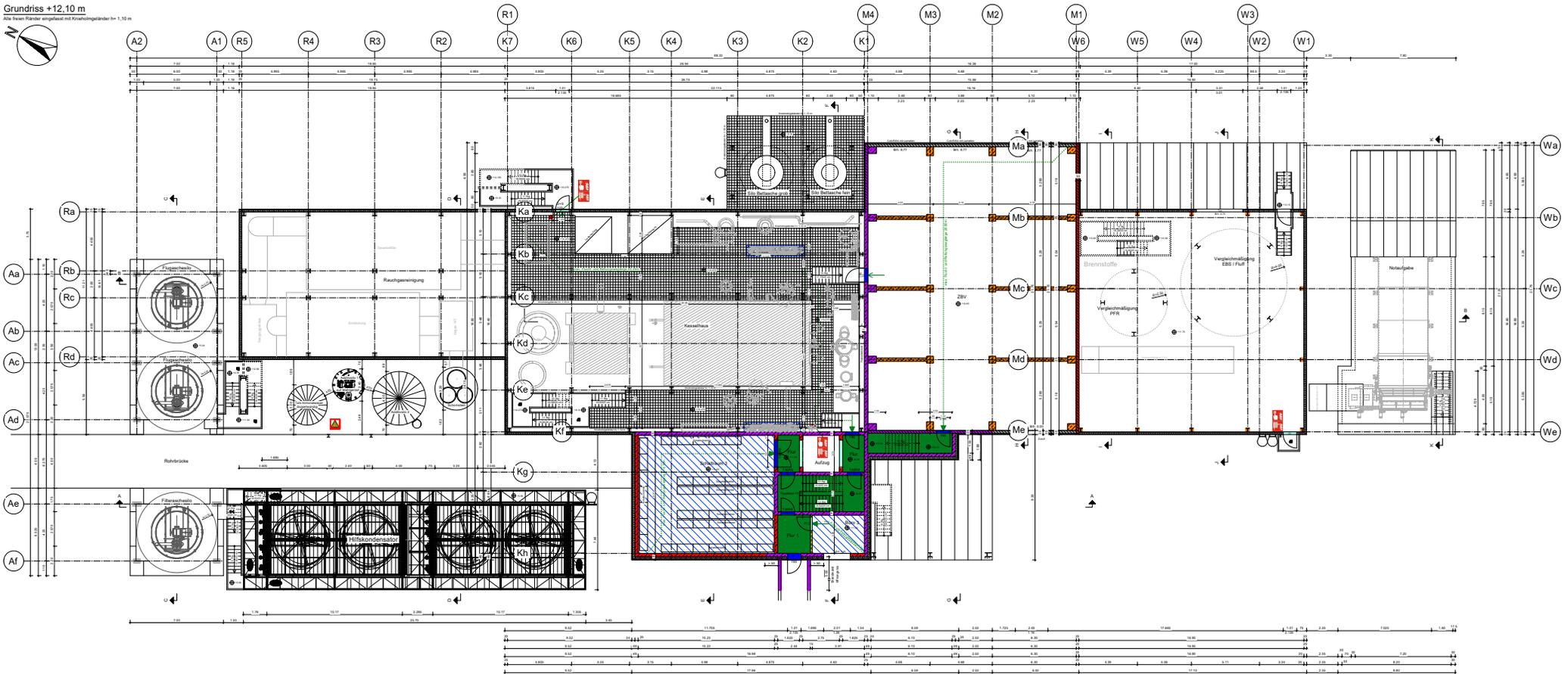
Hagenbeckerhof 1, Bauwerk 1 - Aemterhof
Hoch-, Tief-, Industrie- u. Ingenieurbau

58/186

Tel.: 041241 9757
D1: 0171 954448
Telefax: 041241 9751
eMail: info@strube-ingenieur.de

01.01.2023 { KFG EG AX A' a } KFA O' c || a' a' O S a' F a H

Grundriss +12.10 m
Alle Türen Ränder eingekantet mit Krümmungsradius r=1.10 m



Legende:

- Brandwand
- Rauchschutzwand
- Nicht-Rauchschutzwand
- Rauchschuttwand
- Holzbohlen
- TÜR/TOR + Feuerschutzhaube bzw. FÜR/FÜR + Brandschutzverriegelung
- Die mit bedrucktem, jedoch nicht bedrucktem Anforderungen
- 2. Stufe und Belüftung durch Belüftungsbauwerk
- Notwendige Treppen, insbesondere Treppenzug mit angrenzender Ausgang ins Freie
- Flucht- und Rettungswege
- 1. Flucht- und Rettungswege
- 2. Flucht- und Rettungswege
- Rettungswege im Freien
- Fluchtwege aus dem betreffenden Brandabschnitt
- Druckvergrößerer
- Wandtypen Typ 2
- Explosionsgefahr
- Bereich mit automatischer Wasserlöschanlage
- Bereich mit handbetätigter Wasserlöschanlage

Maße am Bau prüfen!

Stelle	Änderung	Datum	Name

Baustoffe	
Beton	
Betonstahl	Betondeckung
Baumstahl	
Holz	
Mauerwerk	Mörtelgruppe

Bauherr:	Steinbeis Energie GmbH Südstraße 20, 32546 Gronau	
Bauvorhaben:	Kessel 7	
Bauart:	Grundriss +12.10 m mit Brandschutzbeiträgen	
M: 1:100	Datum: 07.07.2023	Plannummer: 22-1105-172
Proj.: Westphal	Proj.: Strube	
Der Bauherr: Der Planverfasser/Koordinator:		

**STEINBEIS
ENERGIE**

STRUBE
INGENIEURBÜRO

In technischer Hinsicht geprüft: In stat. und konstr. Hinsicht geprüft:

STRUBE
INGENIEURBÜRO

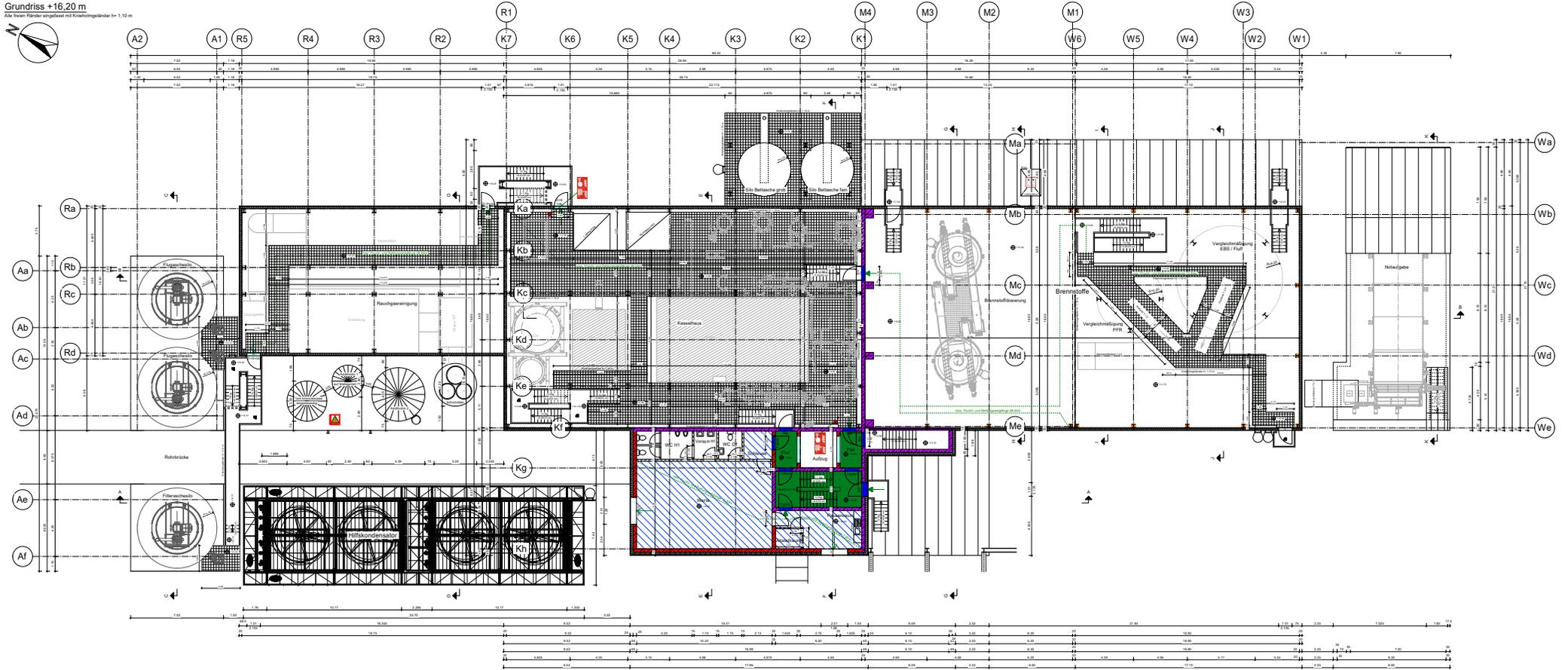
Ingemacherstraße 1, Bauerschaft u. -Siedlung
Hoch-, Tief-, Industrie- u. Ingenieurbau

59/186

Telefon: 041241 97757
D1: 0171 9544448
Telefax: 041241 97751
eMail: info@strube-ingenieur.de

© 2023 Steinbeis Energie GmbH. Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Steinbeis Energie GmbH.

Grundriss +16.20 m
Alle neuen Ränder eingetrag mit Kreisstrichstärke 1: 1,10 m



Legende:

- Brandwand
- Feuerbeständig
- Hochfeuerbeständig
- Nichtbeständig
- Falltür + Feuerbeständig bzw. Falltür + Brandschutzverglasung
- Brandverhinderung durch rauchdichtes Verschlussglied
D: dreh-, V: verriegelnd, S: selbstschließend, VV: rauchverhindernd
- Notwendige Treppe, notwendige Treppenanlage und zugehörige Ausgang im Falle
- Flucht- und Rettungsang.
- 1. Flucht- und Rettungsang.
- 2. Flucht- und Rettungsang durch Rettungsangabe der Evakuier.
- Fluchtweg aus dem betreffenden Brandabschnitt
- Druckluft-Bauelement
- Wandtypen Typ F
- Stütz
- Einbauelement
- Bereich mit statischer Wasserlastang.

Maße am Bau prüfen!

Index	Änderung	Datum	Name

Baustoffe	
Beton:	
Betonstahl:	Betondeckung
Bauwerkstahl:	
Holz:	
Mauerwerk:	Mörtelgruppe

Bauherr:	Steinbeis Energie GmbH Steinbeisstr. 21, 32546 Grottel		
Bauvorhaben:	Kessel 7		
Bauart:	Grundriss +16,20 m mit Brandschutzeintragungen		
M: 1:100	Datum: 07.07.2023	Plannummer: 22-1105-173	
Proj.: Westphal	Proj.: Strube		
Der Bauherr:		Der Planverfasser/Koordinator:	

**STEINBEIS
ENERGIE**

ISTRUBE
INGENIEURBÜRO

In technischer Hinsicht geprüft. In stat. und konstr. Hinsicht geprüft.

ISTRUBE
INGENIEURBÜRO

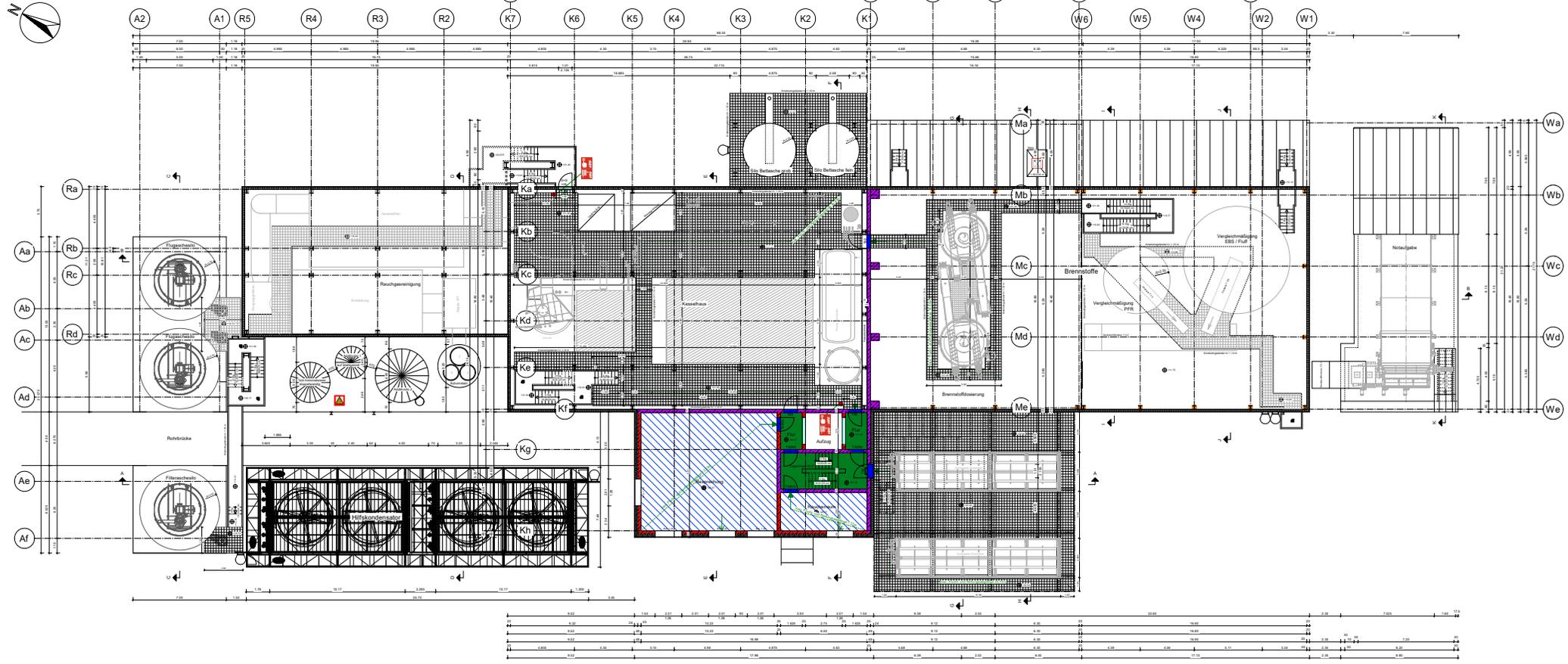
Ingemasterstr. 1, Bauwerk u. Arbeitsstätten
Hoch-, Tief-, Industrie- u. Ingenieurbau

60/186

32546 Grottel
Tel.: 05171 954448
Telefax: 05171 954448
E-Mail: info@istrube.de

01.07.2023 14:30:00

Grundriss +22.40 m
Alle neuen Wände eingetaucht mit Knotenabstände s = 1.10 m



Legende:

- Brandwand
- Feuerbeständig
- Nichtfeuerbeständig
- Holzbauteil
- Stahlbau - Feuerbeständige Stahl-Fachwerkbauweise
- Stahlbauteile, die nicht feuerbeständig sind
- Holztragende Treppen, notwendige Treppentraum und zugehörige Abgänge im Falle
- Flucht und Rettungsang
- 1. Flucht- und Rettungsang
- 2. Flucht- und Rettungsang durch Rettungsangänge der Gebäude
- Fluchtwege aus dem betroffenen Brandabschnitt
- Druckluft-Brandmelder
- Wandtypen Typ F
- Stütz
- Erdbebenempfindlich
- Bereich mit automatischer Wasserlöschanlage

Maße am Bau prüfen!

Stelle	Änderung	Datum	Name

Baustoffe	
Beton:	
Betonstahl:	Betondeckung
Bauwerk:	
Holz:	
Mauerwerk:	Mörtelgruppe

Bauherr:	Steinbeis Energie GmbH	
Bauvorhaben:	Stadtkern 01 - 02/03 Grundstück	
Bauart:	Kessel 7	
Baujahr:	Grundriss +22.40 m mit Brandschutzeintragungen	
M: 1:100	Datum: 07.07.2023	Plannummer: 22-1105-175
Proj.: Westphal	Arch.: Strube	
Der Bauherr: Die Planer/Leiter/Koordinator:		

STEINBEIS
ENERGIE

STRUBE
INGENIEURBÜRO

In technischer Hinsicht geprüft: In stat. und konstr. Hinsicht geprüft:

STRUBE
INGENIEURBÜRO

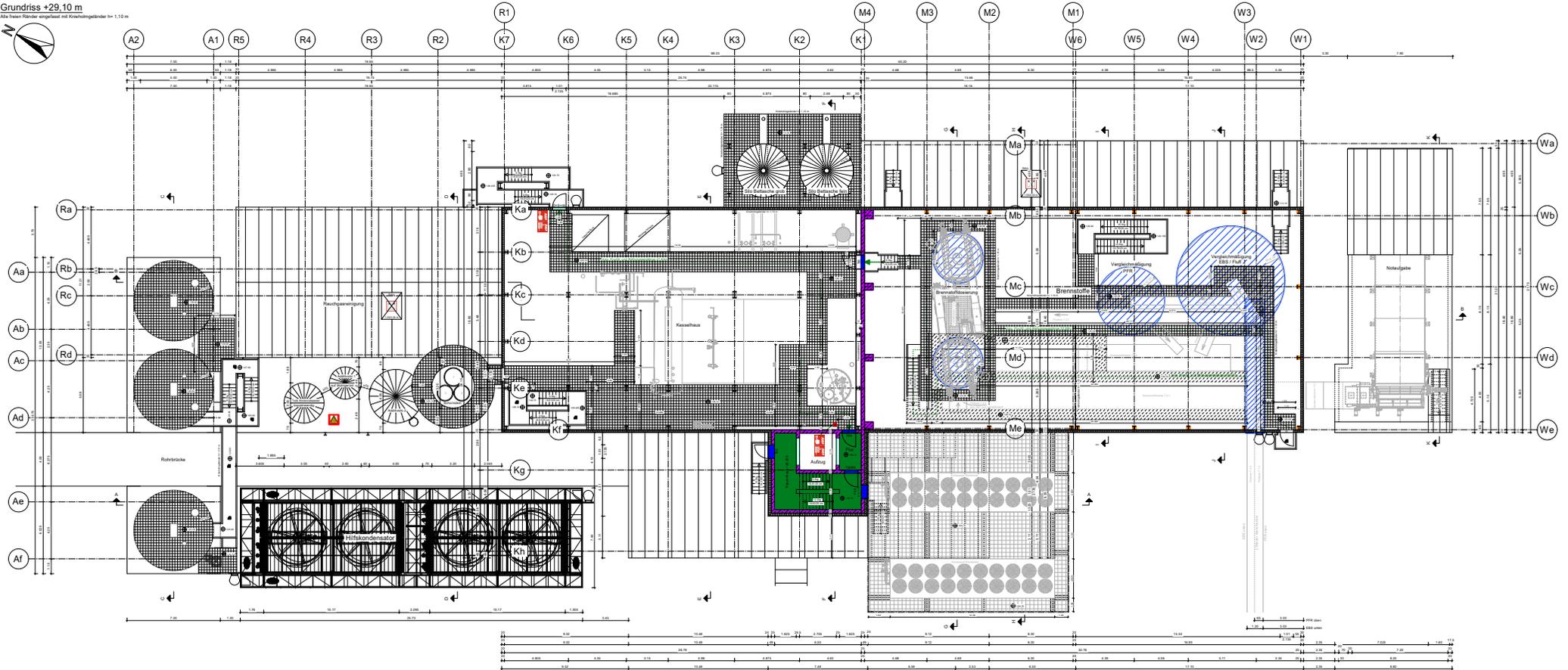
Hilfenstraße 1, Bauwerk- u. Antriebsbau
Hoch-, Tief-, Industrie- u. Ingenieurbau

621186

Telefon: 064124137757
D1: 01713644448
Telefax: 064124137751
eMail: info@strube-ingenieur.de

© 2023 Steinbeis Energie GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Grundriss +29.10 m
Alle freien Ränder eingefasst mit Kreisstrichgittern bei 1,10 m



Legende:

- Stützsystem
- Wandankeranker
- Stahlbetondecke
- 150/750 + Feuerschutz oder F30/F60 + Brandschutzverglasung
- Für alle Bauteile, welche mit Wasserdruck beaufschlagt sind
- Abwechslung Treppen, notwendiger Treppenanlauf und zugehöriger Anlauf im Freien
- Flucht und Rettungswege
- Flucht- und Rettungswege
- Flucht- und Rettungswege durch
- Fluchtwege aus dem betreffenden Bauteilbereich
- Druckkopf/Brandmelder
- Wandanker Typ F
- Stahl
- Expansionsgitter
- Bereich mit hydraulischen Wasserstrahlungen

Maße am Bau prüfen!

Baustoffe	
Betonart:	
Bauart:	Betondeckung
Isol.	
Mauerwerk:	Mörtelmauerwerk

Bauherr:	Steinbeis Energie GmbH Steinbeisstr. 21, 32549 Gronau		
Bauvorhaben:	Kessel 7		
Bauart:	Grundriss +29.10 m mit Brandschutzverglasungen		
M:	1:100	Datum:	07.07.2023
Proj.:	Westphal	Proj.:	Strube
		Plannummer:	22-1105-177
Der Bauherr: Die Planverleiher/Koordinator:			

In technischer Hinsicht geprüft.	In stat. und konstr. Hinsicht geprüft.

--	--

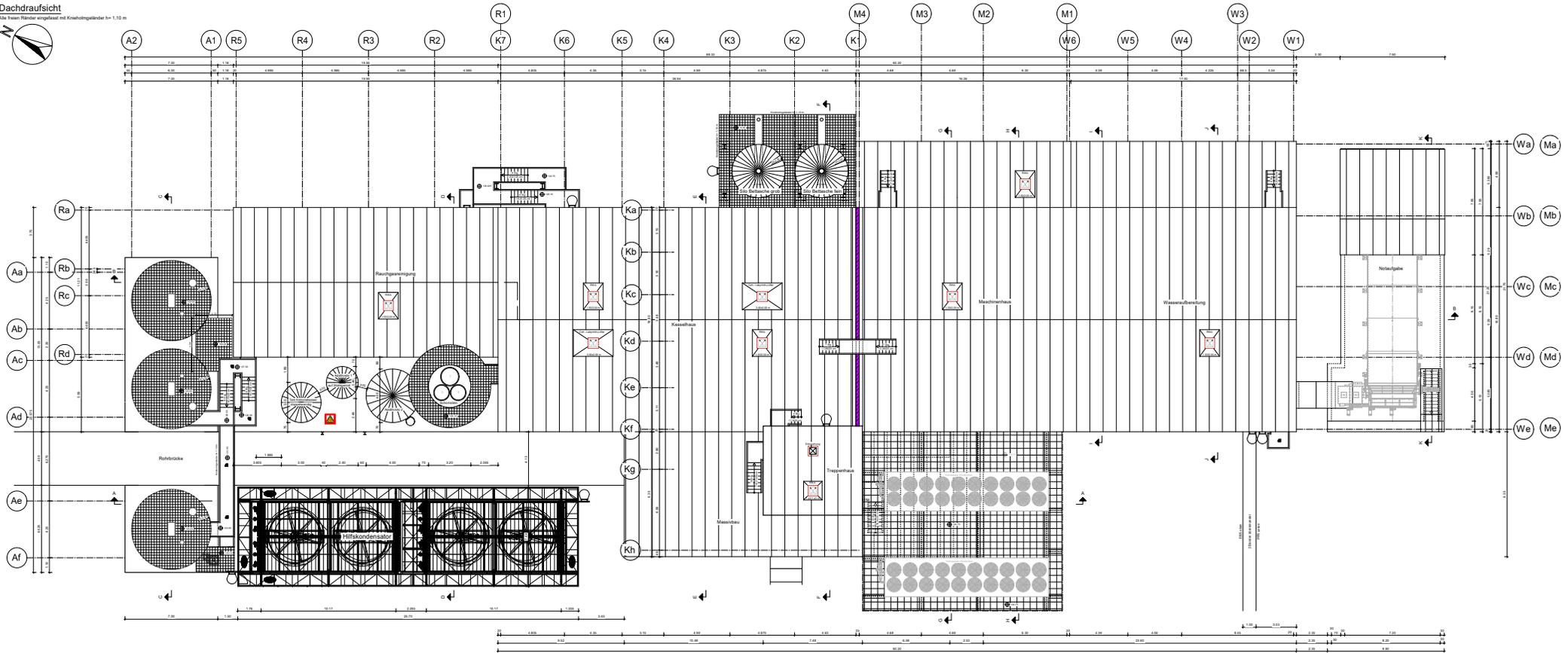
	641186 <small>25368 Gronau</small> <small>Telefon: 041241 9757</small> <small>D1: 0171 9544448</small> <small>Fax/Tele: 041241 97571</small> <small>eMail: info@istrube.de</small>
--	--

01.07.2023 { KFG EG AX \ . q } KE \ 01.07.2023 an OS \ 01.07.2023

Titel:	Änderung	Datum:	Name:	

Dachdraufsicht

Alle Feuer Ränder eingekassett mit Knauftragständer h= 1,10 m



Legende:

- Ständer
- Stahl
- Einbauelement

Maße am Bau prüfen!

Index	Änderung	Datum	Name

Baustoffe	
Beton:	
Betonstahl:	Betondeckung
Bauwolle:	
Holz:	
Mauerwerk:	Montagegruppe

Bauherr:	Steinbeis Energie GmbH	
Bauvorhaben:	Stadtkanal 21-23/24 Grundstück	
Bauart:	Kessel 7	
Bauart:	Dachdraufsicht mit Brandschutzeintragungen	
M: 1:100	Datum: 07.07.2023	Planummer:
pr.: Westphal	ppp.: Strube	22-1105-178
Der Bauherr:		Der Planverfasser/Koordinator:

**STEINBEIS
ENERGIE**

**STRUBE
INGENIEURBURO**

In technischer Hinsicht geprüft. In stat. und konstr. Hinsicht geprüft.

**STRUBE
INGENIEURBURO**

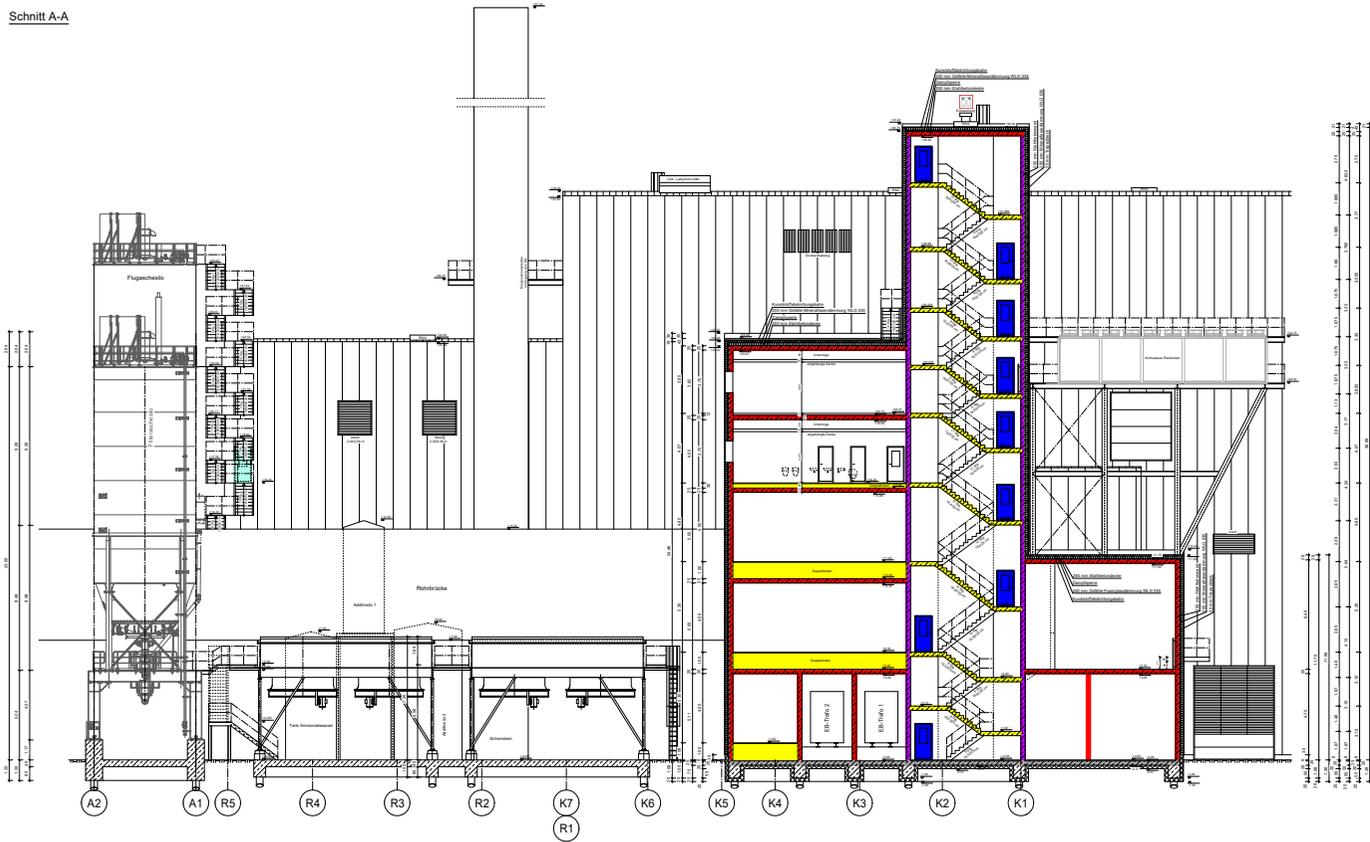
Ingenieurbüro f. Bauwesen u. Anlagentechnik
Hoch-, Tief-, Industrie- u. Ingenieurbau

65/186

25348 Oldendorf
D1: 0171 9544448
Telefon: 04124/397751
eMail: info@strube-ingenieur.de

01.07.2023 14:30:00

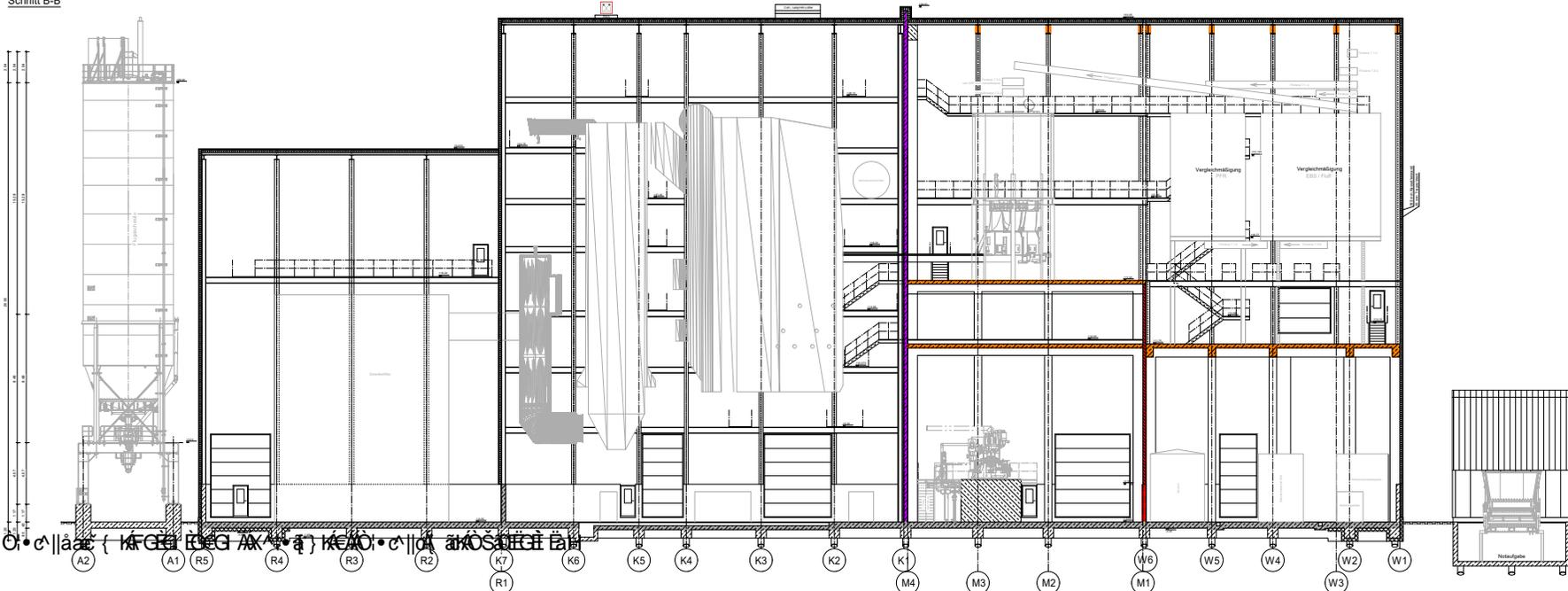
Schnitt A-A



Legende:

- Brandwand
- Deckenbrandwand
- Hochfeuerwiderstand
- Feuerwiderstand
- Hochschallschutz
- T30/T30 + Feuerwiderstand bzw. F30/F30 + Brandabschirmung
- Tür mit bestimmten, jedoch nicht klassifizierten Anforderungen
- Tür ohne VV-Anforderung, VV-Anforderung, VV-Anforderung
- Rohr

Schnitt B-B



Maße am Bau prüfen !

Objekt	Abänderung	Datum	Name

Baustoffe	
Bezeichnung	
Bestandteil	
Spezifikation	
Proz.	
Maßstab	

Rechen:	Steinbeis Energie GmbH
Beauftragter:	Steinbeis 20 2024 Gesamt
Objekt:	Kessel 7
	Schnitte AA und B-B mit Brandschutzantragungen
M:	1:100
Datum:	07.07.2023
Proj.:	Westphal
Rev.:	Strube
	22-1105-179

In technischer Hinsicht geprüft:	
In stat. und konstr. Hinsicht geprüft:	

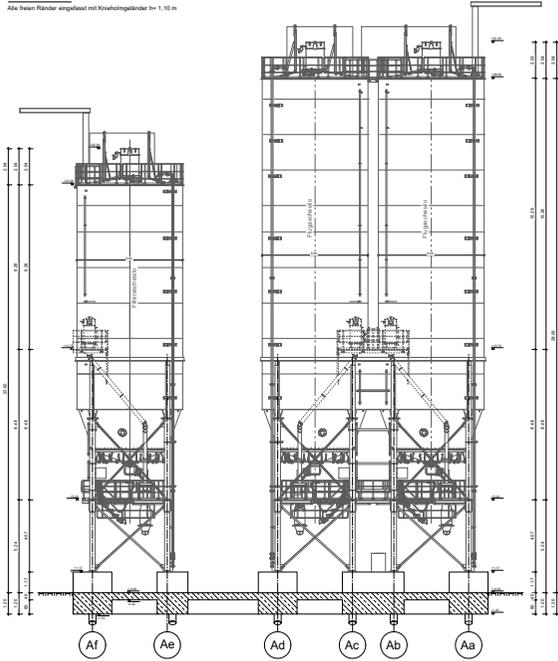
66/186

STRUBE
INGENIEURBÜRO
Ingenieurkollaborativgesellschaft
Mech., Tief-, Industrie- u. Ingenieurbau

Steinbeis 1
25348 Gronau
Telefon: (05124) 937373
Dl.: (05124) 934440
Telefax: (05124) 9791
E-Mail: info@strube-ingenieur.de

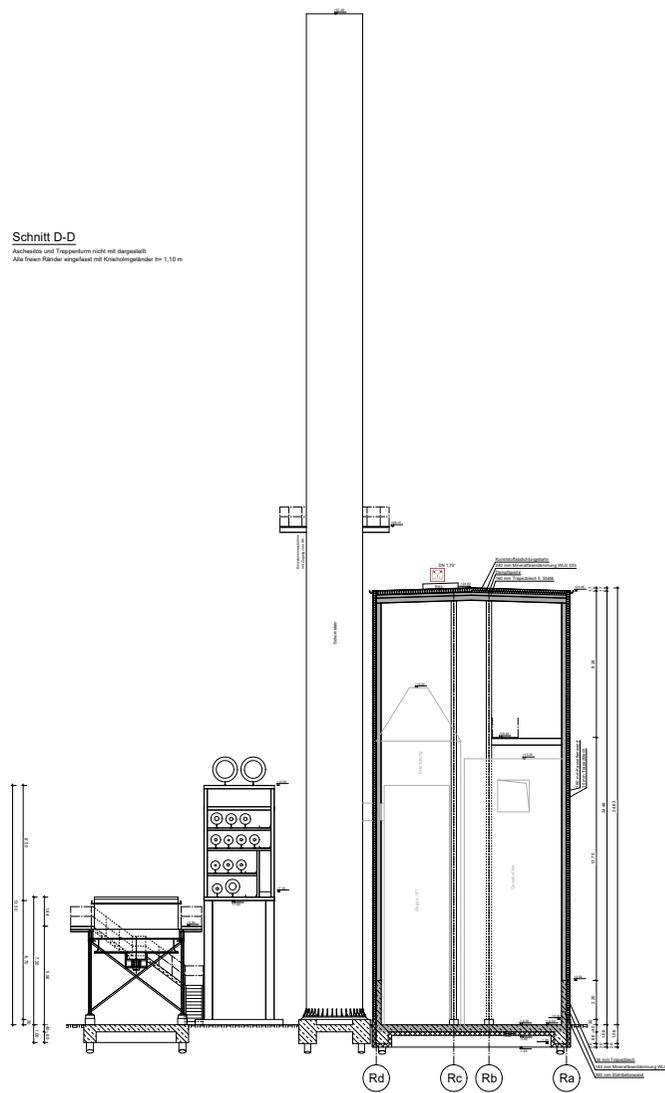
Schnitt C-C

Alle freien Ränder eingefasst mit Kröhenblechbänder bei 1,10 m



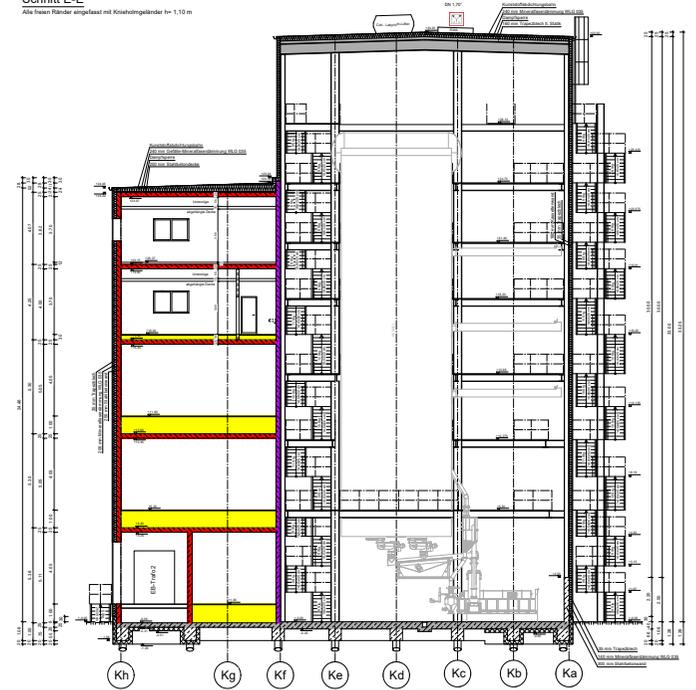
Schnitt D-D

Achsenlinie und Treppenturm nicht mit dargestellt
Alle freien Ränder eingefasst mit Kröhenblechbänder bei 1,10 m



Schnitt E-E

Alle freien Ränder eingefasst mit Kröhenblechbänder bei 1,10 m



Legende:

- Bandstahl
- Feuerblechblech
- Feuerblechblech
- Nichtblechblech
- RWA

Maße am Bau prüfen !

Index	Änderung	Datum	Name

Baustoffe	
Bezeichnung:	

Bauherr:	Steinbeis Energie GmbH Steinstraße 20, 25185 Cuxhaven
Bauvorhaben:	Kessel 7
Bauzeit:	Schnitte C-C bis E-E mit Brandschutzzeittragungen
M: 1:100	Datum: 07.07.2023
Proj.: Westphal	gepr.: Strube
Der Bauherr:	Der Planverfasser/Koordinator:

**STEINBEIS
ENERGIE**

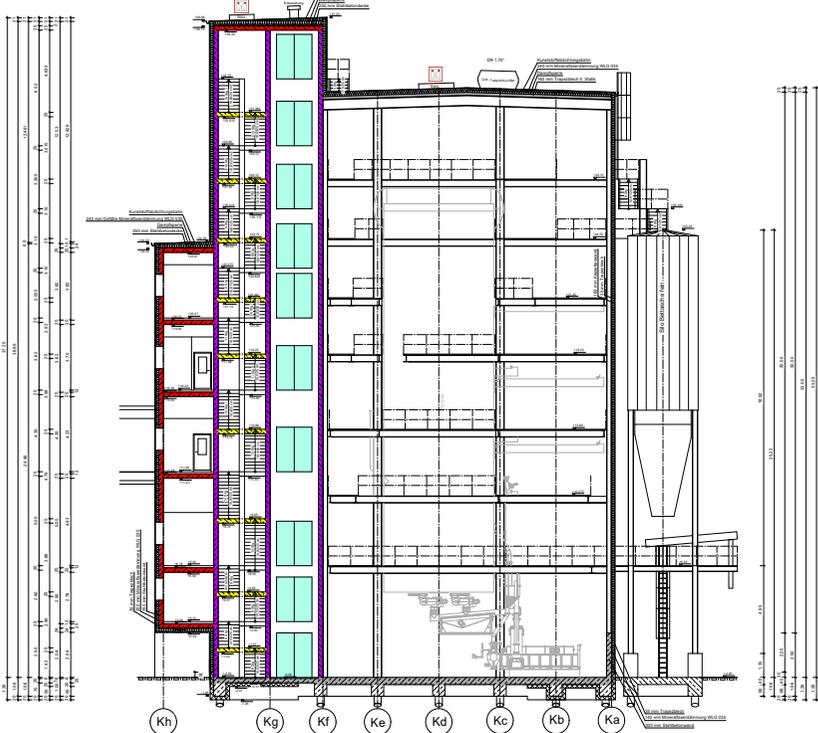
**STRUBE
INGENIEURBURO**

In technischer Hinsicht geprüft. In stat. und konstr. Hinsicht geprüft.

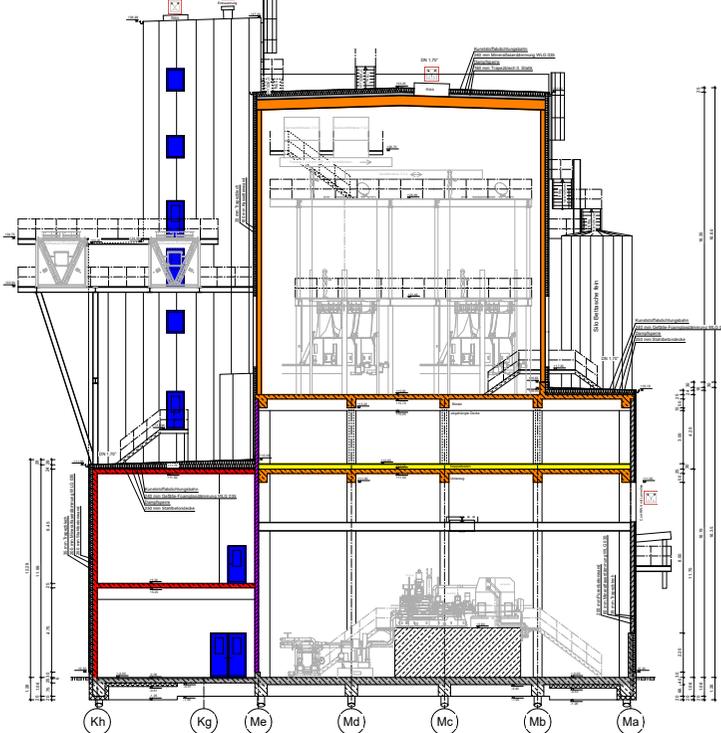
**STRUBE
INGENIEURBURO**

Steinbeisfach 1
25185 Cuxhaven
Telefon: (04134) 97379
01: (0171) 9544448
Telefax: (04134) 97375
eMail: info@sb-st-uba.de

Schnitt F-F
Alle freien Ränder eingegleitet mit Krüschbalkenänderer l=1,10 m



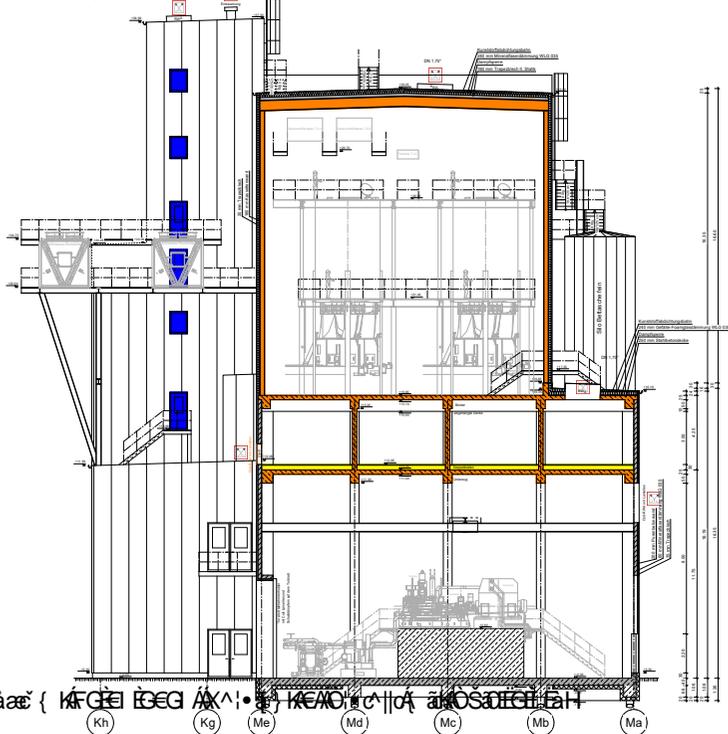
Schnitt G-G
Alle freien Ränder eingegleitet mit Krüschbalkenänderer l=1,10 m



- Legende:**
- Estrich
 - Feuerbeton
 - Hochdruckbeton
 - Normalbeton
 - Mauerwerk
 - Stahl - Feuerbeton bzw. Stahlbeton
 - Für alle Bauteile geben wir spezifische Anforderungen:
D = druck, V = verbleibend, S = selbstschützend, N = nachstrichlos
 - RWA RWA

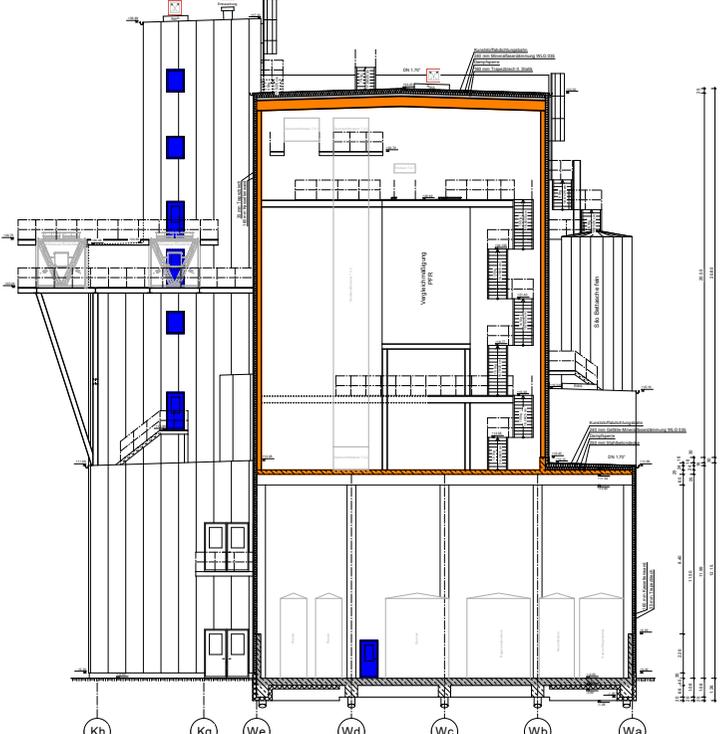
Schnitt H-H

Alle freien Ränder eingegleitet mit Krüschbalkenänderer l=1,10 m



Schnitt I-I

Alle freien Ränder eingegleitet mit Krüschbalkenänderer l=1,10 m



Maße am Bau prüfen !

Index	Änderung	Datum	Name

Baustoffe

Beton:		
Bauholz:		
Stahl:		
Mauerwerk:		

Architekt:	Steinbeis Energie GmbH Steinstraße 20, 25185 Glücksburg		
Bauherr:	Kessel 7		
Bauart:	Schnitte F-F bis I-I mit Brandschutzeinträgungen		
M: 1:100	Datum: 07.07.2023	Plannummer: 22-1105-181	
proj.: Westphal	gepr.: Strube		
Der Bauherr: <small>Der Planverfasser/Koordinator:</small>			

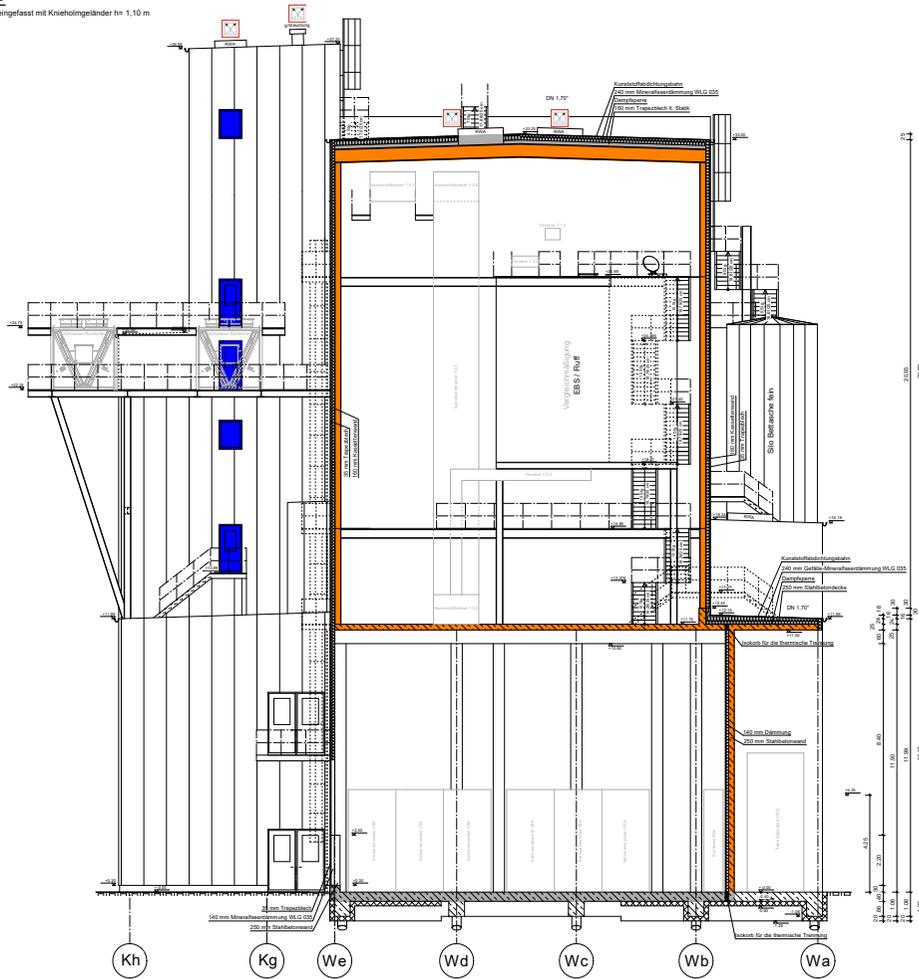
STRUBE
INGENIEURBURO

Steinbeis Energie GmbH
Steinstraße 20
25185 Glücksburg
Tel: 04134 97297
Fax: 04134 97295
eMail: info@is-st-uba.de

In technischer Hinsicht geprüft. In Maß- und Kosten-Hinsicht geprüft.

Schnitt J-J

Alle freien Ränder eingefasst mit Krieholmgeländer h= 1,10 m



- hochfeuerhemmend
- nichtbrennbar
- T30/T30 = Feuerschutztür bzw. F30/F30 = Brandschutzverglasung
- RWIA

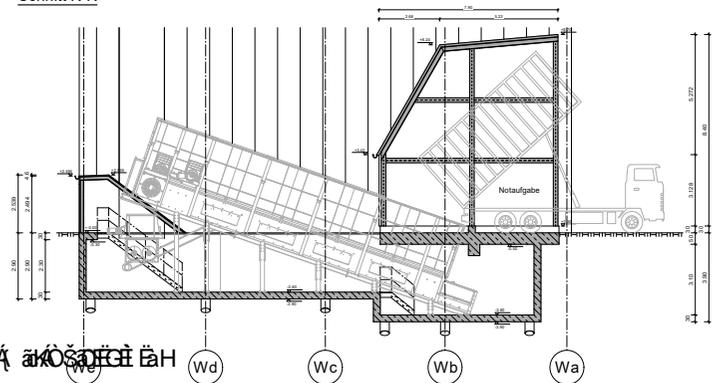
Maße am Bau prüfen !

Index	Änderung	Datum	Name

Baustoffe

Beton:	
Betonstahl:	Betondeckung:
Baustahl:	
Holz:	
Mauerwerk:	Mörtelgruppe:

Schnitt K-K



	Storchentleth 1 25348 Glückstadt Telefon: (04124) 97757 Df: (0171) 9944448 Telefax: (04124) 97751 eMail: info@IB-Strube.de
--	---

12.6 Standsicherheitsnachweis (§ 10 BauVorIVO SH)

Anlagen:

- 12.6 - Standsicherheitsnachweis.pdf

Antragsteller: Steinbeis Energie GmbH

Aktenzeichen:

Erstelldatum: 12.04.2024 Version: 0 Erstellt mit: ELiA-2.8-b3

71/186

STE – Kessel 7

Erläuterung zu Punkt 12.6 Standsicherheitsnachweis

Der Standsicherheitsnachweis wird nachgereicht.

12.8 Angaben über die gesicherte Erschließung

Anlagen:

- 12.8.1 - Zufahrtsbaulast.pdf

Abschrift aus dem Baulastenverzeichnis von Glückstadt

Baulastenverzeichnis von Glückstadt

Baulastenblatt Nr. 3429

Seite 1

Grundstück: Glückstadt, Stadtstraße, Herrenweide

Gemarkung: Bracke

Flur: 2

Flurstücke: 3/17, 23/13, 23/16, 23/17, 23/18, 23/19, 3/31, 3/25

Lfd. Nr.

1

Inhalt der Eintragung

2

Bemerkungen

3

„Zufahrtsbaulast

Die Grundstückseigentümerin bzw. Rechtsnachfolgerin der Flurstücke 3/17, 23/13, 23/16, 23/17, 23/18, 23/19, 3/31 und 3/25 in der Flur 2 der Gemarkung Bracke in 25348 Glückstadt, Stadtstraße, Herrenweide, Grundbuch von Glückstadt, Blätter 3165, 3694, 4230 und 4278, gestattet der Grundstückseigentümerin bzw. der Rechtsnachfolgerin der Grundstücke in 25348 Glückstadt, Flurstücke 3/8, 3/24, 3/26, 17/7 und 534 der Flur 2 der Gemarkung Bracke, die unwiderrufliche Verpflichtung die Zufahrt von der öffentlichen Gemeindestraße „Herrenweide“ über die o. g. Flurstücke auf Dauer zu nutzen.

Die mit der Zufahrtsbaulast belegten Flurstücke sind in dem beiliegenden Auszug aus dem Liegenschaftskataster vom 23.02.2023 gekennzeichnet. Der Verlauf der Zufahrt ist im anliegenden Lageplan vom 27.02.2023 eingezeichnet.

Die Baulast gilt auch für Rechtsnachfolger/innen.“

Eingetragen am 27.04.2023



Die Übereinstimmung der Abschrift mit den Einträgen im Baulastenverzeichnis wird hiermit bescheinigt.

Itzehoe, den 27.04.2023

(Ort, Datum)

(Unterschrift)

12.9 Sonstiges

Anlagen:

- 12.1.2 - Berechnung GRZ.pdf
- 12.1.3 - 221105102.pdf
- 12.1.4 - Erklärung des Aufstellers der bautechnischen Nachweise.pdf
- 12.1.5 - Wirtschaftlichkeitsberechnung der PV Anlage Rev. a.pdf
- 12.1.6 - Anlage zur Wirtschaftlichkeitsberechnung der PV Anlage.pdf
- 12.2.1 - Baubeschreibung - Aschesilo.pdf
- 12.2.2 - Baubeschreibung - Hilfskondensator.pdf
- 12.2.3 - Baubeschreibung - Rauchgasreinigung.pdf
- 12.2.4 - Baubeschreibung - Kesselhaus.pdf
- 12.2.5 - Baubeschreibung - Massivbau und Treppenhaus.pdf
- 12.2.6 - Baubeschreibung - Maschinenhaus.pdf
- 12.2.7 - Baubeschreibung - Wasseraufbereitung.pdf
- 12.2.8 - Baubeschreibung - Notaufgabe.pdf
- 12.3a.1 - Baubeschreibung für gewerbliche Bauvorhaben - Aschesilos.pdf
- 12.3a.2 - Baubeschreibung für gewerbliche Bauvorhaben - Hilfskondensator.pdf
- 12.3a.3 - Baubeschreibung für gewerbliche Bauvorhaben - Rauchgasreinigung.pdf
- 12.3a.4 - Baubeschreibung für gewerbliche Bauvorhaben - Kesselhaus.pdf
- 12.3a.5 - Baubeschreibung für gewerbliche Bauvorhaben - Massivbau und Treppenhaus.pdf
- 12.3a.6 - Baubeschreibung für gewerbliche Bauvorhaben - Maschinenhaus.pdf
- 12.3a.7 - Baubeschreibung für gewerbliche Bauvorhaben - Wasseraufbereitung.pdf
- 12.3a.8 - Baubeschreibung für gewerbliche Bauvorhaben - Notaufgabe.pdf
- 12.9.1 - Hochwasserschutz.pdf
- 12.9.2 - Berechnung Nutzfläche Aschesilos.pdf
- 12.9.3 - Berechnung Nutzfläche Hilfskondensator.pdf
- 12.9.4 - Berechnung Nutzfläche Rauchgasreinigung.pdf
- 12.9.5 - Berechnung Nutzfläche Kesselhaus und Massivbau.pdf
- 12.9.6 - Berechnung Nutzfläche Maschinenhaus.pdf
- 12.9.7 - Berechnung Nutzfläche Wasseraufbereitung.pdf
- 12.9.8 - Berechnung Nutzfläche Notaufgabe.pdf
- 12.9.9 - Berechnung Umbauter Raum Aschesilos.pdf
- 12.9.10 - Berechnung Umbauter Raum Hilfskondensator.pdf
- 12.9.11 - Berechnung Umbauter Raum Rauchgasreinigung.pdf
- 12.9.12 - Berechnung Umbauter Raum Kesselhaus und Massivbau.pdf
- 12.9.13 - Berechnung Umbauter Raum Maschinenhaus.pdf
- 12.9.14 - Berechnung Umbauter Raum Wasseraufbereitung.pdf
- 12.9.15 - Berechnung Umbauter Raum Notaufgabe.pdf
- 12.9.16 - Statistik der Baugenehmigungen.pdf
- 12.9.17 - Brief an das Kreisbauamt - Verfahrensumstellung.pdf
- 12.9.18 - Erläuterung wassergefährdende Stoffe.pdf
- 12.9.19 - Wassergefährdende Stoffe - Ammoniakwasser.pdf
- 12.9.20 - Wassergefährdende Stoffe - Natronlauge.pdf
- 12.9.21 - Wassergefährdende Stoffe - Salzsäure.pdf
- 12.9.22 - Wassergefährdende Stoffe - Additivsilos 2.pdf

Antragsteller: Steinbeis Energie GmbH

Aktenzeichen:

Erstelldatum: 12.04.2024 Version: 0 Erstellt mit: ELiA-2.8-b3

75/186

Projekt: Neubau Kessel 7 Bauort: Stadtstraße 20, 25348 Glückstadt Bauherr: Steinbeis Energie GmbH Stadtstraße 20, 25348 Glückstadt	Berechnung der GRZ gem. § 19 BauNVO Datum: 07.07.2023
--	---

Ausweisung gem. B-Plan Nr.: 4.57 "Glückstadt Süd - Sondergebiet Hafen und Industriegebiet"
 Dazugehörige Berechnungen siehe Seite 2 und 3, außerdem Plan-Nr.:22-1105-102!

Grundstücksgröße: ca. 16184,00 m² Flurstück: 3/8

(I) Grundfläche Gebäude: 6747,96 m²

Summe aller Grundflächen (I): 6747,96 m²

(II)	Grundfläche versiegelte Flächen	9436,04 m ²
(II)	Grundfläche Garage, Carport:	0,00 m ²
(II)	Grundfläche PKW-Stellfläche:	0,00 m ²
(II)	Grundfläche Verkehrsfläche:	0,00 m ²
(II)	Grundfläche Gehwege (fußläufig):	0,00 m ²
(II)	Grundfläche Nebenanlagen (z.B. Gartenhäuser):	0,00 m ²

Summe aller Grundflächen (II): 9436,04 m²

$$GRZ (I) = \frac{\text{Summe aller Grundflächen (I)}}{\text{Grundstücksgröße}} = \frac{6747,96 \text{ m}^2}{ca. 16184,00 \text{ m}^2} = GRZ = 0,42 < 0,8$$

$$GRZ (II) = \frac{\text{Summe aller Grundflächen (I) + (II * 0,5)}}{\text{Grundstücksgröße}} = \frac{11465,98 \text{ m}^2}{ca. 16184,00 \text{ m}^2} = GRZ = 0,71 < 0,8$$

<p>Projekt: Neubau Kessel 7</p> <p>Bauort: Stadtstraße 20, 25348 Glückstadt</p> <p>Bauherr: Steinbeis Energie GmbH Stadtstraße 20, 25348 Glückstadt</p>	<p>Berechnung der GRZ gem. § 19 BauNVO Datum: 07.07.2023</p>
--	--

Berechnung der Flächen zur GRZ

siehe hierzu auch Plan-Nr.:22-1105-102

Grundstücksgröße: (Aus dem Grundbuch Blatt 2405)

16.184 Flurstück: 3/8 = 16.184,00

gesamt ansetzbare Grundstücksfläche: 16.184,00

(I)	Grundfläche Gebäude - Kessel 7 - aus Plan-Nr.: 22-1105-110 (7,00*23,575)+(19,95*11,21)+(26,94*16,80)+(33,26*21,75)+(27,08*9,35)+ (7,80*21,20)+(1,00*5,10)+(1,5 ² *π)+(1,20 ² *π)+(2,00 ² *π)+(1,60 ² *π)+(25,70*7,44)	2.211,71
(I)	Grundfläche Gebäude Bestand - Magazin an der BSLH (16,57*10,11)+(16,57*0,44*0,50)	171,17
(I)	Grundfläche Gebäude Bestand - Kesselhaus Kessel 6 (26,875*6,95)-(6,645*0,175*0,50)+(39,555*1,04*0,50)	206,77
(I)	Grundfläche Gebäude Bestand - Maschinenhaus Kessel 6 (12,85*1,30)+(12,85*0,34*0,50)	18,89
(I)	Grundfläche Gebäude Bestand - Aschesilos Kessel 6 (5,37*11,29)	60,63
(I)	Grundfläche Gebäude Bestand - Rauchgasreinigung Kessel 6 (4,22*6,40)+(29,25*11,23)+(7,10*3,67)+(7,20*10,67)+(4,80*4,80)	481,41
(I)	Grundfläche Gebäude Bestand - Schweröltanks (24,75*10,00)	247,50
(I)	Grundfläche Gebäude Bestand - Luftkühler (11,83*9,50)	112,39
(I)	Grundfläche Gebäude Bestand - Trafos (15,40*5,16)	79,46
(I)	Grundfläche Gebäude Bestand - Schaltheus (24,09*8,74)	210,55
(I)	Grundfläche Gebäude Bestand - Kraftwerksgebäude (32,22*25,40)+(24,91*21,43)+(14,35*24,38)+(10,24*5,87)	1.762,17
(I)	Grundfläche Gebäude Bestand - Behälter (1,97 ² *π)	12,19
(I)	Grundfläche Gebäude Bestand - Sprinklerzentrale (11,77*8,80)	103,58
(I)	Grundfläche Gebäude Bestand - Schornstein (3,77 ² *π)	44,63
(I)	Grundfläche Gebäude Bestand - Satamindosierstation (4,02*5,30)	21,31

Projekt: Neubau Kessel 7 Bauort: Stadtstraße 20, 25348 Glückstadt Bauherr: Steinbeis Energie GmbH Stadtstraße 20, 25348 Glückstadt	Berechnung der GRZ gem. § 19 BauNVO Datum: 07.07.2023
--	---

(I)	Grundfläche Gebäude Bestand - Satamintank (6,25*6,00)	37,50
(I)	Grundfläche Gebäude Bestand - Kamin (4,02*4,74)	19,05
(I)	Grundfläche Gebäude Bestand - Dampfkesselhaus (19,94*12,82)	255,63
(I)	Grundfläche Gebäude Bestand - Etagenofen (3,40 ² *π)	36,30
(I)	Grundfläche Gebäude Bestand - Werkstatt (10,10*8,68)	87,67
(I)	Grundfläche Gebäude Bestand - Wetterschutzdach (16,065*20,23)-(0,635*19,69*0,50)-(16,065*0,54*0,50)	314,41
(I)	Grundfläche Gebäude Bestand - VARL (16,27*14,38)-(15,73*0,71*0,50)-(14,38*0,54*0,50)	224,50
(I)	Grundfläche Gebäude Bestand - Ausrüstung (31,62*1,42*0,50)	22,45
(I)	Grundfläche Gebäude Bestand - Gastank (4,90*1,25)	6,13

Summe aller Grundflächen (I): 6747,96 m²

(II)	Grundfläche versiegelte Flächen Flächen wurden abdeckend ermittelt. 16.184,00-6.747,96	= 9436,04 m ²
--------	--	--------------------------

Summe aller Grundflächen (II): 9436,04 m²

Wirtschaftlichkeitsberechnung PV-Anlage auf Dachflächen

Die Berechnung der Wirtschaftlichkeit einer PV-Anlage auf der Dachfläche des zu errichtenden Kessel 7 beruht auf

- Der zur Verfügung stehenden Dachfläche
- Den allgemeinen Annahmen zur Berechnung der Wirtschaftlichkeit

Auf der zur Verfügung stehenden Dachfläche ist die Installation von ca. 53 kW möglich. Die zur Verfügung stehende Fläche ist in der Abbildung 1 grün dargestellt. Die übrige Dachfläche (orange und blau gekennzeichnet) eignet sich aufgrund von betrieblichen Belangen, erforderlichen Verkehrswegen, der Verschattung von Dachaufbauten und notwendigen Dachdurchdringungen nicht für eine PV-Anlage.

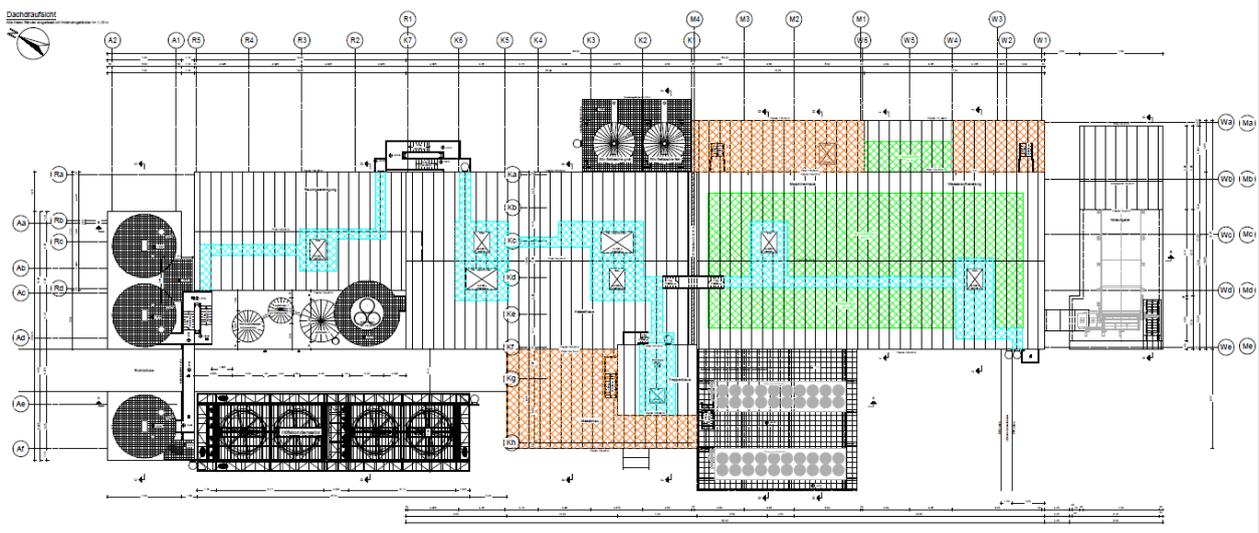


Abbildung 1 Darstellung potentiell geeigneter Dachflächen (grün = geeignet, orange = durch Bauten, Gehwege, Schattenwurf gesperrt, blau= Gehwege) ()

Die weiteren Rahmenbedingungen zur Berechnung der Wirtschaftlichkeit setzen sich wie folgt zusammen:

- Energieerzeugung
 - In der Region Glückstadt ergibt sich gemäß PV-Sol – Software ein spezifischer Jahresertrag von 950 kWh/kWp. Somit ergibt sich eine jährliche Erzeugung von 50.208 kWh/a.
 - Gemäß den gemachten Erfahrungen in unseren Solarparks ergibt sich eine Degradation der PV-Anlage von jährlich 0,5%. Der Alterungsprozess der Module führt zu einer sinkenden Effizienz.

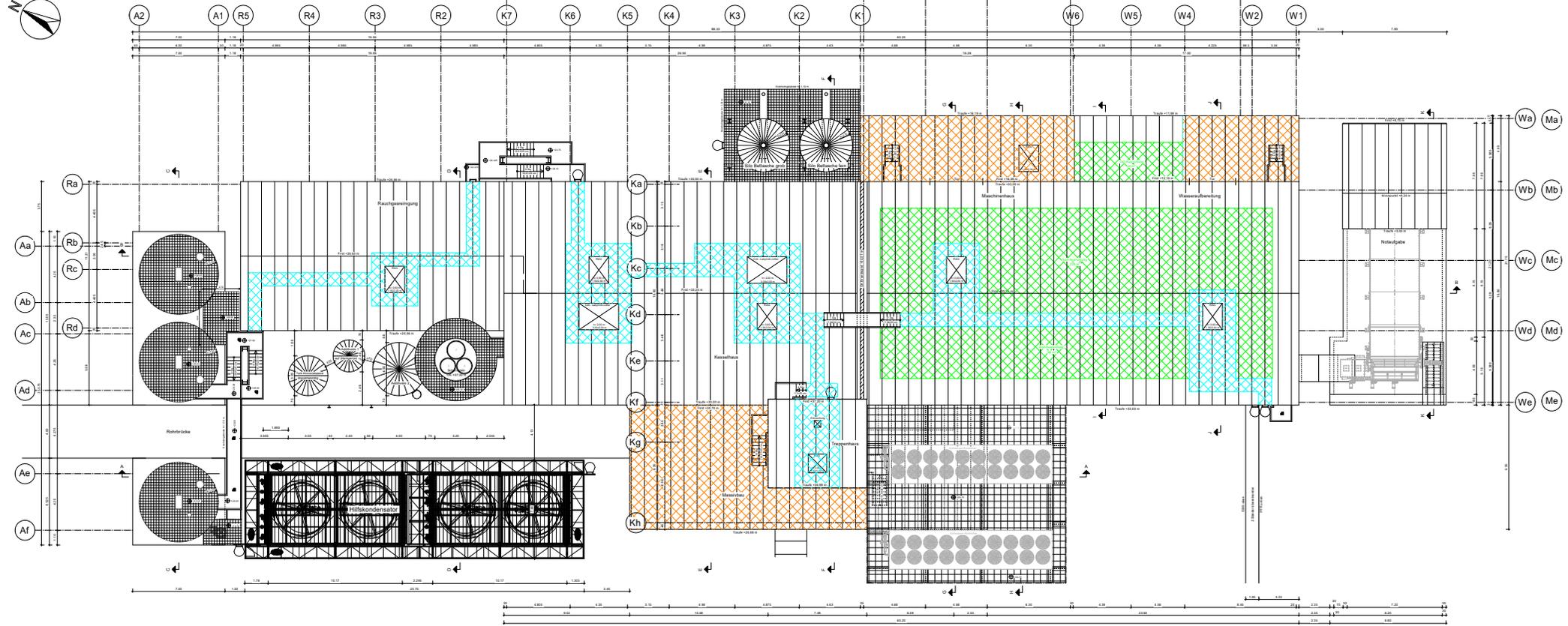
- Die spezifischen Investitionskosten liegen in einer Größenordnung von 1.400 €/kWp. Es ergibt sich eine Gesamtinvestitionssumme von 74.000 €.
- PV-Anlagen werden über 20 Jahre abgeschrieben.
- Für den erzeugten Strom in PV-Anlagen auf Dächern gibt es aktuell feste Einspeisevergütungen. Diese liegen zwischen 7,8 ct/kWh für die Eigenstromerzeugung und 10,9 ct/kWh für eine Volleinspeisung. Wir werden mit dem erzeugten Strom unseren Eigenstromverbrauch reduzieren. Somit übernehmen wir die aktuellen Planungsgrundlagen von 9 ct/kWh der Steinbeis Energie GmbH.
- Wir decken die Investition zu 100% aus unserem Eigenkapital. Eine Finanzierung belastet die Wirtschaftlichkeit der Berechnung. Zur besseren Übersicht berücksichtigen wir den Effekt nicht.
- In unseren Solarparks ergeben sich laufende Kosten zwischen 39 €/kWp a und 16,3 €/kWp a. Aufgrund des neuen Stands der Technik und der kleinen Anlagengröße ergeben sich für die hier betrachtete PV Anlage 500 €/a (9,5 €/kWp a) laufende Kosten. Entsprechend der gemachten Erfahrungen ist dieser Betrag eher gering einzuschätzen. Weitergehende Effekte aus einer PV-Anlage auf dem Dach auf die Versicherungsanforderungen an die Dachkonstruktion sind bisher nicht berücksichtigt.

Unter den vorgestellten Voraussetzungen ergibt sich nach 20 Jahren Betrieb eine Rendite von 0,3 %. Eine Wirtschaftlichkeit ist damit entsprechend den Vorgaben der Steinbeis Holding nicht gegeben. Des Weiteren ergeben sich aus den genannten Rahmenbedingungen Risiken, die die Wirtschaftlichkeit weiter belasten. Insbesondere die Finanzierung über einen Kredit oder steigende Anforderungen der Versicherung sind für uns nicht vorhersehbar.

Aus diesen Gründen ergibt sich keine Wirtschaftlichkeit für eine PV-Anlage auf dem Dach, weshalb wir die Befreiung von der Verpflichtung gemäß §11 Abs. 1 EKWG zur Installation einer Photovoltaik Anlage zur Stromerzeugung beantragen (Ausnahmen/Befreiung nach §31 BauGB).

Dachdraufsicht

Das System flächig angeordnet mit Kreislagungsbänder im 1,10 m



- Gehwege
- Durch Erdbeben, Gehwege, Schallneuf geprüfte Flächen
- Für PV-Anlage geeignete Flächen

Maße am Bau prüfen !

Index	Änderung	Datum	Name

Baustoffe	
Decken:	
Betonstahl:	
Bauwerk:	
Flitz:	
Mauerwerk:	

Bauherr:	Steinbeis Energie GmbH Steinbrücke 20, 20468 Glückstadt
Bauvorhaben:	Kessel 7
Bauzeit:	Dachdraufsicht für PV-Anlage
M 1:100	Datum: 11.12.2023
proj.: Kruse	gepr.: Strube
22-1105-200	

In technischer Hinsicht geprüft	In stat. und konstr. Hinsicht geprüft

STRUBE INGENIEURBURO	Steinbrücken 1 20468 Glückstadt Tel.: (04134) 97797 Dl.: (0171) 9544448 Telefax: (04134) 97791 eMail: info@is-strube.de
83/186	

01.01.2023 { KRUSE BEG AX \ . a } KE \ O . c \ | a \ O S a n f i e h

Baubeschreibung

(§ 9 BauVorVO)

Anmerkung:

1. Zutreffendes bitte ankreuzen oder ausfüllen.
2. Bei mehreren Gebäuden ist für jedes Gebäude eine besondere Baubeschreibung erforderlich.
3. **Ziff. 17-38:** Die Angaben müssen mit den Angaben über die Wand- und Deckenbaustoffe in den für die Ausführung des Bauvorhabens maßgeblich geprüften Festigkeitsberechnungen übereinstimmen.

1	Bauherr	Steinbeis Energie GmbH Stadtstraße 20 25348 Glückstadt
2	Lage des Grundstücks (Straße, Ort, Flur, Flurstück)	Stadtstraße 20 25348 Glückstadt 2 3/8
3	Zum Bauantrag vom	07.07.2023
4	Bezeichnung des Bauvorhabens (Wie Ziff. II des Bauantrages)	Kessel 7 hier: Aschesilo
	Gebäudeklasse Höhe i. Sinne § 2 Abs. 3 Satz 2 LBO	Sonderbau
	Bauwert	(1.850 m³ x 123,37 €/m³ = 228.234,50 € nach Bau Geb.VO) + (Faktor für Balkenrost (1*1,5+1,5) / (1*1,5+0,8) = 1,3 * 228.234,50 € = 296.704,85 €) (30 Stück x 2.000,00 €/Stück = 60.000,00 € für Pfähle) = 356.704,85 €

Baugrundstück

5	Oberflächenbeschaffenheit und Nutzung	bebautes Betriebsgelände
6	Straßenbau	<input checked="" type="checkbox"/> vorhanden <input type="checkbox"/> in Ausführung <input type="checkbox"/> vorgesehen
7	Abwasserbeseitigung	<input checked="" type="checkbox"/> vorhanden als <input type="checkbox"/> vorgesehen als <input type="checkbox"/> Mischsystem <input checked="" type="checkbox"/> Trennsystem <input type="checkbox"/> Regenabwasserkanal <input type="checkbox"/> Klärgrube <input type="checkbox"/> Sammelgrube (abflußlos) <input type="checkbox"/> Biologische Kläranlage
8	Trinkwasserversorgung	<input checked="" type="checkbox"/> Anschluß an öffentliche Wasserleitung vorhanden <input type="checkbox"/> Anschluß an öffentliche Wasserleitung vorgesehen <input type="checkbox"/> Brunnen mit oder ohne Wasserleitung vorhanden <input type="checkbox"/> Brunnen mit oder ohne Wasserleitung vorgesehen
9	Elektrische Versorgung	<input checked="" type="checkbox"/> vorhanden <input type="checkbox"/> vorgesehen
10	Gasversorgung	<input checked="" type="checkbox"/> vorhanden <input type="checkbox"/> vorgesehen
11	Baugrund (Angaben nach DIN 1054 Abschn. 2.1.1 bis 2.1.3)	Klei
12	Beschaffenheit und Tragfähigkeit (Angaben nach DIN 1054 Abschn. 4)	nicht ausreichend tragfähig
13	Pfahl- bzw. Plattengründungen	Pfahlgründung lt. Statik
14	Grundwasserstand m unter Terrain	1,00 m
15	Drainageart	

Gebäude-Rohbau

16	Fundamente	Stahlbeton lt. Statik
17	Kelleraußenwände, Sockelhöhe über Gelände	Stahlbeton lt. Statik Sockelhöhe bis 1,20 m

G.E.O. Bauforum Copyright (c) 1992-2023 G.E.O. mbH - 100996230309 - F1301SWH - l. lizenziert für Ing.-Büro Strube, 150627

18	Außenwände Erdgeschoß	Wandaufbau	Stahlblech lt. Statik
19		Material und Farbe	Stahl, silbergrau
20	Außenwände ... Obergeschoß	Wandaufbau	
21		Material und Farbe	
22	Außenwände ... Obergeschoß	Wandaufbau	
23		Material und Farbe	
24	Außenwände Dachgeschoß (Giebel, Drempel)	Wandaufbau	
25		Material und Farbe	
26	Wohnungstrennwände Treppenraumwände Brandwände		
27	Zwischenwände	tragende und aussteifende	
28		nicht tragende	
29	Decken (Gesamtkonstruktion einschl. Fußbodenbelag)	Kellerdecken	
30		Unterer Abschluß bzw. Fußböden bei nicht unterkellerten Räumen	
31		Wohnungs(trenn-)decken	
32		Decken über Durchfahrten	Stahlgitterrostbühnen auf Stahlkonstruktion lt. Statik
33		Decken unter Durchfahrten	
34		Decken unter nicht ausgebautem Dachgeschoß	
35		Dachschrägen, Decken unter Spitzboden	
36		Abseitenwände	

G.E.O. Bauforum Copyright (c) 1992-2023 G.E.O. mbH - 100996230309 - F1302SWH - lizenziert für Ing.-Büro Strube_150627

37	Dach	Konstruktion	Kegeldach
38		Eindeckung - (Material, Farbe)	Stahlblech lt. Statik silbergrau
39	Treppen (Ausführung mit Angabe der Gelände- derausbildung)	Außentreppen	Stahlgitterrosttreppen mit Knieholmgeländer h= 1,10 m
40		Kellertreppen	
41		Geschoßtreppen	
42		Boden- und Spitzboden- treppen	
43	Schutz gegen	Grundwasser (DIN 4031)	gem. DIN 18533 und DIN 4095
44		Feuchtigkeit (DIN 4117 u. 4122)	
45		Holzschäden (DIN 68800 u.a.)	
46		Korrosion (DIN 1050 u. 4115)	Verzinkung und Beschichtung
47		Brand (DIN 4102)	
48		Blitz (DIN 57185)	Erdung

Gebäude-Ausbau

49	Fenster	Material	
		Konstruktion	
		Verglasung	
50	Türen (Material, Konstruktion, Beschlag	Treppenraum- abschlußtüren:	
		zum Keller- geschoß	
		zu allg. zugäng- lichen Fluren	
		zum Dachraum	

G.E.O. Bauforum Copyright (c) 1992-2023 G.E.O. mbH - 100996230309 - F1303SWH - lizenziert für Ing.-Büro Strube_150627

51	noch Türen	Wohnungs- abschlußtüren	
52	Sanitäre Anlagen (Anzahl der WC-, Bad-, Dusch- und Waschanlagen, Spülen, Innenentlüftung u.a.)		
53	Abstellraum (Lage, Größe in m ²)	innerhalb der Wohnung	
54		außerhalb der Wohnung	
55	Gemeinschafts- räume (Größe in m ²)	Waschküche(n)	
		Trockenraum (-räume)	
56	Abstellraum für Fahrräder, Kinderwagen (Größe in m ²)		
57	Gemeinschaftsanlagen Blockheizung, Fernheizung, Waschanlagen, Personenaufzug, Abfallschächte, Müllverbrennungsanlagen, Garagen		

Außenanlagen (s. Lageplan) Umwehungen (Höhe, Bauart)

58	Straßeneinfriedung	vorhanden
59	Seitliche u. hintere Einfriedung	vorhanden
60	Anzahl der Kfz-Stellplätze	vorhanden
61	Befestigungen der Verkehrsflächen wie Wohnwege, Zugangswege, Stellplätze	Pflasterung, Asphaltierung vorhanden
62	Anlagen für Abfälle	
63	Teppichklopfstangen, Wäschepfähle (in Stück) Spielplatz für Kinder (in m ²)	

64	Beschreibung weiterer baulicher Anlagen	Bitte Extrablatt beifügen
	Betriebsbeschreibung bei gewerblichen Anlagen	Bitte Extrablatt beifügen
Ort, Datum 25348 Glückstadt 07.07.2023  Ingenieurbüro f. Baustatik u. -konstruktion Storchenfleth 1 25348 Glückstadt Telefon (04124) 97757 info@ib-strube.de		Ort, Datum 25348 Glückstadt 07.07.2023  Ingenieurbüro f. Baustatik u. -konstruktion Storchenfleth 1 25348 Glückstadt Telefon (04124) 97757 info@ib-strube.de
Unterschrift des Entwurfsverfassers		Unterschrift des Bauvorlageberechtigten

G.E.O. Bauforum Copyright I.G. 1992-2023 G.E.O. mbH - 100996230309 - F13045SWH - lizenziert für Ing.-Büro Strube_150627

Baubeschreibung

(§ 9 BauVorVO)

Anmerkung:

1. Zutreffendes bitte ankreuzen oder ausfüllen.
2. Bei mehreren Gebäuden ist für jedes Gebäude eine besondere Baubeschreibung erforderlich.
3. **Ziff. 17-38:** Die Angaben müssen mit den Angaben über die Wand- und Deckenbaustoffe in den für die Ausführung des Bauvorhabens maßgeblich geprüften Festigkeitsberechnungen übereinstimmen.

1	Bauherr	Steinbeis Energie GmbH Stadtstraße 20 25348 Glückstadt
2	Lage des Grundstücks (Straße, Ort, Flur, Flurstück)	Stadtstraße 20 25348 Glückstadt 2 3/8
3	Zum Bauantrag vom	07.07.2023
4	Bezeichnung des Bauvorhabens (Wie Ziff. II des Bauantrages)	Kessel 7 hier: Hilfskondensator
	Gebäudeklasse Höhe i. Sinne § 2 Abs. 3 Satz 2 LBO	Sonderbau
	Bauwert	(1.453 m³ x 41,12 €/m³ = 59.747,36 € nach Bau Geb.VO) + (Faktor für Balkenrost (1*1,5+1,5) / (1*1,5+0,8) = 1,3 * 59.747,36 € = 77.671,57 €) (15 Stück x 2.000,00 €/Stück = 30.000,00 € für Pfähle) = 107.671,57 €

Baugrundstück

5	Oberflächenbeschaffenheit und Nutzung	bebautes Betriebsgelände
6	Straßenbau	<input checked="" type="checkbox"/> vorhanden <input type="checkbox"/> in Ausführung <input type="checkbox"/> vorgesehen
7	Abwasserbeseitigung	<input checked="" type="checkbox"/> vorhanden als <input type="checkbox"/> vorgesehen als
		<input type="checkbox"/> Mischsystem <input checked="" type="checkbox"/> Trennsystem <input type="checkbox"/> Regenabwasserkanal
		<input type="checkbox"/> Klärgrube <input type="checkbox"/> Sammelgrube (abflußlos) <input type="checkbox"/> Biologische Kläranlage
8	Trinkwasserversorgung	<input checked="" type="checkbox"/> Anschluß an öffentliche Wasserleitung vorhanden <input type="checkbox"/> Anschluß an öffentliche Wasserleitung vorgesehen
		<input type="checkbox"/> Brunnen mit oder ohne Wasserleitung vorhanden <input type="checkbox"/> Brunnen mit oder ohne Wasserleitung vorgesehen
9	Elektrische Versorgung	<input checked="" type="checkbox"/> vorhanden <input type="checkbox"/> vorgesehen
10	Gasversorgung	<input checked="" type="checkbox"/> vorhanden <input type="checkbox"/> vorgesehen
11	Baugrund (Angaben nach DIN 1054 Abschn. 2.1.1 bis 2.1.3)	Klei
12	Beschaffenheit und Tragfähigkeit (Angaben nach DIN 1054 Abschn. 4)	nicht ausreichend tragfähig
13	Pfahl- bzw. Plattengründungen	Pfahlgründung lt. Statik
14	Grundwasserstand m unter Terrain	1,00 m
15	Drainageart	

Gebäude-Rohbau

16	Fundamente	Stahlbeton lt. Statik
17	Kelleraußenwände, Sockelhöhe über Gelände	Stahlbeton lt. Statik Sockelhöhe 0,30 m

G.E.O. Bauforum Copyright (c) 1992-2023 G.E.O. mbH - 100996230309 - F1301SWH - l. lizenziert für Ing.-Büro Strube, 150627

18	Außenwände Erdgeschoß	Wandaufbau	Stahlkonstruktion lt. Statik
19		Material und Farbe	Stahl, natur
20	Außenwände ... Obergeschoß	Wandaufbau	
21		Material und Farbe	
22	Außenwände ... Obergeschoß	Wandaufbau	
23		Material und Farbe	
24	Außenwände Dachgeschoß	Wandaufbau	
25	(Giebel, Drempel)	Material und Farbe	
26	Wohnungstrennwände Treppenraumwände Brandwände		
27	Zwischenwände	tragende und aussteifende	
28		nicht tragende	
29	Decken (Gesamtkonstruktion einschl. Fußbodenbelag)	Kellerdecken	
30		Unterer Abschluß bzw. Fußböden bei nicht unterkellerten Räumen	
31		Wohnungs(trenn-)decken	
32		Decken über Durchfahrten	Stahlgitterrostbühnen auf Stahlkonstruktion lt. Statik
33		Decken unter Durchfahrten	
34		Decken unter nicht ausgebautem Dachgeschoß	
35		Dachschrägen, Decken unter Spitzboden	
36		Abseitenwände	

G.E.O. Bauforum Copyright (c) 1992-2023 G.E.O. mbH - 100996230309 - F1302SWH - lizenziert für Ing.-Büro Strube_150627

37	Dach	Konstruktion	
38		Eindeckung - (Material, Farbe)	
39	Treppen (Ausführung mit Angabe der Geländeraus- bildung)	Außentreppen	Stahlgitterrosttreppe mit Knieholmgeländer h= 1,10 m und Steigeleiter gem. DIN EN 14122
40		Kellertreppen	
41		Geschoßtreppen	
42		Boden- und Spitzbodent- treppen	
43		Schutz gegen	Grundwasser (DIN 4031)
44	Feuchtigkeit (DIN 4117 u. 4122)		
45	Holzschäden (DIN 68800 u.a.)		
46	Korrosion (DIN 1050 u. 4115)		Verzinkung und Beschichtung
47	Brand (DIN 4102)		
48	Blitz (DIN 57185)		Erdung

Gebäude-Ausbau

49	Fenster	Material	
		Konstruktion	
		Verglasung	
50	Türen (Material, Konstruktion, Beschlag	Treppenraum- abschlußtüren:	
		zum Keller- geschoß	
		zu allg. zugäng- lichen Fluren	
		zum Dachraum	

G.E.O. Bauforum Copyright (c) 1992-2023 G.E.O. mbH - 100996230309 - F1303SWH - lizenziert für Ing.-Büro Strube_150627

51	noch Türen	Wohnungs- abschlußtüren	
52	Sanitäre Anlagen (Anzahl der WC-, Bad-, Dusch- und Waschanlagen, Spülen, Innenentlüftung u.a.)		
53	Abstellraum (Lage, Größe in m ²)	innerhalb der Wohnung	
54		außerhalb der Wohnung	
55	Gemeinschafts- räume (Größe in m ²)	Waschküche(n)	
		Trockenraum (-räume)	
56	Abstellraum für Fahrräder, Kinderwagen (Größe in m ²)		
57	Gemeinschaftsanlagen Blockheizung, Fernheizung, Waschanlagen, Personenaufzug, Abfallschächte, Müllverbrennungsanlagen, Garagen		

Außenanlagen (s. Lageplan) Umwehungen (Höhe, Bauart)

58	Straßeneinfriedung	vorhanden
59	Seitliche u. hintere Einfriedung	vorhanden
60	Anzahl der Kfz-Stellplätze	vorhanden
61	Befestigungen der Verkehrsflächen wie Wohnwege, Zugangswege, Stellplätze	Pflasterung, Asphaltierung vorhanden
62	Anlagen für Abfälle	
63	Teppichklopfstangen, Wäschepfähle (in Stück) Spielplatz für Kinder (in m ²)	

64	Beschreibung weiterer baulicher Anlagen	Bitte Extrablatt beifügen
	Betriebsbeschreibung bei gewerblichen Anlagen	Bitte Extrablatt beifügen
Ort, Datum 25348 Glückstadt 07.07.2023  Ingenieurbüro f. Baustatik u. -konstruktion Storchenfleth 1 25348 Glückstadt Telefon (04124) 97757 info@ib-strube.de		Ort, Datum 25348 Glückstadt 07.07.2023  Ingenieurbüro f. Baustatik u. -konstruktion Storchenfleth 1 25348 Glückstadt Telefon (04124) 97757 info@ib-strube.de
Unterschrift des Entwurfsverfassers		Unterschrift des Bauvorlageberechtigten

G.E.O. Bauforum Copyright (c) 1992-2023 G.E.O. mbH - 100996230309 - F13045SWH - lizenziert für Ing.-Büro Strube_150627

Baubeschreibung

(§ 9 BauVorVO)

Anmerkung:

1. Zutreffendes bitte ankreuzen oder ausfüllen.
2. Bei mehreren Gebäuden ist für jedes Gebäude eine besondere Baubeschreibung erforderlich.
3. **Ziff. 17-38:** Die Angaben müssen mit den Angaben über die Wand- und Deckenbaustoffe in den für die Ausführung des Bauvorhabens maßgeblich geprüften Festigkeitsberechnungen übereinstimmen.

1	Bauherr	Steinbeis Energie GmbH Stadtstraße 20 25348 Glückstadt
2	Lage des Grundstücks (Straße, Ort, Flur, Flurstück)	Stadtstraße 20 25348 Glückstadt 2 3/8
3	Zum Bauantrag vom	07.07.2023
4	Bezeichnung des Bauvorhabens (Wie Ziff. II des Bauantrages)	Kessel 7 hier: Rauchgasreinigung
	Gebäudeklasse	Sonderbau
	Höhe i. Sinne § 2 Abs. 3 Satz 2 LBO	Rauchgasreinigung: (5.000 m³ * 70,90 €/m³ = 354.500,00 € + 579 m³ * 48,21 €/m³ = 27.913,59 € = 382.413,59 € nach Bau Geb.VO) + (Faktor für Balkenrost (1*1,5+1,5) / (1*1,5+0,8) = 1,3 * 382.413,59 € = 497.137,67 €) + (30 Stück * 2.000,00 €/Stück = 60.000,00 € für Pfähle) = 557.137,67 € Tank Ammoniakwasser: (50 m³ * 123,37 €/m³ = 6.168,50 € nach Bau Geb.VO) Additivsilo 1: (30 m³ * 123,37 €/m³ = 3.701,10 € nach Bau Geb.VO) Additivsilo 2: (100 m³ * 123,37 €/m³ = 12.337,00 € nach Bau Geb.VO) Schornstein: (458 m³ * 123,37 €/m³ = 56.503,46 € nach Bau Geb.VO) + (Faktor für Balkenrost (1*1,5+1,5) / (1*1,5+0,8) = 1,3 * 56.503,46 € = 73.454,50) + (8 Stück * 2.000,00 €/Stück = 16.000,00 € für Pfähle) = 89.454,50 € = 668.798,77 €
Bauwert		

Baugrundstück

5	Oberflächenbeschaffenheit und Nutzung	bebautes Betriebsgelände
6	Straßenbau	<input checked="" type="checkbox"/> vorhanden <input type="checkbox"/> in Ausführung <input type="checkbox"/> vorgesehen
7	Abwasserbeseitigung	<input checked="" type="checkbox"/> vorhanden als <input type="checkbox"/> vorgesehen als <input type="checkbox"/> Mischsystem <input checked="" type="checkbox"/> Trennsystem <input type="checkbox"/> Regenabwasserkanal <input type="checkbox"/> Klärgrube <input type="checkbox"/> Sammelgrube (abflußlos) <input type="checkbox"/> Biologische Kläranlage
8	Trinkwasserversorgung	<input checked="" type="checkbox"/> Anschluß an öffentliche Wasserleitung vorhanden <input type="checkbox"/> Anschluß an öffentliche Wasserleitung vorgesehen <input type="checkbox"/> Brunnen mit oder ohne Wasserleitung vorhanden <input type="checkbox"/> Brunnen mit oder ohne Wasserleitung vorgesehen
9	Elektrische Versorgung	<input checked="" type="checkbox"/> vorhanden <input type="checkbox"/> vorgesehen
10	Gasversorgung	<input checked="" type="checkbox"/> vorhanden <input type="checkbox"/> vorgesehen
11	Baugrund (Angaben nach DIN 1054 Abschn. 2.1.1 bis 2.1.3)	Klei
12	Beschaffenheit und Tragfähigkeit (Angaben nach DIN 1054 Abschn. 4)	nicht ausreichend tragfähig
13	Pfahl- bzw. Plattengründungen	Pfahlgründung lt. Statik
14	Grundwasserstand m unter Terrain	1,00 m
15	Drainageart	

Gebäude-Rohbau

16	Fundamente	Stahlbeton lt. Statik
17	Kelleraußenwände, Sockelhöhe über Gelände	Stahlbeton lt. Statik Sockelhöhe 0,30 m

G.E.O. Bauforum Copyright (c) 1992-2023 G.E.O. mbH - 100996230309 - F1301SWH - l. lizenziert für Ing.-Büro Strube, 150627

18	Rauchgasreinigung	Wandaufbau	300 mm Stahlbeton lt. Statik, 140 mm Mineralfaserdämmung WLG 035, 35 mm Stahltrapezprofil lt. Statik
19	+ -0,00 m bis +2,50 m	Material und Farbe	Stahltrapezprofil lt. Statik kunststoffbeschichtet, Farbton weißaluminium ähnlich RAL 9006
20	Rauchgasreinigung	Wandaufbau	160 mm Stahlkassenwand lt. Statik mit 160 mm innenliegender Mineralfaserdämmung WLG 035, 35 mm Stahltrapezprofil lt. Statik
21	ab +2,50 m	Material und Farbe	Stahltrapezprofil lt. Statik kunststoffbeschichtet, Farbton weißaluminium ähnlich RAL 9006
22	Tank Ammoniakwasser	Wandaufbau Material und Farbe	Stahlblech lt. Statik - Stahl, silbergrau
23	Additivsilo 1	Wandaufbau Material und Farbe	Stahlblech lt. Statik - Stahl, silbergrau
24	Additivsilo 2	Wandaufbau Material und Farbe	Stahlblech lt. Statik - Stahl, silbergrau
25	Schornstein	Wandaufbau Material und Farbe	Stahlblech lt. Statik - Stahl, silbergrau
26	Wohnungstrennwände Treppenraumwände Brandwände		Rauchgasreinigung: 160 mm Stahlkassettenwand lt. Statik mit 160 mm innenliegender Mineralfaserdämmung WLG 035 zum Kesselhaus
27	Zwischenwände	tragende und aussteifende	
28		nicht tragende	
29	Decken (Gesamtkonstruktion einschl. Fußbodenbelag)	Kellerdecken	
30		Unterer Abschluß bzw. Fußböden bei nicht unterkellerten Räumen	400 mm Stahlbetonsohle lt. Statik auf 200 mm XPS-Dämmung im 5,00 m breiten Randbereich.
31		Wohnung(trenn-)decken	Stahlgitterrostbühnen auf Stahlkonstruktion lt. Statik
32		Decken über Durchfahrten	
33		Decken unter Durchfahrten	
34		Decken unter nicht ausgebautem Dachgeschoß	
35		Dachschrägen, Decken unter Spitzboden	
36		Abseitenwände	

G.E.O. Bauforum Copyright (c) 1992-2023 G.E.O. mbH - 100996230309 - F1302SWH - lizenziert für Ing.-Büro Strube, 150627

37	Dach	Konstruktion	Rauchgasreinigung: Flachdach, Dachneigung 1,7°, 160 mm Trapezblech lt. Statik, Dampfsperre, 240 mm Mineralfaserdämmung WLG 035, 1 Lage Kunststoffabdichtung. Tanks und Silos: Kegeldach
38		Eindeckung - (Material, Farbe)	Rauchgasreinigung: harte Bedachung aus Kunststoffbahn im hellen Farbton. Tanks und Silos: Stahlblech lt. Statik silbergrau
39	Treppen (Ausführung mit Angabe der Geländeraus- derausbildung)	Außentreppen	Stahlgitterrosttreppen mit Knieholmgeländer h= 1,10 m und Steigeleitern mit Rückenschutz gem. DIN EN 14122
40		Kellertreppen	
41		Geschoßtreppen	
42		Boden- und Spitzbodent- treppen	
43	Schutz gegen	Grundwasser (DIN 4031)	gem. DIN 18533 und DIN 4095
44		Feuchtigkeit (DIN 4117 u. 4122)	gem. DIN 18533 und DIN 4095
45		Holzschäden (DIN 68800 u.a.)	
46		Korrosion (DIN 1050 u. 4115)	Verzinkung und Beschichtung
47		Brand (DIN 4102)	siehe Brandschutznachweis
48		Blitz (DIN 57185)	Erdung

Gebäude-Ausbau

49	Fenster	Material	
		Konstruktion	
		Verglasung	
50	Türen (Material, Konstruktion, Beschlag	Treppenraum- abschlußtüren: zum Keller- geschoß	
		zu allg. zugäng- lichen Fluren	
		zum Dachraum	

G.E.O. Bauforum Copyright (c) 1992-2023 G.E.O. mbH - 1009996230309 - F1303SWH - lizenziert für Ing.-Büro Strube_150627

51	noch Türen	Wohnungs- abschlußtüren	Stahltüren mit Glasausschnitt
52	Sanitäre Anlagen (Anzahl der WC-, Bad-, Dusch- und Waschanlagen, Spülen, Innenentlüftung u.a.)		
53	Abstellraum (Lage, Größe in m ²)	innerhalb der Wohnung	
54		außerhalb der Wohnung	
55	Gemeinschafts- räume (Größe in m ²)	Waschküche(n)	
		Trockenraum (-räume)	
56	Abstellraum für Fahrräder, Kinderwagen (Größe in m ²)		
57	Gemeinschaftsanlagen Blockheizung, Fernheizung, Waschanlagen, Personenaufzug, Abfallschächte, Müllverbrennungsanlagen, Garagen		

Außenanlagen (s. Lageplan) Umwehungen (Höhe, Bauart)

58	Straßeneinfriedung	vorhanden
59	Seitliche u. hintere Einfriedung	vorhanden
60	Anzahl der Kfz-Stellplätze	vorhanden
61	Befestigungen der Verkehrsflächen wie Wohnwege, Zugangswege, Stellplätze	Pflasterung, Asphaltierung vorhanden
62	Anlagen für Abfälle	
63	Teppichklopfstangen, Wäschepfähle (in Stück) Spielplatz für Kinder (in m ²)	

64	Beschreibung weiterer baulicher Anlagen	Bitte Extrablatt beifügen
	Betriebsbeschreibung bei gewerblichen Anlagen	Bitte Extrablatt beifügen
Ort, Datum 25348 Glückstadt 07.07.2023  Ingenieurbüro f. Baustatik u. -konstruktion Storchenfleth 1 25348 Glückstadt Telefon (04124) 97757 info@ib-strube.de		Ort, Datum 25348 Glückstadt 07.07.2023  Ingenieurbüro f. Baustatik u. -konstruktion Storchenfleth 1 25348 Glückstadt Telefon (04124) 97757 info@ib-strube.de
Unterschrift des Entwurfsverfassers		Unterschrift des Bauvorlageberechtigten

G.E.O. Bauforum Copyright I.G. 1992-2023 G.E.O. mbH - 100996230309 - F13045SWH - lizenziert für Ing.-Büro Strube_150627

Baubeschreibung

(§ 9 BauVorVO)

Anmerkung:

1. Zutreffendes bitte ankreuzen oder ausfüllen.
2. Bei mehreren Gebäuden ist für jedes Gebäude eine besondere Baubeschreibung erforderlich.
3. **Ziff. 17-38:** Die Angaben müssen mit den Angaben über die Wand- und Deckenbaustoffe in den für die Ausführung des Bauvorhabens maßgeblich geprüften Festigkeitsberechnungen übereinstimmen.

1	Bauherr	Steinbeis Energie GmbH Stadtstraße 20 25348 Glückstadt
2	Lage des Grundstücks (Straße, Ort, Flur, Flurstück)	Stadtstraße 20 25348 Glückstadt 2 3/8
3	Zum Bauantrag vom	07.07.2023
4	Bezeichnung des Bauvorhabens (Wie Ziff. II des Bauantrages)	Kessel 7 hier: Kesselhaus
	Gebäudeklasse Höhe i. Sinne § 2 Abs. 3 Satz 2 LBO	Sonderbau
	Bauwert	(5.000 m³ * 70,90 €/m³ = 354.500,00 € + 10.230 m³ * 48,21 € = 493.188,30 € = 847.688,30 € nach Bau Geb.VO) + (Faktor für Balkenrost (1*1,5+1,5) / (1*1,5+0,8) = 1,3 * 847.688,30 € = 1.101.994,79 € + (176 Stück * 2.000,00 €/Stück = 352.000,00 € für Pfähle) = 1.453.994,79 €

Baugrundstück

5	Oberflächenbeschaffenheit und Nutzung	bebautes Betriebsgelände
6	Straßenbau	<input checked="" type="checkbox"/> vorhanden <input type="checkbox"/> in Ausführung <input type="checkbox"/> vorgesehen
7	Abwasserbeseitigung	<input checked="" type="checkbox"/> vorhanden als <input type="checkbox"/> vorgesehen als
		<input type="checkbox"/> Mischsystem <input checked="" type="checkbox"/> Trennsystem <input type="checkbox"/> Regenabwasserkanal
		<input type="checkbox"/> Klärgrube <input type="checkbox"/> Sammelgrube (abflußlos) <input type="checkbox"/> Biologische Kläranlage
8	Trinkwasserversorgung	<input checked="" type="checkbox"/> Anschluß an öffentliche Wasserleitung vorhanden <input type="checkbox"/> Anschluß an öffentliche Wasserleitung vorgesehen
		<input type="checkbox"/> Brunnen mit oder ohne Wasserleitung vorhanden <input type="checkbox"/> Brunnen mit oder ohne Wasserleitung vorgesehen
9	Elektrische Versorgung	<input checked="" type="checkbox"/> vorhanden <input type="checkbox"/> vorgesehen
10	Gasversorgung	<input checked="" type="checkbox"/> vorhanden <input type="checkbox"/> vorgesehen
11	Baugrund (Angaben nach DIN 1054 Abschn. 2.1.1 bis 2.1.3)	Klei
12	Beschaffenheit und Tragfähigkeit (Angaben nach DIN 1054 Abschn. 4)	nicht ausreichend tragfähig
13	Pfahl- bzw. Plattengründungen	Pfahlgründung lt. Statik
14	Grundwasserstand m unter Terrain	1,00 m
15	Drainageart	

Gebäude-Rohbau

16	Fundamente	Stahlbeton lt. Statik
17	Kelleraußenwände, Sockelhöhe über Gelände	Stahlbeton lt. Statik Sockelhöhe 0,30 m

G.E.O. Bauforum Copyright (c) 1992-2023 G.E.O. mbH - 100996230309 - F1301SWH - l. liz. für Ing.-Büro Strube, 150627

18	Kesselhaus +0,00 m bis +2,50 m	Wandaufbau	300 mm Stahlbeton lt. Statik, 140 mm Mineralfaserdämmung WLG 035, 35 mm Stahltrapezprofil lt. Statik
19		Material und Farbe	Stahltrapezprofil lt. Statik kunststoffbeschichtet, Farbton weißaluminium ähnlich RAL 9006
20	Kesselhaus ab +2,50 m	Wandaufbau	160 mm Stahlkassenwand lt. Statik mit 160 mm innenliegender Mineralfaserdämmung WLG 035, 35 mm Stahltrapezprofil lt. Statik
21		Material und Farbe	Stahltrapezprofil lt. Statik kunststoffbeschichtet, Farbton weißaluminium ähnlich RAL 9006
22	Außenwände _. Obergeschoß	Wandaufbau	
23		Material und Farbe	
24	Außenwände Dachgeschoß (Giebel, Drempel)	Wandaufbau	
25		Material und Farbe	
26	Wohnungstrennwände Treppenraumwände Brandwände		160 mm Stahlkassenwand lt. Statik mit 160 mm innenliegender Mineralfaserdämmung WLG 035 zur Rauchgasreinigung. 250 mm Stahlbetonwand lt. Statik als Brandwand zum Maschinenhaus.
27	Zwischenwände	tragende und aussteifende	
28		nicht tragende	
29	Decken (Gesamtkonstruktion einschl. Fußbodenbelag)	Kellerdecken	
30		Unterer Abschluß bzw. Fußböden bei nicht unterkellerten Räumen	400 mm Stahlbetonsohle lt. Statik auf 200 mm XPS-Dämmung im 5,00 m breiten Randbereich.
31		Wohnung(trenn-)decken	Stahlgitterrostbühnen auf Stahlkonstruktion lt. Statik
32		Decken über Durchfahrten	
33		Decken unter Durchfahrten	
34		Decken unter nicht ausgebautem Dachgeschoß	
35		Dachschrägen, Decken unter Spitzboden	
36		Abseitenwände	

G.E.O. Bauforum Copyright (c) 1992-2023 G.E.O. mbH - 100996230309 - F1302SWH - lizenziert für Ing.-Büro Strube, 150627

37	Dach	Konstruktion	Flachdach, Dachneigung 1,7°, 160 mm Trapezblech lt. Statik, Dampfsperre, 240 mm Mineralfaserdämmung WLG 035, 1 Lage Kunststoffabdichtung.
38		Eindeckung - (Material, Farbe)	harte Bedachung aus Kunststoffbahn im hellen Farbton.
39	Treppen (Ausführung mit Angabe der Geländeraus- bildung)	Außentreppen	Stahlgitterrosttreppe mit Knieholmgeländer h= 1,10 m und Steigeleitern mit Rückenschutz gem. DIN EN 14122
40		Kellertreppen	
41		Geschoßtreppen	Stahlgitterrosttreppe mit Knieholmgeländer h= 1,10 m
42		Boden- und Spitzbodent- treppen	
43	Schutz gegen	Grundwasser (DIN 4031)	gem. DIN 18533 und DIN 4095
44		Feuchtigkeit (DIN 4117 u. 4122)	gem. DIN 18533 und DIN 4095
45		Holzschäden (DIN 68800 u.a.)	
46		Korrosion (DIN 1050 u. 4115)	Verzinkung und Beschichtung
47		Brand (DIN 4102)	siehe Brandschutznachweis
48		Blitz (DIN 57185)	Erdung

Gebäude-Ausbau

49	Fenster	Material	
		Konstruktion	
		Verglasung	
50	Türen (Material, Konstruktion, Beschlag	Treppenraum- abschlußtüren:	
		zum Keller- geschoß	
		zu allg. zugäng- lichen Fluren	
		zum Dachraum	

G.E.O. Bauforum Copyright (c) 1992-2023 G.E.O. mbH - 109996230309 - F1303SWH - lizenziert für Ing.-Büro Strube_150627

51	noch Türen	Wohnungs- abschlußtüren	Stahltüren mit Glasausschnitt
52	Sanitäre Anlagen (Anzahl der WC-, Bad-, Dusch- und Waschanlagen, Spülen, Innenentlüftung u.a.)		
53	Abstellraum (Lage, Größe in m ²)	innerhalb der Wohnung	
54		außerhalb der Wohnung	
55	Gemeinschafts- räume (Größe in m ²)	Waschküche(n)	
		Trockenraum (-räume)	
56	Abstellraum für Fahrräder, Kinderwagen (Größe in m ²)		
57	Gemeinschaftsanlagen Blockheizung, Fernheizung, Waschanlagen, Personenaufzug, Abfallschächte, Müllverbrennungsanlagen, Garagen		

Außenanlagen (s. Lageplan) Umwehungen (Höhe, Bauart)

58	Straßeneinfriedung	vorhanden
59	Seitliche u. hintere Einfriedung	vorhanden
60	Anzahl der Kfz-Stellplätze	vorhanden
61	Befestigungen der Verkehrsflächen wie Wohnwege, Zugangswege, Stellplätze	Pflasterung, Asphaltierung vorhanden
62	Anlagen für Abfälle	
63	Teppichklopfstangen, Wäschepfähle (in Stück) Spielplatz für Kinder (in m ²)	

64	Beschreibung weiterer baulicher Anlagen	Bitte Extrablatt beifügen
	Betriebsbeschreibung bei gewerblichen Anlagen	Bitte Extrablatt beifügen
Ort, Datum 25348 Glückstadt 07.07.2023  Ingenieurbüro f. Baustatik u. -konstruktion Storchenfleth 1 25348 Glückstadt Telefon (04124) 97757 info@ib-strube.de		Ort, Datum 25348 Glückstadt 07.07.2023  Ingenieurbüro f. Baustatik u. -konstruktion Storchenfleth 1 25348 Glückstadt Telefon (04124) 97757 info@ib-strube.de
Unterschrift des Entwurfsverfassers		Unterschrift des Bauvorlageberechtigten

G.E.O. Bauforum Copyright (c) 1992-2023 G.E.O. mbH - 100996230309 - F13045SWH - lizenziert für Ing.-Büro Strube_150627

Baubeschreibung

(§ 9 BauVorVO)

Anmerkung:

1. Zutreffendes bitte ankreuzen oder ausfüllen.
2. Bei mehreren Gebäuden ist für jedes Gebäude eine besondere Baubeschreibung erforderlich.
3. **Ziff. 17-38:** Die Angaben müssen mit den Angaben über die Wand- und Deckenbaustoffe in den für die Ausführung des Bauvorhabens maßgeblich geprüften Festigkeitsberechnungen übereinstimmen.

1	Bauherr	Steinbeis Energie GmbH Stadtstraße 20 25348 Glückstadt
2	Lage des Grundstücks (Straße, Ort, Flur, Flurstück)	Stadtstraße 20 25348 Glückstadt 2 3/8
3	Zum Bauantrag vom	07.07.2023
4	Bezeichnung des Bauvorhabens (Wie Ziff. II des Bauantrages)	Kessel 7 hier: Massivbau und Treppenhaus
	Gebäudeklasse Höhe i. Sinne § 2 Abs. 3 Satz 2 LBO	Sonderbau +20,27 m
	Bauwert	$(6.028 \text{ m}^3 * 215,54 \text{ €/m}^3 = 1.299.275,12 \text{ € nach Bau Geb.VO}) + (\text{Faktor für Balkenrost } (5*1,5+1,5) / (5*1,5+0,8) = 1,08 * 1.299.275,12 \text{ €} = 1.403.217,13 \text{ €} + (24 \text{ Stück} * 2.000,00 \text{ €/Stück} = 48.000,00 \text{ € für Pfähle}) = 1.451.217,13 \text{ €}$

Baugrundstück

5	Oberflächenbeschaffenheit und Nutzung	bebautes Betriebsgelände
6	Straßenbau	<input checked="" type="checkbox"/> vorhanden <input type="checkbox"/> in Ausführung <input type="checkbox"/> vorgesehen
7	Abwasserbeseitigung	<input checked="" type="checkbox"/> vorhanden als <input type="checkbox"/> vorgesehen als <input type="checkbox"/> Mischsystem <input checked="" type="checkbox"/> Trennsystem <input type="checkbox"/> Regenabwasserkanal <input type="checkbox"/> Klärgrube <input type="checkbox"/> Sammelgrube (abflußlos) <input type="checkbox"/> Biologische Kläranlage
8	Trinkwasserversorgung	<input checked="" type="checkbox"/> Anschluß an öffentliche Wasserleitung vorhanden <input type="checkbox"/> Anschluß an öffentliche Wasserleitung vorgesehen <input type="checkbox"/> Brunnen mit oder ohne Wasserleitung vorhanden <input type="checkbox"/> Brunnen mit oder ohne Wasserleitung vorgesehen
9	Elektrische Versorgung	<input checked="" type="checkbox"/> vorhanden <input type="checkbox"/> vorgesehen
10	Gasversorgung	<input checked="" type="checkbox"/> vorhanden <input type="checkbox"/> vorgesehen
11	Baugrund (Angaben nach DIN 1054 Abschn. 2.1.1 bis 2.1.3)	Klei
12	Beschaffenheit und Tragfähigkeit (Angaben nach DIN 1054 Abschn. 4)	nicht ausreichend tragfähig
13	Pfahl- bzw. Plattengründungen	Pfahlgründung lt. Statik
14	Grundwasserstand m unter Terrain	1,00 m
15	Drainageart	

Gebäude-Rohbau

16	Fundamente	Stahlbeton lt. Statik
17	Kelleraußenwände, Sockelhöhe über Gelände	Stahlbeton lt. Statik Sockelhöhe 0,30 m

G.E.O. Bauforum Copyright (c) 1992-2023 G.E.O. mbH - 100996230309 - F1301SWH - l. lizenziert für Ing.-Büro Strube, 150627

18	Außenwände Erdgeschoß	Wandaufbau	250 mm Stahlbeton lt. Statik, 200 mm Mineralfaserdämmung WLG 035, 35 mm Stahltrapezprofil lt. Statik
19		Material und Farbe	Stahltrapezprofil lt. Statik kunststoffbeschichtet, Farbton weißaluminium ähnlich RAL 9006
20	Außenwände ... Obergeschoß	Wandaufbau	
21		Material und Farbe	
22	Außenwände ... Obergeschoß	Wandaufbau	
23		Material und Farbe	
24	Außenwände Dachgeschoß (Giebel, Drempel)	Wandaufbau	
25		Material und Farbe	
26	Wohnungstrennwände Treppenraumwände Brandwände		Brandwände zu dem Treppenhaus aus Stahlbeton lt. Statik. Brandwand zum Kesselhaus aus Stahlbeton lt. Statik. Brandwand zum Maschinenhaus Porenbeton lt. Statik.
27	Zwischenwände	tragende und aussteifende	Stahlbeton lt. Statik
28		nicht tragende	Metallständerwände
29	Decken (Gesamtkonstruktion einschl. Fußbodenbelag)	Kellerdecken	
30		Unterer Abschluß bzw. Fußböden bei nicht unterkellerten Räumen	20 mm Fliesen, 40 mm Verbundestrich, 250 mm Stahlbetonsohle lt. Statik auf 200 mm XPS-Dämmung im 5,00 m breiten Randbereich.
31		Wohnung(trenn-)decken	Doppelboden h= 300 bis 1000 mm, 250 mm Stahlbetondecke lt. Statik
32		Decken über Durchfahrten	
33		Decken unter Durchfahrten	
34		Decken unter nicht ausgebautem Dachgeschoß	
35		Dachschrägen, Decken unter Spitzboden	
36		Abseitenwände	

G.E.O. Bauforum Copyright (c) 1992-2023 G.E.O. mbH - 100996230309 - F1302SWH - lizenziert für Ing.-Büro Strube_150627

37	Dach	Konstruktion	Stahlbetondecke d= 250 mm lt. Statik Flachdach, Dachneigung 1,7°, Dampfsperre, 240 mm Mineralfaser-Gefälledämmung WLG 035, (oberhalb Kältetrockner und Drucklufttanks 240 mm Foamglas-Gefälledämmung WLG 035), 1 Lage Kunststoffabdichtung.
38		Eindeckung - (Material, Farbe)	harte Bedachung aus Kunststoffbahn im hellen Farbton.
39	Treppen (Ausführung mit Angabe der Geländeraus- derausbildung)	Außentreppen	Steigeleitern mit Rückenschutz gem. DIN EN 14122
40		Kellertreppen	
41		Geschoßtreppen	Stahlbetontreppen mit Zwischenpodest und Knieholmgeländer h= 1,10 m
42		Boden- und Spitzbodent- treppen	
43	Schutz gegen	Grundwasser (DIN 4031)	gem. DIN 18533 und DIN 4095
44		Feuchtigkeit (DIN 4117 u. 4122)	gem. DIN 18533 und DIN 4095
45		Holzschäden (DIN 68800 u.a.)	
46		Korrosion (DIN 1050 u. 4115)	Verzinkung und Beschichtung
47		Brand (DIN 4102)	siehe Brandschutznachweis
48		Blitz (DIN 57185)	Erdung

Gebäude-Ausbau

49	Fenster	Material	Kunststoff-Fenster
		Konstruktion	Dreh-Kipp-Beschlag
		Verglasung	Wärmeschutzverglasung
50	Türen (Material, Konstruktion, Beschlag	Treppenraum- abschlußtüren: zum Keller- geschoß	Stahl-Feuerschutztür T30RS mit Glasausschnitt
		zu allg. zugäng- lichen Fluren	Stahl-Feuerschutztür T30RS mit Glasausschnitt
		zum Dachraum	

G.E.O. Bauform Copyright (c) 1992-2023 G.E.O. mbH - 100996230309 - F1303SWH - lizenziert für Ing.-Büro Strube_150627

51	noch Türen	Wohnungs- abschlußtüren	Stahltüren mit Glasausschnitt
52	Sanitäre Anlagen (Anzahl der WC-, Bad-, Dusch- und Waschanlagen, Spülen, Innenentlüftung u.a.)		3 WC's, 2 Urinale, 3 Handwaschbecken, 1 Spüle
53	Abstellraum (Lage, Größe in m ²)	innerhalb der Wohnung	Abstellraum +16,20 m - 3,00 m ²
54		außerhalb der Wohnung	
55	Gemeinschafts- räume (Größe in m ²)	Waschküche(n)	
		Trockenraum (-räume)	
56	Abstellraum für Fahrräder, Kinderwagen (Größe in m ²)		
57	Gemeinschaftsanlagen Blockheizung, Fernheizung, Waschanlagen, Personenaufzug, Abfallschächte, Müllverbrennungsanlagen, Garagen		

Außenanlagen (s. Lageplan) Umwehungen (Höhe, Bauart)

58	Straßeneinfriedung	vorhanden
59	Seitliche u. hintere Einfriedung	vorhanden
60	Anzahl der Kfz-Stellplätze	vorhanden
61	Befestigungen der Verkehrsflächen wie Wohnwege, Zugangswege, Stellplätze	Pflasterung, Asphaltierung vorhanden
62	Anlagen für Abfälle	
63	Teppichklopfstangen, Wäschepfähle (in Stück) Spielplatz für Kinder (in m ²)	

64	Beschreibung weiterer baulicher Anlagen	Bitte Extrablatt beifügen
	Betriebsbeschreibung bei gewerblichen Anlagen	Bitte Extrablatt beifügen
Ort, Datum 25348 Glückstadt 07.07.2023  Ingenieurbüro f. Baustatik u. -konstruktion Storchenfleth 1 25348 Glückstadt Telefon (04124) 97757 info@ib-strube.de		Ort, Datum 25348 Glückstadt 07.07.2023  Ingenieurbüro f. Baustatik u. -konstruktion Storchenfleth 1 25348 Glückstadt Telefon (04124) 97757 info@ib-strube.de
Unterschrift des Entwurfsverfassers		Unterschrift des Bauvorlageberechtigten

G.E.O. Bauforum Copyright (c) 1992-2023 G.E.O. mbH - 100996230309 - F13045SWH - lizenziert für Ing.-Büro Strube_150627

Baubeschreibung

(§ 9 BauVorVO)

Anmerkung:

1. Zutreffendes bitte ankreuzen oder ausfüllen.
2. Bei mehreren Gebäuden ist für jedes Gebäude eine besondere Baubeschreibung erforderlich.
3. **Ziff. 17-38:** Die Angaben müssen mit den Angaben über die Wand- und Deckenbaustoffe in den für die Ausführung des Bauvorhabens maßgeblich geprüften Festigkeitsberechnungen übereinstimmen.

1	Bauherr	Steinbeis Energie GmbH Stadtstraße 20 25348 Glückstadt
2	Lage des Grundstücks (Straße, Ort, Flur, Flurstück)	Stadtstraße 20 25348 Glückstadt 2 3/8
3	Zum Bauantrag vom	07.07.2023
4	Bezeichnung des Bauvorhabens (Wie Ziff. II des Bauantrages)	Kessel 7 hier: Maschinenhaus
	Gebäudeklasse Höhe i. Sinne § 2 Abs. 3 Satz 2 LBO	Sonderbau
	Bauwert	(10.451 m³ * 141,80 €/m³ = 1.481.951,80 € nach Bau Geb.VO) + (Faktor für Balkenrost (3*1,5+1,5) / (3*1,5+0,8) = 1,13 * 1.481.951,80 € = 1.674.605,53 € + (94 Stück * 2.000,00 €/Stück = 188.000,00 € für Pfähle) = 1.862.605,53 €

Baugrundstück

5	Oberflächenbeschaffenheit und Nutzung	bebautes Betriebsgelände
6	Straßenbau	<input checked="" type="checkbox"/> vorhanden <input type="checkbox"/> in Ausführung <input type="checkbox"/> vorgesehen
7	Abwasserbeseitigung	<input checked="" type="checkbox"/> vorhanden als <input type="checkbox"/> vorgesehen als <input type="checkbox"/> Mischsystem <input checked="" type="checkbox"/> Trennsystem <input type="checkbox"/> Regenabwasserkanal <input type="checkbox"/> Klärgrube <input type="checkbox"/> Sammelgrube (abflußlos) <input type="checkbox"/> Biologische Kläranlage
8	Trinkwasserversorgung	<input checked="" type="checkbox"/> Anschluß an öffentliche Wasserleitung vorhanden <input type="checkbox"/> Anschluß an öffentliche Wasserleitung vorgesehen <input type="checkbox"/> Brunnen mit oder ohne Wasserleitung vorhanden <input type="checkbox"/> Brunnen mit oder ohne Wasserleitung vorgesehen
9	Elektrische Versorgung	<input checked="" type="checkbox"/> vorhanden <input type="checkbox"/> vorgesehen
10	Gasversorgung	<input checked="" type="checkbox"/> vorhanden <input type="checkbox"/> vorgesehen
11	Baugrund (Angaben nach DIN 1054 Abschn. 2.1.1 bis 2.1.3)	Klei
12	Beschaffenheit und Tragfähigkeit (Angaben nach DIN 1054 Abschn. 4)	nicht ausreichend tragfähig
13	Pfahl- bzw. Plattengründungen	Pfahlgründung lt. Statik
14	Grundwasserstand m unter Terrain	1,00 m
15	Drainageart	

Gebäude-Rohbau

16	Fundamente	Stahlbeton lt. Statik
17	Kelleraußenwände, Sockelhöhe über Gelände	Stahlbeton lt. Statik Sockelhöhe 0,30 m

G.E.O. Bauforum Copyright (c) 1992-2023 G.E.O. mbH - 100996230309 - F1301SWH - l. lizenziert für Ing.-Büro Strube, 150627

18	Maschinenhaus +0,00 m bis +2,50 m	Wandaufbau	250mm Stahlbeton lt. Statik, 140 mm Mineralfaserdämmung WLG 035, 35 mm Stahltrapezprofil lt. Statik
19		Material und Farbe	Stahltrapezprofil lt. Statik kunststoffbeschichtet, Farbton weißaluminium ähnlich RAL 9006
20	Maschinenhaus ab +2,50 m bis OK ZBV	Wandaufbau	200 mm Porenbetonwand lt. Statik, 60 mm Mineralfaserdämmung WLG 035, 35 mm Stahltrapezprofil lt. Statik
21		Material und Farbe	Stahltrapezprofil lt. Statik kunststoffbeschichtet, Farbton weißaluminium ähnlich RAL 9006
22	Maschinenhaus ab OK ZBV	Wandaufbau	160 mm Stahlkassettenwand lt. Statik mit 160 mm innenliegender Mineralfaserdämmung WLG 035, 35 mm Stahltrapezprofil lt. Statik
23		Material und Farbe	Stahltrapezprofil lt. Statik kunststoffbeschichtet, Farbton weißaluminium ähnlich RAL 9006
24	Außenwände Dachgeschoß (Giebel, Drempel)	Wandaufbau	
25		Material und Farbe	
26	Wohnungstrennwände Treppenraumwände Brandwände		250 mm Stahlbetonwand lt. Statik als Brandwand zum Kesselhaus 250 mm Stahlbetonwand lt. Statik als feuerbeständige Wand zur Wasseraufbereitung
27	Zwischenwände	tragende und aussteifende	
28		nicht tragende	
29	Decken (Gesamtkonstruktion einschl. Fußbodenbelag)	Kellerdecken	
30		Unterer Abschluß bzw. Fußböden bei nicht unterkellerten Räumen	400 mm Stahlbetonsohle lt. Statik auf 200 mm XPS-Dämmung im 5,00 m breiten Randbereich.
31		Wohnungs(trenn-)decken	250 mm Stahlbeton lt. Statik Stahlgitterrostbühnen auf Stahlkonstruktion lt. Statik
32		Decken über Durchfahrten	
33		Decken unter Durchfahrten	
34		Decken unter nicht ausgebautem Dachgeschoß	
35		Dachschrägen, Decken unter Spitzboden	
36		Abseitenwände	

G.E.O. Bauform Copyright (c) 1992-2023 G.E.O. mbH - 100996230309 - F1302SWH - lizenziert für Ing.-Büro Strube, 150627

37	Dach	Konstruktion	Oberhalb ZBV: Stahlbetondecke d= 250 mm lt. Statik - Flachdach, Dachneigung 1,7°, Dampfsperre, 240 mm Foamglas-Gefälledämmung WLG 035, 1 Lage Kunststoffabdichtung. Oberhalb Brennstoffdosierung: Flachdach, Dachneigung 1,7°, 160 mm Trapezblech lt. Statik, Dampfsperre, 240 mm Mineralfaserdämmung WLG 035, 1 Lage Kunststoffabdichtung.
38		Eindeckung - (Material, Farbe)	harte Bedachung aus Kunststoffbahn im hellen Farbton.
39	Treppen (Ausführung mit Angabe der Geländeraus- derausbildung)	Außentreppen	Stahlgitterrosttreppe mit Knieholmgeländer h= 1,10 m
40		Kellertreppen	
41		Geschoßtreppen	Stahlgitterrosttreppe mit Knieholmgeländer h= 1,10 m
42		Boden- und Spitzbodent- treppen	
43	Schutz gegen	Grundwasser (DIN 4031)	gem. DIN 18533 und DIN 4095
44		Feuchtigkeit (DIN 4117 u. 4122)	gem. DIN 18533 und DIN 4095
45		Holzschäden (DIN 68800 u.a.)	
46		Korrosion (DIN 1050 u. 4115)	Verzinkung und Beschichtung
47		Brand (DIN 4102)	siehe Brandschutznachweis
48		Blitz (DIN 57185)	Erdung

Gebäude-Ausbau

49	Fenster	Material	
		Konstruktion	
		Verglasung	
50	Türen (Material, Konstruktion, Beschlag	Treppenraum- abschlußtüren:	
		zum Keller- geschoß	
		zu allg. zugäng- lichen Fluren	
		zum Dachraum	

G.E.O. Bauforum Copyright (c) 1992-2023 G.E.O. mbH - 109996230309 - F1303SWH - lizenziert für Ing.-Büro Strube_150627

Baubeschreibung

(§ 9 BauVorVO)

Anmerkung:

1. Zutreffendes bitte ankreuzen oder ausfüllen.
2. Bei mehreren Gebäuden ist für jedes Gebäude eine besondere Baubeschreibung erforderlich.
3. **Ziff. 17-38:** Die Angaben müssen mit den Angaben über die Wand- und Deckenbaustoffe in den für die Ausführung des Bauvorhabens maßgeblich geprüften Festigkeitsberechnungen übereinstimmen.

1	Bauherr	Steinbeis Energie GmbH Stadtstraße 20 25348 Glückstadt
2	Lage des Grundstücks (Straße, Ort, Flur, Flurstück)	Stadtstraße 20 25348 Glückstadt 2 3/8
3	Zum Bauantrag vom	07.07.2023
4	Bezeichnung des Bauvorhabens (Wie Ziff. II des Bauantrages)	Kessel 7 hier: Wasseraufbereitung
	Gebäudeklasse Höhe i. Sinne § 2 Abs. 3 Satz 2 LBO	Sonderbau
	Bauwert	(10.425 m³ * 141,80 €/m³ = 1.478.265,00 € nach Bau Geb.VO) + (Faktor für Balkenrost (2*1,5+1,5) / (2*1,5+0,8) = 1,18 * 1.478.265,00 € = 1.744.352,70 € + (65 Stück * 2.000,00 €/Stück = 130.000,00 € für Pfähle) = 1.874.352,70 €

Baugrundstück

5	Oberflächenbeschaffenheit und Nutzung	bebautes Betriebsgelände
6	Straßenbau	<input checked="" type="checkbox"/> vorhanden <input type="checkbox"/> in Ausführung <input type="checkbox"/> vorgesehen
7	Abwasserbeseitigung	<input checked="" type="checkbox"/> vorhanden als <input type="checkbox"/> vorgesehen als <input type="checkbox"/> Mischsystem <input checked="" type="checkbox"/> Trennsystem <input type="checkbox"/> Regenabwasserkanal <input type="checkbox"/> Klärgrube <input type="checkbox"/> Sammelgrube (abflußlos) <input type="checkbox"/> Biologische Kläranlage
8	Trinkwasserversorgung	<input checked="" type="checkbox"/> Anschluß an öffentliche Wasserleitung vorhanden <input type="checkbox"/> Anschluß an öffentliche Wasserleitung vorgesehen <input type="checkbox"/> Brunnen mit oder ohne Wasserleitung vorhanden <input type="checkbox"/> Brunnen mit oder ohne Wasserleitung vorgesehen
9	Elektrische Versorgung	<input checked="" type="checkbox"/> vorhanden <input type="checkbox"/> vorgesehen
10	Gasversorgung	<input checked="" type="checkbox"/> vorhanden <input type="checkbox"/> vorgesehen
11	Baugrund (Angaben nach DIN 1054 Abschn. 2.1.1 bis 2.1.3)	Klei
12	Beschaffenheit und Tragfähigkeit (Angaben nach DIN 1054 Abschn. 4)	nicht ausreichend tragfähig
13	Pfahl- bzw. Plattengründungen	Pfahlgründung lt. Statik
14	Grundwasserstand m unter Terrain	1,00 m
15	Drainageart	

Gebäude-Rohbau

16	Fundamente	Stahlbeton lt. Statik
17	Kelleraußenwände, Sockelhöhe über Gelände	Stahlbeton lt. Statik Sockelhöhe 0,30 m

G.E.O. Bauforum Copyright (c) 1992-2023 G.E.O. mbH - 100996230309 - F1301SWH - l. lizenziert für Ing.-Büro Strube, 150627

18	WAB +0,00 m bis +2,50 m	Wandaufbau	250mm Stahlbeton lt. Statik, 140 mm Mineralfaserdämmung WLG 035, 35 mm Stahltrapezprofil lt. Statik
19		Material und Farbe	Stahltrapezprofil lt. Statik kunststoffbeschichtet, Farbton weißaluminium ähnlich RAL 9006
20	WAB im Bereich Aussentanks	Wandaufbau	250 mm Stahlbetonwand lt. Statik, 140 mm Innen-Mineralfaserdämmung WLG 035
21		Material und Farbe	Beton - grau
22	WAB ab +2,50 m	Wandaufbau	160 mm Stahlkassettenwand lt. Statik mit 160 mm innenliegender Mineralfaserdämmung WLG 035, 35 mm Stahltrapezprofil lt. Statik
23		Material und Farbe	Stahltrapezprofil lt. Statik kunststoffbeschichtet, Farbton weißaluminium ähnlich RAL 9006
24	Außenwände Dachgeschoß (Giebel, Drempel)	Wandaufbau	
25		Material und Farbe	
26	Wohnungstrennwände Treppenraumwände Brandwände		250 mm Stahlbetonwand lt. Statik als feuerbeständige Wand zum Maschinenhaus
27	Zwischenwände	tragende und aussteifende	
28		nicht tragende	
29	Decken (Gesamtkonstruktion einschl. Fußbodenbelag)	Kellerdecken	
30		Unterer Abschluß bzw. Fußböden bei nicht unterkellerten Räumen	400 mm Stahlbetonsohle lt. Statik auf 200 mm XPS-Dämmung im 5,00 m breiten Randbereich.
31		Wohnungs(trenn-)decken	250 mm Stahlbeton lt. Statik Stahlgitterrostbühnen auf Stahlkonstruktion lt. Statik
32		Decken über Durchfahrten	
33		Decken unter Durchfahrten	
34		Decken unter nicht ausgebautem Dachgeschoß	
35		Dachschrägen, Decken unter Spitzboden	
36		Abseitenwände	

G.E.O. Bauform Copyright (c) 1992-2023 G.E.O. mbH - 100996230309 - F1302SWH - lizenziert für Ing.-Büro Strube, 150627

37	Dach	Konstruktion	Oberhalb Wasseraufb.: Stahlbetondecke d= 250 mm lt. Statik - Flachdach, Dachneigung 1,7°, Dampfsperre, 240 mm Foamglas-Gefälledämmung WLG 035, 1 Lage Kunststoffabdichtung. Oberhalb Brennstoffsilos: Flachdach, Dachneigung 1,7°, 160 mm Trapezblech lt. Statik, Dampfsperre, 240 mm Mineralfaserdämmung WLG 035, 1 Lage Kunststoffabdichtung.
38		Eindeckung - (Material, Farbe)	harte Bedachung aus Kunststoffbahn im hellen Farbton.
39	Treppen (Ausführung mit Angabe der Geländeraus- bildung)	Außentreppen	Stahlgitterrosttreppe mit Knieholmgeländer h= 1,10 m und Steigeleiter mit Rückenschutz gem. Din EN 14122.
40		Kellertreppen	
41		Geschoßtreppen	Stahlgitterrosttreppe mit Knieholmgeländer h= 1,10 m
42		Boden- und Spitzbodent- treppen	
43	Schutz gegen	Grundwasser (DIN 4031)	gem. DIN 18533 und DIN 4095
44		Feuchtigkeit (DIN 4117 u. 4122)	gem. DIN 18533 und DIN 4095
45		Holzschäden (DIN 68800 u.a.)	
46		Korrosion (DIN 1050 u. 4115)	Verzinkung und Beschichtung
47		Brand (DIN 4102)	siehe Brandschutznachweis
48		Blitz (DIN 57185)	Erdung

Gebäude-Ausbau

49	Fenster	Material	
		Konstruktion	
		Verglasung	
50	Türen (Material, Konstruktion, Beschlag	Treppenraum- abschlußtüren:	
		zum Keller- geschoß	
		zu allg. zugäng- lichen Fluren	
		zum Dachraum	

G.E.O. Bauforum Copyright (c) 1992-2023 G.E.O. mbH - 100996230309 - F1303SWH - lizenziert für Ing.-Büro Strube_150627

51	noch Türen	Wohnungs- abschlußtüren	Stahltüren mit Glasausschnitt
52	Sanitäre Anlagen (Anzahl der WC-, Bad-, Dusch- und Waschanlagen, Spülen, Innenentlüftung u.a.)		
53	Abstellraum (Lage, Größe in m ²)	innerhalb der Wohnung	
54		außerhalb der Wohnung	
55	Gemeinschafts- räume (Größe in m ²)	Waschküche(n)	
		Trockenraum (-räume)	
56	Abstellraum für Fahrräder, Kinderwagen (Größe in m ²)		
57	Gemeinschaftsanlagen Blockheizung, Fernheizung, Waschanlagen, Personenaufzug, Abfallschächte, Müllverbrennungsanlagen, Garagen		

Außenanlagen (s. Lageplan) Umwehungen (Höhe, Bauart)

58	Straßeneinfriedung	vorhanden
59	Seitliche u. hintere Einfriedung	vorhanden
60	Anzahl der Kfz-Stellplätze	vorhanden
61	Befestigungen der Verkehrsflächen wie Wohnwege, Zugangswege, Stellplätze	Pflasterung, Asphaltierung vorhanden
62	Anlagen für Abfälle	
63	Teppichklopfstangen, Wäschepfähle (in Stück) Spielplatz für Kinder (in m ²)	

64	Beschreibung weiterer baulicher Anlagen	Bitte Extrablatt beifügen
	Betriebsbeschreibung bei gewerblichen Anlagen	Bitte Extrablatt beifügen
Ort, Datum 25348 Glückstadt 07.07.2023  Ingenieurbüro f. Baustatik u. -konstruktion Storchenfleth 1 25348 Glückstadt Telefon (04124) 97757 info@ib-strube.de		Ort, Datum 25348 Glückstadt 07.07.2023  Ingenieurbüro f. Baustatik u. -konstruktion Storchenfleth 1 25348 Glückstadt Telefon (04124) 97757 info@ib-strube.de
Unterschrift des Entwurfsverfassers		Unterschrift des Bauvorlageberechtigten

G.E.O. Bauforum Copyright (c) 1992-2023 G.E.O. mbH - 100996230309 - F13045SWH - lizenziert für Ing.-Büro Strube_150627

Baubeschreibung

(§ 9 BauVorVO)

Anmerkung:

1. Zutreffendes bitte ankreuzen oder ausfüllen.
2. Bei mehreren Gebäuden ist für jedes Gebäude eine besondere Baubeschreibung erforderlich.
3. **Ziff. 17-38:** Die Angaben müssen mit den Angaben über die Wand- und Deckenbaustoffe in den für die Ausführung des Bauvorhabens maßgeblich geprüften Festigkeitsberechnungen übereinstimmen.

1	Bauherr	Steinbeis Energie GmbH Stadtstraße 20 25348 Glückstadt
2	Lage des Grundstücks (Straße, Ort, Flur, Flurstück)	Stadtstraße 20 25348 Glückstadt 2 3/8
3	Zum Bauantrag vom	07.07.2023
4	Bezeichnung des Bauvorhabens (Wie Ziff. II des Bauantrages)	Kessel 7 hier: Notaufgabe
	Gebäudeklasse Höhe i. Sinne § 2 Abs. 3 Satz 2 LBO	Sonderbau
	Bauwert	(1.050 m³ * 70,90 €/m³ = 74.445,00 € nach Bau Geb.VO) + (Faktor für Balkenrost (1*1,5+1,5) / (1*1,5+0,8) = 1,3 * 74.445,00 € = 96.778,50 € + (15 Stück * 2.000,00 €/Stück = 30.000,00 € für Pfähle) = 126.778,50 €

Baugrundstück

5	Oberflächenbeschaffenheit und Nutzung	bebautes Betriebsgelände
6	Straßenbau	<input checked="" type="checkbox"/> vorhanden <input type="checkbox"/> in Ausführung <input type="checkbox"/> vorgesehen
7	Abwasserbeseitigung	<input checked="" type="checkbox"/> vorhanden als <input type="checkbox"/> vorgesehen als <input type="checkbox"/> Mischsystem <input checked="" type="checkbox"/> Trennsystem <input type="checkbox"/> Regenabwasserkanal <input type="checkbox"/> Klärgrube <input type="checkbox"/> Sammelgrube (abflußlos) <input type="checkbox"/> Biologische Kläranlage
8	Trinkwasserversorgung	<input checked="" type="checkbox"/> Anschluß an öffentliche Wasserleitung vorhanden <input type="checkbox"/> Anschluß an öffentliche Wasserleitung vorgesehen <input type="checkbox"/> Brunnen mit oder ohne Wasserleitung vorhanden <input type="checkbox"/> Brunnen mit oder ohne Wasserleitung vorgesehen
9	Elektrische Versorgung	<input checked="" type="checkbox"/> vorhanden <input type="checkbox"/> vorgesehen
10	Gasversorgung	<input checked="" type="checkbox"/> vorhanden <input type="checkbox"/> vorgesehen
11	Baugrund (Angaben nach DIN 1054 Abschn. 2.1.1 bis 2.1.3)	Klei
12	Beschaffenheit und Tragfähigkeit (Angaben nach DIN 1054 Abschn. 4)	nicht ausreichend tragfähig
13	Pfahl- bzw. Plattengründungen	Pfahlgründung lt. Statik
14	Grundwasserstand m unter Terrain	1,00 m
15	Drainageart	

Gebäude-Rohbau

16	Fundamente	Stahlbeton lt. Statik
17	Kelleraußenwände, Sockelhöhe über Gelände	Stahlbeton lt. Statik Sockelhöhe 0,30 m

G.E.O. Bauforum Copyright (c) 1992-2023 G.E.O. mbH - 100996230309 - F1301SWH - l. liz. für Ing.-Büro Strube, 150627

18	Notaufgabe Grube	Wandaufbau	300 mm Stahlbeton lt. Statik
19		Material und Farbe	Beton - grau
20	Notaufgabe Einhausungen	Wandaufbau	Stahltrapezprofil lt. Statik auf Stahlkonstruktion
21		Material und Farbe	Stahltrapezprofil lt. Statik kunststoffbeschichtet, Farbton weißaluminium ähnlich RAL 9006
22	Außenwände _. Obergeschoß	Wandaufbau	
23		Material und Farbe	
24	Außenwände Dachgeschoß (Giebel, Drempel)	Wandaufbau	
25		Material und Farbe	
26	Wohnungstrennwände Treppenraumwände Brandwände		
27	Zwischenwände	tragende und aussteifende	
28		nicht tragende	
29	Decken (Gesamtkonstruktion einschl. Fußbodenbelag)	Kellerdecken	
30		Unterer Abschluß bzw. Fußböden bei nicht unterkellerten Räumen	300 mm Stahlbetonsohle lt. Statik
31		Wohnungs(trenn-)decken	500 mm Stahlbeton lt. Statik
32		Decken über Durchfahrten	
33		Decken unter Durchfahrten	
34		Decken unter nicht ausgebautem Dachgeschoß	
35		Dachschrägen, Decken unter Spitzboden	
36		Abseitenwände	

G.E.O. Bauforum Copyright (c) 1992-2023 G.E.O. mbH - 100996230309 - F1302SWH - lizenziert für Ing.-Büro Strube_150627

37	Dach	Konstruktion	Einhausungen: Flachdach - Trapezblech lt. Statik auf Stahlkonstruktion Grube: Riffelblechabdeckung lt. Statik auf Stahlkonstruktion
38		Eindeckung - (Material, Farbe)	Einhausungen: Stahltrapezprofil im hellen Farbton. Grube: Stahlabdeckung verzinkt, natur
39	Treppen (Ausführung mit Angabe der Geländeraus- derausbildung)	Außentreppen	
40		Kellertreppen	
41		Geschoßtreppen	Stahlgitterrosttreppe mit Knieholmgeländer h= 1,10 m
42		Boden- und Spitzbodent- treppen	
43	Schutz gegen	Grundwasser (DIN 4031)	gem. DIN 18533 und DIN 4095
44		Feuchtigkeit (DIN 4117 u. 4122)	gem. DIN 18533 und DIN 4095
45		Holzschäden (DIN 68800 u.a.)	
46		Korrosion (DIN 1050 u. 4115)	Verzinkung und Beschichtung
47		Brand (DIN 4102)	siehe Brandschutznachweis
48		Blitz (DIN 57185)	Erdung

Gebäude-Ausbau

49	Fenster	Material	
		Konstruktion	
		Verglasung	
50	Türen (Material, Konstruktion, Beschlag	Treppenraum- abschlußtüren:	
		zum Keller- geschoß	
		zu allg. zugäng- lichen Fluren	
		zum Dachraum	

G.E.O. Bauforum Copyright (c) 1992-2023 G.E.O. mbH - 100996230309 - F1303SWH - lizenziert für Ing.-Büro Strube_150627

51	noch Türen	Wohnungs- abschlußtüren	Stahltür mit Glasausschnitt
52	Sanitäre Anlagen (Anzahl der WC-, Bad-, Dusch- und Waschanlagen, Spülen, Innenentlüftung u.a.)		
53	Abstellraum (Lage, Größe in m ²)	innerhalb der Wohnung	
54		außerhalb der Wohnung	
55	Gemeinschafts- räume (Größe in m ²)	Waschküche(n)	
		Trockenraum (-räume)	
56	Abstellraum für Fahrräder, Kinderwagen (Größe in m ²)		
57	Gemeinschaftsanlagen Blockheizung, Fernheizung, Waschanlagen, Personenaufzug, Abfallschächte, Müllverbrennungsanlagen, Garagen		

Außenanlagen (s. Lageplan) Umwehungen (Höhe, Bauart)

58	Straßeneinfriedung	vorhanden
59	Seitliche u. hintere Einfriedung	vorhanden
60	Anzahl der Kfz-Stellplätze	vorhanden
61	Befestigungen der Verkehrsflächen wie Wohnwege, Zugangswege, Stellplätze	Pflasterung, Asphaltierung vorhanden
62	Anlagen für Abfälle	
63	Teppichklopfstangen, Wäschepfähle (in Stück) Spielplatz für Kinder (in m ²)	

64	Beschreibung weiterer baulicher Anlagen	Bitte Extrablatt beifügen
	Betriebsbeschreibung bei gewerblichen Anlagen	Bitte Extrablatt beifügen
Ort, Datum 25348 Glückstadt 07.07.2023  Ingenieurbüro f. Baustatik u. -konstruktion Storchenfleth 1 25348 Glückstadt Telefon (04124) 97757 info@ib-strube.de		Ort, Datum 25348 Glückstadt 07.07.2023  Ingenieurbüro f. Baustatik u. -konstruktion Storchenfleth 1 25348 Glückstadt Telefon (04124) 97757 info@ib-strube.de
Unterschrift des Entwurfsverfassers		Unterschrift des Bauvorlageberechtigten

G.E.O. Bauforum Copyright I.G. 1992-2023 G.E.O. mbH - 100996230309 - F13045SWH - lizenziert für Ing.-Büro Strube_150627

12.3 a Baubeschreibung für gewerbliche Bauvorhaben

Bauherr / Antragsteller: Name und Anschrift Steinbeis Energie GmbH Stadtstraße 20 25348 Glückstadt		Telefon *		
		Fax *		
		E-Mail *		
Baugrundstück: PLZ, Ort, Straße, Hausnummer Stadtstraße 20 25348 Glückstadt		Gemarkung/en Bracke		
		Flur/en 2		
		Flurstück/e 3/8		
1. Beschreibung des Vorhabens				
Art des Betriebes und/oder der Anlage	Kessel 7 hier: Aschesilos			
Bezeichnung der Anlage gemäß der 4. BImSchV.:	Kessel 7			
Erzeugnisse/Dienstleistung <small>(Art und Umfang)</small>	Dampf für die Papierproduktion und Fernwärme. Strom für die Papierproduktion und zur Einspeisung in das öffentliche Netz.			
Rohstoffe, Materialien, Betriebsstoffe, Reststoffe, Waren	Ersatzbrennstoffe, Gas, Öl, Papierfaserreststoffe			
Arbeitsabläufe <input type="checkbox"/> Arbeitsablaufplan ist beigelegt	Im Kraftwerksbetrieb anfallende Asche wird zu dem jeweiligen Aschesilo gefördert, dort zwischengelagert und per LKW, abhängig von der Ascheanalyse, der Verwertung oder der Entsorgung zugeführt.			
Maschinen, Apparate, Förderrichtungen, Fahrzeuge <input checked="" type="checkbox"/> Maschinenaufstellungsplan ist beigelegt	siehe Aufstellungsplan			
2. Betriebszeit				
an Werktagen	von	bis	Uhr wie bisher	
an Sonn- und Feiertagen	von	bis	Uhr	
3. Angaben zu Arbeitsräumen <small>(besondere Einwirkungen und Gefahren)</small>		Art und Ursache der Gefährdung	Bezeichnung des Raumes	Schutzvorkehrungen
Gefahrstoffe <small>(auch Gase, Abgase, Dämpfe, Nebel, Stäube; Sicherheitsdatenblatt beifügen)</small>		siehe Anlage		

Gesundheitlich unzuträgliche Temperaturen, Wärmestrahlung, mechanische Schwingungen, elektrostatische Aufladung, ionisierende Strahlung	siehe Anlage		
Lärm am Arbeitsplatz	siehe Anlage		
4. Beschäftigte	in der Arbeitsstätte	davon im geplanten Bauvorhaben	
Anzahl	wie bisher		
5. Angaben zu Sozial- und Sanitärräumen	in der Arbeitsstätte	davon im geplanten Bauvorhaben	
Pausenräume	An den Aschesilos entstehen keine Dauerarbeitsplätze. Die Sozialräume für das Aufsichts- und Wartungspersonal sind im Bestandsgebäude vorhanden bzw. werden im Massivbau auf +16,20 und +20,27 m neu geschaffen.		
Sanitärräume			
Umkleideräume			
Grundfläche in m ²			
Waschräume			
Zahl der Waschbecken Zahl der Duschen			
Toilettenräume			
Zahl der Toiletten Zahl der Bedürfnisstände (Urinale)			
6. Umweltschutz			
Luftverunreinigung (Art, z.B. durch Rauch, Ruß, Staub, Gase, Aerosole, Dämpfe, Geruchsstoffe)	Keine Luftverunreinigung durch die Aschesilos.		
Lage und Höhe der Abluftöffnungen			
Maßnahmen zur Vermeidung schädlicher Luftverunreinigungen			
Geräusche (Art, Ursache und Schalleistung, z.B. durch Anlagen, Tätigkeiten, betrieblichen Verkehr auf dem Grundstück)	Siehe Lärmimmissions-Gutachten		
Dauer und Häufigkeit	von	Tageszeit	bis
	von	Nachtzeit (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr)	bis
an Werktagen an Sonn- und Feiertagen	Siehe Lärmimmissions-Gutachten		
Lage der Geräuschquellen (Austrittsöffnungen, ggf. Richtungsangaben)	Siehe Aufstellungspläne und Lärmimmissions-Gutachten		
Maßnahmen zur Vermeidung	Siehe Lärmimmissions-Gutachten		
Erschütterungen und/oder mechanische Schwingungen (Art und Ursache)	keine		
Dauer und Häufigkeit	von	Tageszeit	bis
	von	Nachtzeit (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr)	bis

an Werktagen an Sonn- und Feiertagen Lage der Erschütterungs- und/oder Schwingungsquellen Maßnahmen zur Vermeidung von Erschütterungen und/oder Schwingungen	von	bis	von	bis
Abfallstoffe (Art, Menge pro Zeiteinheit) Zwischenlagerung (Art, Ort und Menge) Art der Verwertung oder Beseitigung Besonders zu behandelnde Abwässer (Art, Menge pro Zeiteinheit) Behandlung (Art und Ort) Verbleib der Rückstände	Siehe gesonderte Aufstellung.			
7. Sichtverbindungen nach außen				
Sind in Räumen, in denen sich ständige Arbeitsplätze befinden, Sichtverbindungen nach außen vorhanden? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	Wenn ja			
	Raum-Nr.	Größe (m ²) des Raumes	Raumtiefe (m)	Fläche (m ²) der Sichtverbindung
8. sonstige Angaben und Hinweise, die zur Beurteilung des Vorhabens notwendig sind (ggf. weitere Angaben auf gesondertem Blatt ergänzen)				
Ort 25348 Glückstadt	Datum 07.07.2023	Ort 25348 Glückstadt	Datum 07.07.2023	
Unterschrift Bauherr/Vertreter		Unterschrift Entwurfsverfasser <div style="text-align: right;">  Ingenieurbüro f. Baustatik u. -konstruktion Storchenfleth 1 25348 Glückstadt Telefon (04124) 97757 info@ib-strube.de </div>		

Anlage zur Baubeschreibung für gewerbliche Bauvorhaben

hier: Aschesilos

1.1	Lagerung feuer-, explosions- oder gesundheitsgefährlicher Stoffe - Menge, Art, Ort, Schutzvorkehrungen - WGK Gefahrklasse nach VbF	Filterasche (trocken)	Flugasche (trocken)	Bettasche grob (trocken)	Bettasche fein (trocken)
		siehe Aufstellungsplan	siehe Aufstellungsplan	siehe Aufstellungsplan	siehe Aufstellungsplan
		PSA	PSA	PSA	PSA
		1	1	1	1
		nicht eingestuft	nicht eingestuft	nicht eingestuft	nicht eingestuft

3.	Arbeitsräume - besondere Maßnahmen in Bezug auf :	Bezeichnung des Raumes / des Arbeitsplatzes Beschreibung der vorgesehenen Maßnahmen / Schutzvorkehrungen
3.1	Belichtung, Beleuchtung (z.B. Fensterfläche bezogen auf Raumgrundfläche)	Die Bedienbühne der Aschesilos befinden sich im Freien. Künstlich mit einer Nennbeleuchtungsstärke von 20 Lux bei Dunkelheit. An den Aschesilos entstehen keine Dauerarbeitsplätze.
3.2	Lüftung (z.B. Fensterlüftung, Querlüftung, mechanische Lüftung, Klimatisierung)	Die Bedienbühne der Aschesilos befinden sich im Freien. An den Aschesilos entstehen keine Dauerarbeitsplätze.
3.3	Raumtemperatur (z.B. zur Verhinderung gesundheitlich unzuträglicher Temperaturen)	Die Bedienbühne der Aschesilos befinden sich im Freien. An den Aschesilos entstehen keine Dauerarbeitsplätze.
3.4	Gase, Dämpfe, Nebel oder Stäube (z.B. zur Verhinderung der Überschreitung von MAK- oder TRK-Werten)	Zur Übergabe der Asche an die Silofahrzeuge werden dichtschießende, flexible Schleuche verwendet. Die Asche-transportsysteme sind gekoppelt. An den Aschesilos entstehen keine Dauerarbeitsplätze.
3.5	Lärm am Arbeitsplatz (z.B. zur Einhaltung der Schallpegelwerte der ArbeitsstättenV)	An den Aschesilos entstehen keine Dauerarbeitsplätze. PSA beim Verladen der Asche in die LKW.
3.6	sonstige unzuträgliche Einwirkung (z.B. wenn mechanische Schwingungen, elektrostatische Aufladung, ionisierende oder Wärmestrahlung auftreten können)	An den Aschesilos entstehen keine Dauerarbeitsplätze.

12.3 a Baubeschreibung für gewerbliche Bauvorhaben

Bauherr / Antragsteller: Name und Anschrift Steinbeis Energie GmbH Stadtstraße 20 25348 Glückstadt	Telefon * Fax * E-Mail *						
Baugrundstück: PLZ, Ort, Straße, Hausnummer Stadtstraße 20 25348 Glückstadt	Gemarkung/en Bracke Flur/en 2 Flurstück/e 3/8						
1. Beschreibung des Vorhabens							
Art des Betriebes und/oder der Anlage	Kessel 7 hier: Hilfskondensator						
Bezeichnung der Anlage gemäß der 4. BImSchV.:	Kessel 7						
Erzeugnisse/Dienstleistung (Art und Umfang)	Dampf für die Papierproduktion und Fernwärme. Strom für die Papierproduktion und zur Einspeisung in das öffentliche Netz.						
Rohstoffe, Materialien, Betriebsstoffe, Reststoffe, Waren	Ersatzbrennstoffe, Gas, Öl						
Arbeitsabläufe <input type="checkbox"/> Arbeitsablaufplan ist beigelegt	Kondensation des Abdampfes der Turbine zur weiteren Verwendung des Kondensats im Kraftwerksbetrieb.						
Maschinen, Apparate, Fördereinrichtungen, Fahrzeuge <input checked="" type="checkbox"/> Maschinenaufstellungsplan ist beigelegt	siehe Aufstellungsplan						
2. Betriebszeit							
an Werktagen an Sonn- und Feiertagen	von bis Uhr wie bisher von bis Uhr						
3. Angaben zu Arbeitsräumen (besondere Einwirkungen und Gefahren)							
Gefahrstoffe (auch Gase, Abgase, Dämpfe, Nebel, Stäube; Sicherheitsdatenblatt beifügen)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Art und Ursache der Gefährdung</th> <th style="width: 30%;">Bezeichnung des Raumes</th> <th style="width: 40%;">Schutzvorkehrungen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">siehe Anlage</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Art und Ursache der Gefährdung	Bezeichnung des Raumes	Schutzvorkehrungen	siehe Anlage		
Art und Ursache der Gefährdung	Bezeichnung des Raumes	Schutzvorkehrungen					
siehe Anlage							

Gesundheitlich unzutragliche Temperaturen, Wärmestrahlung, mechanische Schwingungen, elektrostatische Aufladung, ionisierende Strahlung	siehe Anlage		
Lärm am Arbeitsplatz	siehe Anlage		
4. Beschäftigte	in der Arbeitsstätte	davon im geplanten Bauvorhaben	
Anzahl	wie bisher		
5. Angaben zu Sozial- und Sanitärräumen	in der Arbeitsstätte	davon im geplanten Bauvorhaben	
Pausenräume	Am Hilfskondensator entstehen keine Dauerarbeitsplätze. Die Sozialräume für das Aufsichts- und Wartungspersonal sind im Bestandsgebäude vorhanden bzw. werden im Massivbau auf +16,20 und +20,27 m neu geschaffen.		
Sanitärräume			
Umskleideräume			
Grundfläche in m ²			
Waschräume			
Zahl der Waschbecken Zahl der Duschen			
Toilettenräume			
Zahl der Toiletten Zahl der Bedürfnisstände (Urinale)			
6. Umweltschutz			
Luftverunreinigung (Art, z.B. durch Rauch, Ruß, Staub, Gase, Aerosole, Dämpfe, Geruchsstoffe)	Keine Luftverunreinigung durch den Hilfskondensator.		
Lage und Höhe der Abluftöffnungen			
Maßnahmen zur Vermeidung schädlicher Luftverunreinigungen			
Geräusche (Art, Ursache und Schalleistung, z.B. durch Anlagen, Tätigkeiten, betrieblichen Verkehr auf dem Grundstück)	Siehe Lärmimmissions-Gutachten		
Dauer und Häufigkeit	von	Tageszeit	bis
	von	Nachtzeit (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr)	bis
an Werktagen an Sonn- und Feiertagen	Siehe Lärmimmissions-Gutachten		
Lage der Geräuschquellen (Austrittsöffnungen, ggf. Richtungsangaben)	Siehe Aufstellungspläne und Lärmimmissions-Gutachten		
Maßnahmen zur Vermeidung	Siehe Lärmimmissions-Gutachten		
Erschütterungen und/oder mechanische Schwingungen (Art und Ursache)	keine		
Dauer und Häufigkeit	von	Tageszeit	bis
	von	Nachtzeit (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr)	bis

an Werktagen an Sonn- und Feiertagen Lage der Erschütterungs- und/ oder Schwingungsquellen Maßnahmen zur Vermeidung von Erschütterungen und/oder Schwingungen	von	bis	von	bis
Abfallstoffe (Art, Menge pro Zeiteinheit) Zwischenlagerung (Art, Ort und Menge) Art der Verwertung oder Beseitigung Besonders zu behandelnde Abwässer (Art, Menge pro Zeiteinheit) Behandlung (Art und Ort) Verbleib der Rückstände	keine			
7. Sichtverbindungen nach außen				
Sind in Räumen, in denen sich ständige Arbeitsplätze befinden, Sichtverbindungen nach außen vorhanden? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	Wenn ja			
	Raum-Nr.	Größe (m ²) des Raumes	Raumtiefe (m)	Fläche (m ²) der Sichtverbindung
8. sonstige Angaben und Hinweise, die zur Beurteilung des Vorhabens notwendig sind (ggf. weitere Angaben auf gesondertem Blatt ergänzen)				
Ort 25348 Glückstadt	Datum 07.07.2023	Ort 25348 Glückstadt	Datum 07.07.2023	
Unterschrift Bauherr/Vertreter		Unterschrift Entwurfsverfasser <div style="text-align: right;">  Ingenieurbüro f. Baustatik u. -konstruktion Storchenfleth 1 25348 Glückstadt Telefon (04124) 97757 info@ib-strube.de </div>		

Anlage zur Baubeschreibung für gewerbliche Bauvorhaben

hier: Hilfskondensator

1.1	Lagerung feuer-, explosions- oder gesundheitsgefährlicher Stoffe - Menge, Art, Ort, Schutzvorkehrungen - Gefahrklasse nach VbF	keine Lagerung feuer-, explosions- oder gesundheitsgefährlicher Stoffe am/im Hilfskondensator
-----	--	---

3.	Arbeitsräume - besondere Maßnahmen in Bezug auf :	Bezeichnung des Raumes / des Arbeitsplatzes Beschreibung der vorgesehenen Maßnahmen / Schutzvorkehrungen
3.1	Belichtung, Beleuchtung (z.B. Fensterfläche bezogen auf Raumgrundfläche)	Der Hilfskondensator befindet sich im Freien. Kunstlicht mit einer Nennbeleuchtungsstärke von 20 Lux bei Dunkelheit. An dem Hilfskondensator entstehen keine Dauerarbeitsplätze.
3.2	Lüftung (z.B. Fensterlüftung, Querlüftung, mechanische Lüftung, Klimatisierung)	Der Hilfskondensator befindet sich im Freien. An dem Hilfskondensator entstehen keine Dauerarbeitsplätze.
3.3	Raumtemperatur (z.B. zur Verhinderung gesundheitlich unzuträglicher Temperaturen)	Der Hilfskondensator befindet sich im Freien. An dem Hilfskondensator entstehen keine Dauerarbeitsplätze.
3.4	Gase, Dämpfe, Nebel oder Stäube (z.B. zur Verhinderung der Überschreitung von MAK- oder TRK-Werten)	An dem Hilfskondensator entstehen keine Dauerarbeitsplätze.
3.5	Lärm am Arbeitsplatz (z.B. zur Einhaltung der Schallpegelwerte der ArbeitsstättenV)	An dem Hilfskondensator entstehen keine Dauerarbeitsplätze. Die Schallpegelwerte für Kontroll- und Wartungsarbeiten liegen unterhalb der Werte der ASR.
3.6	sonstige unzuträgliche Einwirkung (z.B. wenn mechanische Schwingungen, elektrostatische Aufladung, ionisierende oder Wärmestrahlung auftreten können)	An dem Hilfskondensator entstehen keine Dauerarbeitsplätze.

12.3 a Baubeschreibung für gewerbliche Bauvorhaben

Bauherr / Antragsteller: Name und Anschrift Steinbeis Energie GmbH Stadtstraße 20 25348 Glückstadt		Telefon *	
		Fax *	
		E-Mail *	
Baugrundstück: PLZ, Ort, Straße, Hausnummer Stadtstraße 20 25348 Glückstadt		Gemarkung/en Bracke	
		Flur/en 2	
		Flurstück/e 3/8	
1. Beschreibung des Vorhabens			
Art des Betriebes und/oder der Anlage	Kessel 7 hier: Rauchgasreinigung		
Bezeichnung der Anlage gemäß der 4. BImSchV.:	Kessel 7		
Erzeugnisse/Dienstleistung <small>(Art und Umfang)</small>	Dampf für die Papierproduktion und Fernwärme. Strom für die Papierproduktion und zur Einspeisung in das öffentliche Netz.		
Rohstoffe, Materialien, Betriebsstoffe, Reststoffe, Waren	Ersatzbrennstoffe, Gas, Öl		
Arbeitsabläufe <input type="checkbox"/> Arbeitsablaufplan ist beigelegt	Emissionsminderung des Abgases, Verladung von Stoffen auf Silo-LKW.		
Maschinen, Apparate, Förderrichtungen, Fahrzeuge <input checked="" type="checkbox"/> Maschinenaufstellungsplan ist beigelegt	siehe Aufstellungsplan		
2. Betriebszeit			
an Werktagen	von	bis	Uhr wie bisher
an Sonn- und Feiertagen	von	bis	Uhr
3. Angaben zu Arbeitsräumen			
(besondere Einwirkungen und Gefahren)	Art und Ursache der Gefährdung	Bezeichnung des Raumes	Schutzvorkehrungen
Gefahrstoffe <small>(auch Gase, Abgase, Dämpfe, Nebel, Stäube; Sicherheitsdatenblatt beifügen)</small>	siehe Anlage		

Gesundheitlich unzuträgliche Temperaturen, Wärmestrahlung, mechanische Schwingungen, elektrostatische Aufladung, ionisierende Strahlung	siehe Anlage			
Lärm am Arbeitsplatz	siehe Anlage			
4. Beschäftigte	in der Arbeitsstätte		davon im geplanten Bauvorhaben	
Anzahl	wie bisher			
5. Angaben zu Sozial- und Sanitärräumen	in der Arbeitsstätte		davon im geplanten Bauvorhaben	
Pausenräume	In der Rauchgasreinigung entstehen keine Dauerarbeitsplätze. Die Sozialräume für das Aufsichts- und Wartungspersonal sind im Bestandsgebäude vorhanden bzw. werden im Massivbau auf +16,20 und +20,27 m neu geschaffen.			
Sanitärräume				
Umkleieräume				
Grundfläche in m ²				
Waschräume				
Zahl der Waschbecken Zahl der Duschen				
Toilettenräume				
Zahl der Toiletten Zahl der Bedürfnisstände (Urinale)				
6. Umweltschutz				
Luftverunreinigung (Art, z.B. durch Rauch, Ruß, Staub, Gase, Aerosole, Dämpfe, Geruchsstoffe)	Siehe gesonderte Aufstellung.			
Lage und Höhe der Abluftöffnungen	Schornstein, Silos (siehe Aufstellungsplan)			
Maßnahmen zur Vermeidung schädlicher Luftverunreinigungen	Mindesttemperatur der Verbrennung 850°C, Mindestbrenndauer 2s, Filterung, Kreislaufführung der Rauchgase, Unterdruckhaltung im Gebäude.			
Geräusche (Art, Ursache und Schalleistung, z.B. durch Anlagen, Tätigkeiten, betrieblichen Verkehr auf dem Grundstück)	Siehe Lärmimmissions-Gutachten			
Dauer und Häufigkeit	Tageszeit		Nachtzeit (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr)	
	von	bis	von	bis
an Werktagen an Sonn- und Feiertagen	Siehe Lärmimmissions-Gutachten			
Lage der Geräuschquellen (Austrittsöffnungen, ggf. Richtungsangaben)	Siehe Aufstellungspläne und Lärmimmissions-Gutachten			
Maßnahmen zur Vermeidung	Schalldämpfer mit Einfügungsdämpfung gem. Lärmimmissions-Gutachten, Gebäudekonstruktion mit Schalldämm-Maß gem. Lärmimmissions-Gutachten.			
Erschütterungen und/oder mechanische Schwingungen (Art und Ursache)	Keine Erschütterungen und mechanischen Schwingungen durch die Rauchgasreinigung			
Dauer und Häufigkeit	Tageszeit		Nachtzeit (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr)	

an Werktagen an Sonn- und Feiertagen Lage der Erschütterungs- und/oder Schwingungsquellen Maßnahmen zur Vermeidung von Erschütterungen und/oder Schwingungen	von	bis	von	bis
Abfallstoffe (Art, Menge pro Zeiteinheit) Zwischenlagerung (Art, Ort und Menge) Art der Verwertung oder Beseitigung Besonders zu behandelnde Abwässer (Art, Menge pro Zeiteinheit) Behandlung (Art und Ort) Verbleib der Rückstände	Siehe gesonderte Aufstellung.			
	Siehe gesonderte Aufstellung.			
	Siehe gesonderte Aufstellung.			
	Siehe gesonderte Aufstellung.			
	Siehe gesonderte Aufstellung.			
	Siehe gesonderte Aufstellung.			
7. Sichtverbindungen nach außen				
Sind in Räumen, in denen sich ständige Arbeitsplätze befinden, Sichtverbindungen nach außen vorhanden? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	Wenn ja			
	Raum-Nr.	Größe (m ²) des Raumes	Raumtiefe (m)	Fläche (m ²) der Sichtverbindung
8. sonstige Angaben und Hinweise, die zur Beurteilung des Vorhabens notwendig sind (ggf. weitere Angaben auf gesondertem Blatt ergänzen)				
Ort 25348 Glückstadt	Datum 07.07.2023	Ort 25348 Glückstadt	Datum 07.07.2023	
Unterschrift Bauherr/Vertreter		Unterschrift Entwurfsverfasser <div style="text-align: right;">  Ingenieurbüro f. Baustatik u. -konstruktion Storchenfleth 1 25348 Glückstadt Telefon (04124) 97757 info@ib-strube.de </div>		

Anlage zur Baubeschreibung für gewerbliche Bauvorhaben

hier: Rauchgasreinigung

1.1	Lagerung feuer-, explosions- oder gesundheitsgefährlicher Stoffe	Ammoniakwasser (flüssig)	Additiv (NaHCO ₃) (trocken)	Additiv (Kalkhydrat) (trocken)	Additiv (Herdfen-koks) (trocken)	
	- Menge, Art, Ort,	siehe Aufstellungsplan	siehe Aufstellungsplan	siehe Aufstellungsplan	siehe Aufstellungsplan	
	Schutzvorkehrungen -	doppelwandiger Behälter - PSA	PSA	PSA	PSA	
	WGK	2	1	1	0	
	Gefahrklasse nach VbF	nicht eingestuft	nicht eingestuft	nicht eingestuft	nicht eingestuft	

3.	Arbeitsräume - besondere Maßnahmen in Bezug auf :	Bezeichnung des Raumes / des Arbeitsplatzes Beschreibung der vorgesehenden Maßnahmen / Schutzvorkehrungen
3.1	Belichtung, Beleuchtung (z.B. Fensterfläche bezogen auf Raumgrundfläche)	In der Rauchgasreinigung entstehen keine Dauerarbeitsplätze Sichtverbindung nach außen durch die Glasausschnitte der Türen. Kunstlicht mit einer Nennbeleuchtungsstärke von 100 Lux (nach DIN 5035). Sicherheitsbeleuchtung (separates Notlichtgerät mit Zentalbatterie).
3.2	Lüftung (z.B. Fensterlüftung, Quer- lüftung, mechanische Lüftung, Klimatisierung)	In der Rauchgasreinigung entstehen keine Dauerarbeitsplätze Mechanische Querlüftung durch Zuluftöffnungen im unteren Drittel und Fortluftöffnungen im oberen Drittel.
3.3	Raumtemperatur (z.B. zur Verhinderung gesundheitlich unzuträglicher Temperaturen)	In der Rauchgasreinigung entstehen keine Dauerarbeitsplätze Die Abwärme der Filtergehäuse und Rohre sowie der sonstigen Aggregate und die mechanische sowie die natürliche Lüftung gewährleistet eine für temporäre Arbeiten geeignete Raum- temperatur.
3.4	Gase, Dämpfe, Nebel oder Stäube (z.B. zur Verhinderung der Überschreitung von MAK- oder TRK-Werten)	In der Rauchgasreinigung entstehen keine Dauerarbeitsplätze Rauchgase und Stäube verbleiben im geschlossenen Filter-, Rohr- leitungs- und Silosystem. PSA beim Anschluß der Silo-LKW und ggfs. bei Reinigungsarbeiten. Absaugung hierbei ggs. austretender Stäube über das Saugzuggebläse in die Filter. Staubabscheider (Siloaufsatzfilter)
3.5	Lärm am Arbeitsplatz (z.B. zur Einhaltung der Schallpegelwerte der ArbeitsstättenV)	In der Rauchgasreinigung entstehen keine Dauerarbeitsplätze Der Schallpegel in der Rauchgasreinigung ist <= 85 dB(A). PSA für temporäre Arbeiten mit höheren Schalldruckpegel. Gehörschutz Gehörschutz wird auch für Wartungs- und Kontrollgänge getragen.

3.6	sonstige unzutragliche Einwirkung (z.B. wenn mechanische Schwingungen, elektrostatische Aufladung, ionisierende oder Wärmestrahlung auftreten können)	In der Rauchgasreinigung entstehen keine Dauerarbeitsplätze Keine sonstigen unzutraglichen Einwirkungen in diesem Bereich.
-----	--	---

12.3 a Baubeschreibung für gewerbliche Bauvorhaben

Bauherr / Antragsteller: Name und Anschrift Steinbeis Energie GmbH Stadtstraße 20 25348 Glückstadt		Telefon *	
		Fax *	
		E-Mail *	
Baugrundstück: PLZ, Ort, Straße, Hausnummer Stadtstraße 20 25348 Glückstadt		Gemarkung/en Bracke	
		Flur/en 2	
		Flurstück/e 3/8	
1. Beschreibung des Vorhabens			
Art des Betriebes und/oder der Anlage	Kessel 7 hier: Kesselhaus		
Bezeichnung der Anlage gemäß der 4. BImSchV.:	Kessel 7		
Erzeugnisse/Dienstleistung <small>(Art und Umfang)</small>	Dampf für die Papierproduktion und Fernwärme. Strom für die Papierproduktion und zur Einspeisung in das öffentliche Netz.		
Rohstoffe, Materialien, Betriebsstoffe, Reststoffe, Waren	Siehe gesonderte Liste zu Kapitel 3.5 des Antrags.		
Arbeitsabläufe <input type="checkbox"/> Arbeitsablaufplan ist beigelegt	Erzeugung von Dampf und Strom durch Verbrennung von Primär- und Ersatzbrennstoffen in einer stationären Wirbelschichtfeuerung.		
Maschinen, Apparate, Fördereinrichtungen, Fahrzeuge <input checked="" type="checkbox"/> Maschinenaufstellungsplan ist beigelegt	siehe Aufstellungsplan		
2. Betriebszeit			
an Werktagen	von	bis	Uhr wie bisher
an Sonn- und Feiertagen	von	bis	Uhr
3. Angaben zu Arbeitsräumen <small>(besondere Einwirkungen und Gefahren)</small>		Art und Ursache der Gefährdung	Bezeichnung des Raumes
Gefahrstoffe <small>(auch Gase, Abgase, Dämpfe, Nebel, Stäube; Sicherheitsdatenblatt beifügen)</small>		siehe Anlage	Schutzvorkehrungen

Gesundheitlich unzuträgliche Temperaturen, Wärmestrahlung, mechanische Schwingungen, elektrostatische Aufladung, ionisierende Strahlung	siehe Anlage																		
Lärm am Arbeitsplatz	siehe Anlage																		
4. Beschäftigte	in der Arbeitsstätte	davon im geplanten Bauvorhaben																	
Anzahl	wie bisher																		
5. Angaben zu Sozial- und Sanitärräumen	in der Arbeitsstätte	davon im geplanten Bauvorhaben																	
Pausenräume	<p>Im Kesselhaus entstehen keine Dauerarbeitsplätze. Die Sozialräume für das Aufsichts- und Wartungspersonal sind im Bestandsgebäude vorhanden bzw. werden im Massivbau auf +16,20 und +20,27 m neu geschaffen.</p>																		
Sanitärräume																			
Umkleideräume																			
Grundfläche in m ²																			
Waschräume																			
Zahl der Waschbecken Zahl der Duschen																			
Toilettenräume																			
Zahl der Toiletten Zahl der Bedürfnisstände (Urinale)																			
6. Umweltschutz																			
Luftverunreinigung (Art, z.B. durch Rauch, Ruß, Staub, Gase, Aerosole, Dämpfe, Geruchsstoffe)	Siehe lufthygienisches Gutachten.																		
Lage und Höhe der Abluftöffnungen	Schornstein in der Rauchgasreinigung ca. 57 m über Baunull (entsp. 57,90 mNHN) und Abluftöffnungen in der Dachfläche ca. 33 m über Baunull (entsp. 33,90 mNHN) siehe Plan-Nr.:22-1105-123.																		
Maßnahmen zur Vermeidung schädlicher Luftverunreinigungen	Die Fortluft wird über das Frischluftgebläse der Wirbelschichtfeuerung zugeführt, in der Rauchgasreinigung gereinigt und gelangt über den Schornstein ins Freie. Die Fortluftanlage wird so ausgerüstet, dass auch bei Außerbetriebnahme der Feuerung die Absaugung erhalten bleibt. Mindesttemperatur der Verbrennung 850°C. Die Außenluft strömt durch die bei Kesselbetrieb stets geöffneten Zuluftöffnungen in das Kesselhaus.																		
Geräusche (Art, Ursache und Schalleistung, z.B. durch Anlagen, Tätigkeiten, betrieblichen Verkehr auf dem Grundstück)	Siehe Lärmimmissions-Gutachten																		
Dauer und Häufigkeit	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Tageszeit</th> <th colspan="2">Nachtzeit (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr)</th> </tr> <tr> <th>von</th> <th>bis</th> <th>von</th> <th>bis</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">Siehe Lärmimmissions-Gutachten</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Siehe Aufstellungspläne und Lärmimmissions-Gutachten</td> </tr> </tbody> </table>			Tageszeit		Nachtzeit (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr)		von	bis	von	bis	Siehe Lärmimmissions-Gutachten				Siehe Aufstellungspläne und Lärmimmissions-Gutachten			
Tageszeit		Nachtzeit (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr)																	
von	bis	von	bis																
Siehe Lärmimmissions-Gutachten																			
Siehe Aufstellungspläne und Lärmimmissions-Gutachten																			
an Werktagen an Sonn- und Feiertagen																			
Lage der Geräuschquellen (Austrittsöffnungen, ggf. Richtungsangaben)																			
Maßnahmen zur Vermeidung	Schalldämpfer mit Einfügungsdämpfung gem. Lärmimmissions-Gutachten, Gebäudekonstruktion mit Schalldämm-Maß gem. Lärmimmissions-Gutachten.																		
Erschütterungen und/oder mechanische Schwingungen (Art und Ursache)	Keine Erschütterungen und mechanischen Schwingungen durch das Kesselhaus.																		
Dauer und Häufigkeit	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Tageszeit</th> <th colspan="2">Nachtzeit (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr)</th> </tr> <tr> <th>von</th> <th>bis</th> <th>von</th> <th>bis</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4"></td> </tr> </tbody> </table>			Tageszeit		Nachtzeit (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr)		von	bis	von	bis								
Tageszeit		Nachtzeit (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr)																	
von	bis	von	bis																

an Werktagen an Sonn- und Feiertagen Lage der Erschütterungs- und/ oder Schwingungsquellen Maßnahmen zur Vermeidung von Erschütterungen und/oder Schwingungen	von	bis	von	bis			
Abfallstoffe (Art, Menge pro Zeiteinheit) Zwischenlagerung (Art, Ort und Menge) Art der Verwertung oder Beseitigung Besonders zu behandelnde Abwässer (Art, Menge pro Zeiteinheit) Behandlung (Art und Ort) Verbleib der Rückstände	Siehe gesonderte Aufstellung.						
	Siehe gesonderte Aufstellung.						
	Siehe gesonderte Aufstellung.						
	Siehe gesonderte Aufstellung.						
	Siehe gesonderte Aufstellung.						
	Siehe gesonderte Aufstellung.						
7. Sichtverbindungen nach außen							
Sind in Räumen, in denen sich ständige Arbeitsplätze befinden, Sichtverbindungen nach außen vorhanden? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Wenn ja						
	Raum-Nr.	Größe (m ²) des Raumes	Raumtiefe (m)	Fläche (m ²) der Sichtverbindung	Abstand (m) zwischen Unterkante Sichtverbindung und Fußboden		
8. sonstige Angaben und Hinweise, die zur Beurteilung des Vorhabens notwendig sind (ggf. weitere Angaben auf gesondertem Blatt ergänzen)							
Ort 25348 Glückstadt		Datum 07.07.2023		Ort 25348 Glückstadt		Datum 07.07.2023	
Unterschrift Bauherr/Vertreter				Unterschrift Entwurfsverfasser			
				 Ingenieurbüro f. Baustatik u. -konstruktion Storchenfleth 1 25348 Glückstadt Telefon (04124) 97757 info@ib-strube.de			

Anlage zur Baubeschreibung für gewerbliche

Bauvorhaben

hier: Kesselhaus

1.1	Lagerung feuer-, explosions- oder gesundheitsgefährlicher Stoffe				
	- Menge, Art, Ort,	Tagesverbrauch			
	Schutzvorkehrungen -				
	WGK				
	Gefahrklasse nach VbF				

3.	Arbeitsräume - besondere Maßnahmen in Bezug auf :	Bezeichnung des Raumes / des Arbeitsplatzes Beschreibung der vorgesehenen Maßnahmen / Schutzvorkehrungen
3.1	Belichtung, Beleuchtung (z.B. Fensterfläche bezogen auf Raumgrundfläche)	Im Kesselhaus entstehen keine Dauerarbeitsplätze Die Beleuchtung erfolgt mit Kunstlicht in einer Nennbeleuchtungs- stärke von 100 Lux (nach DIN 5035). Sichtverbindung nach außen besteht durch Türen und Sektionaltore mit Glasausschnitt. Sicherheitsbeleuchtung (separates Notlichtgerät mit Zentralbatterie)
3.2	Lüftung (z.B. Fensterlüftung, Quer- lüftung, mechanische Lüftung, Klimatisierung)	Im Kesselhaus entstehen keine Dauerarbeitsplätze. Mechanische Querlüftung durch Zuluftöffnungen im unteren Drittel und Abluftgeräte im Dach.
3.3	Raumtemperatur (z.B. zur Verhinderung gesundheitlich unzuträglicher Temperaturen)	Im Kesselhaus entstehen keine Dauerarbeitsplätze. Außer der o.g. Lüftung sind keine Maßnahmen zur Beeinflussung der Raumtemperatur vorgesehen. Die Abwärme der technischen Einrichtungen und die Lüftungs- möglichkeiten gewährleisten eine für temporäre Arbeiten geeignete Raumtemperatur.
3.4	Gase, Dämpfe, Nebel oder Stäube (z.B. zur Verhinderung der Überschreitung von MAK- oder TRK-Werten)	Dichte Behälter und Leitungen mit Gaspendel und automatische Warnanlagen Staubabscheider Lüftung PSA Im Kesselhaus entstehen keine Dauerarbeitsplätze.
3.5	Lärm am Arbeitsplatz (z.B. zur Einhaltung der Schallpegelwerte der ArbeitsstättenV)	Im Kesselhaus entstehen keine Dauerarbeitsplätze. Der maximale Schallpegel der ortsfesten Maschinen und Geräte beträgt 85dB(A). PSA für temporäre Arbeiten mit einem Schalldruckpegel über 85dB(A) Gehörschutz. Der Gehörschutz wird auch bei allen Wartungs- und Kontrollgängen getragen.

3.6	sonstige unzutragliche Einwirkung (z.B. wenn mechanische Schwingungen, elektrostatische Aufladung, ionisierende oder Wärmestrahlung auftreten können)	Im Kesselhaus entstehen keine Dauerarbeitsplätze. Bei bestimmungsgemäßem Betrieb des Kesselhauses treten keine sonstigen unzutraglichen Einwirkungen auf. Für temporäre Arbeiten werden die gemäß ARS (RAS,TRA), VBG, BGR etc. erforderlichen Schutzmaßnahmen getroffen.
-----	--	--

12.3 a Baubeschreibung für gewerbliche Bauvorhaben

Bauherr / Antragsteller: Name und Anschrift Steinbeis Energie GmbH Stadtstraße 20 25348 Glückstadt		Telefon *	
		Fax *	
		E-Mail *	
Baugrundstück: PLZ, Ort, Straße, Hausnummer Stadtstraße 20 25348 Glückstadt		Gemarkung/en Bracke	
		Flur/en 2	
		Flurstück/e 3/8	
1. Beschreibung des Vorhabens			
Art des Betriebes und/oder der Anlage	Kessel 7 hier: Massivbau und Treppenhaus (Schalträume, Trafos, Kompressoren, Warte, Büros, Besprechung, Sozialräume)		
Bezeichnung der Anlage gemäß der 4. BImSchV.:	Kessel 7		
Erzeugnisse/Dienstleistung (Art und Umfang)	Dampf für die Papierproduktion und Fernwärme. Strom für die Papierproduktion und zur Einspeisung in das öffentliche Netz.		
Rohstoffe, Materialien, Betriebsstoffe, Reststoffe, Waren	Ersatzbrennstoffe, Gas, Öl, Papierfaserreststoff, Sand, Kalkstein, Harnstoff, etc. siehe gesonderte Liste.		
Arbeitsabläufe <input type="checkbox"/> Arbeitsablaufplan ist beigelegt	Steuerung der Anlage		
Maschinen, Apparate, Förderrichtungen, Fahrzeuge <input checked="" type="checkbox"/> Maschinenaufstellungsplan ist beigelegt	Transformatoren, Schaltanlagen, Leitwarte siehe Aufstellungsplan		
2. Betriebszeit			
an Werktagen	von	bis	Uhr wie bisher
an Sonn- und Feiertagen	von	bis	Uhr
3. Angaben zu Arbeitsräumen (besondere Einwirkungen und Gefahren)		Art und Ursache der Gefährdung	Bezeichnung des Raumes
Gefahrstoffe (auch Gase, Abgase, Dämpfe, Nebel, Stäube; Sicherheitsdatenblatt beifügen)		siehe Anlage	Schutzvorkehrungen

Gesundheitlich unzuträgliche Temperaturen, Wärmestrahlung, mechanische Schwingungen, elektrostatische Aufladung, ionisierende Strahlung	siehe Anlage		
Lärm am Arbeitsplatz	siehe Anlage		
4. Beschäftigte	in der Arbeitsstätte	davon im geplanten Bauvorhaben	
Anzahl	wie bisher		
5. Angaben zu Sozial- und Sanitärräumen	in der Arbeitsstätte	davon im geplanten Bauvorhaben	
Pausenräume	Die Sozialräume für das Aufsichts- und Wartungspersonal sind im Bestandsgebäude vorhanden bzw. werden auf +16,20 und +20,27 m neu geschaffen.		
Sanitärräume			
Umkleideräume			
Grundfläche in m ²			
Waschräume			
Zahl der Waschbecken Zahl der Duschen			
Toilettenräume			
Zahl der Toiletten Zahl der Bedürfnisstände (Urinale)			
6. Umweltschutz			
Luftverunreinigung (Art, z.B. durch Rauch, Ruß, Staub, Gase, Aerosole, Dämpfe, Geruchsstoffe)	Keine Luftverunreinigung durch den Massivbau.		
Lage und Höhe der Abluftöffnungen			
Maßnahmen zur Vermeidung schädlicher Luftverunreinigungen			
Geräusche (Art, Ursache und Schalleistung, z.B. durch Anlagen, Tätigkeiten, betrieblichen Verkehr auf dem Grundstück)	Keine Geräusche durch den Massivbau.		
Dauer und Häufigkeit	Tageszeit		Nachtzeit (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr)
	von	bis	von
an Werktagen			
an Sonn- und Feiertagen			
Lage der Geräuschquellen (Austrittsöffnungen, ggf. Richtungsangaben)			
Maßnahmen zur Vermeidung			
Erschütterungen und/oder mechanische Schwingungen (Art und Ursache)	Keine Erschütterungen und mechanischen Schwingungen durch den Massivbau.		
Dauer und Häufigkeit	Tageszeit		Nachtzeit (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr)

an Werktagen an Sonn- und Feiertagen Lage der Erschütterungs- und/ oder Schwingungsquellen Maßnahmen zur Vermeidung von Erschütterungen und/oder Schwingungen	von	bis	von	bis
Abfallstoffe (Art, Menge pro Zeiteinheit) Zwischenlagerung (Art, Ort und Menge) Art der Verwertung oder Beseitigung Besonders zu behandelnde Abwässer (Art, Menge pro Zeiteinheit) Behandlung (Art und Ort) Verbleib der Rückstände	Keine Abfallstoffe durch den Massivbau.			
7. Sichtverbindungen nach außen				
Sind in Räumen, in denen sich ständige Arbeitsplätze befinden, Sichtverbindungen nach außen vorhanden? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Wenn ja			
	Raum-Nr.	Größe (m ²) des Raumes	Raumtiefe (m)	Fläche (m ²) der Sichtverbindung
8. sonstige Angaben und Hinweise, die zur Beurteilung des Vorhabens notwendig sind (ggf. weitere Angaben auf gesondertem Blatt ergänzen)				
Ort 25348 Glückstadt	Datum 07.07.2023		Ort 25348 Glückstadt	Datum 07.07.2023
Unterschrift Bauherr/Vertreter			Unterschrift Entwurfsverfasser  Ingenieurbüro f. Baustatik u. -konstruktion Storchenfließ 1 25348 Glückstadt Telefon (04124) 97757 info@ib-strube.de	

Anlage zur Baubeschreibung für gewerbliche

Bauvorhaben

hier: Massivbau

1.1	Lagerung feuer-, explosions- oder gesundheitsgefährlicher Stoffe	Keine Lagerung von Gefahrstoffen in diesem Bereich.
	- Menge, Art, Ort,	
	Schutzvorkehrungen -	
	WGK	
	Gefahrklasse nach VbF	

3.	Arbeitsräume - besondere Maßnahmen in Bezug auf :	Bezeichnung des Raumes / des Arbeitsplatzes Beschreibung der vorgesehenden Maßnahmen / Schutzvorkehrungen
3.1	Belichtung, Beleuchtung (z.B. Fensterfläche bezogen auf Raumgrundfläche)	Fensterfläche der außenliegenden Räume mindestens 12,5% der Raumgrundfläche. Für die Warte 3,77% der Grundfläche. Kunstlicht mit einer Nennbeleuchtungsstärke von 300 Lux in der Warte und 100 Lux in den restlichen Bereichen (nach DIN 5035). Sicherheitsbeleuchtung (separates Notlichtgerät mit Zentralbatterie)
3.2	Lüftung (z.B. Fensterlüftung, Quer- lüftung, mechanische Lüftung, Klimatisierung)	Fensterlüftung der außenliegenden Räume. Mechanische Lüftung der innenliegenden Räume. Klimatisierung zur Sicherstellung einer Temperaturdifferenz von -6° (zur Außentemperatur) bei Außentemperatur über +26°.
3.3	Raumtemperatur (z.B. zur Verhinderung gesundheitlich unzuträglicher Temperaturen)	Heizung für eine Raumtemperatur von mindestens 20° Klimatisierung (siehe Lüftung)
3.4	Gase, Dämpfe, Nebel oder Stäube (z.B. zur Verhinderung der Überschreitung von MAK- oder TRK-Werten)	Keine Gase, Dämpfe, Nebel, Stäube in diesem Bereich
3.5	Lärm am Arbeitsplatz (z.B. zur Einhaltung der Schallpegelwerte der ArbeitsstättenV)	Schalldämmung zur Gewährleistung eines maximalen Schalldruckpegels von 55dB(A).
3.6	sonstige unzuträgliche Ein- wirkung (z.B. wenn mechanische Schwingungen, elektrostatische Aufladung, ionisierende oder Wärmestrahlung auftreten können)	Keine sonstigen unzuträglichen Einwirkungen in diesem Bereich.

7. Sichtverbindung nach außen					
	Raum	Größe (m ²) des Raumes	Raumtiefe (m)	Fläche (m ²) der Sichtverbindung	Abstand (m) zwischen Unterkante Sichtverbindung und Fußboden
	Büro 1	18,59 m ²	2,86 m	2,53 m ²	1,20 m
	Büro 2	18,59 m ²	2,86 m	2,53 m ²	1,20 m
	Büro 3	11,18 m ²	2,86 m	2,53 m ²	1,20 m
	Warte	67,11 m ²	10,23 m	2,53 m ²	1,20 m
	Pausenraum	15,23 m ²	2,86 m	2,53 m ²	1,20 m
	Besprechung	90,13 m ²	8,81 m	10,13 m ²	1,20 m
	Raucherraum	18,59 m ²	2,86 m	2,53 m ²	1,20 m

12.3 a Baubeschreibung für gewerbliche Bauvorhaben

Bauherr / Antragsteller: Name und Anschrift Steinbeis Energie GmbH Stadtstraße 20 25348 Glückstadt		Telefon *	
		Fax *	
		E-Mail *	
Baugrundstück: PLZ, Ort, Straße, Hausnummer Stadtstraße 20 25348 Glückstadt		Gemarkung/en Bracke	
		Flur/en 2	
		Flurstück/e 3/8	
1. Beschreibung des Vorhabens			
Art des Betriebes und/oder der Anlage	Kessel 7 hier: Maschinenhaus mit Brennstoffdosierung		
Bezeichnung der Anlage gemäß der 4. BImSchV.:	Kessel 7		
Erzeugnisse/Dienstleistung <small>(Art und Umfang)</small>	Dampf für die Papierproduktion und Fernwärme. Strom für die Papierproduktion und zur Einspeisung in das öffentliche Netz.		
Rohstoffe, Materialien, Betriebsstoffe, Reststoffe, Waren	Ersatzbrennstoffe, Gas, Öl, Papierfaserreststoff, Sand, Kalkstein, Harnstoff, etc. siehe gesonderte Liste.		
Arbeitsabläufe <input type="checkbox"/> Arbeitsablaufplan ist beigelegt	Umwandlung von Dampf in elektrische Energie. Brennstoffdosierung		
Maschinen, Apparate, Förderrichtungen, Fahrzeuge <input checked="" type="checkbox"/> Maschinenaufstellungsplan ist beigelegt	siehe Aufstellungsplan		
2. Betriebszeit			
an Werktagen	von	bis	Uhr wie bisher
an Sonn- und Feiertagen	von	bis	Uhr
3. Angaben zu Arbeitsräumen <small>(besondere Einwirkungen und Gefahren)</small>		Art und Ursache der Gefährdung	Bezeichnung des Raumes
Gefahrstoffe <small>(auch Gase, Abgase, Dämpfe, Nebel, Stäube; Sicherheitsdatenblatt beifügen)</small>		siehe Anlage	Schutzvorkehrungen

Gesundheitlich unzuträgliche Temperaturen, Wärmestrahlung, mechanische Schwingungen, elektrostatische Aufladung, ionisierende Strahlung	siehe Anlage		
Lärm am Arbeitsplatz	siehe Anlage		
4. Beschäftigte	in der Arbeitsstätte	davon im geplanten Bauvorhaben	
Anzahl	wie bisher		
5. Angaben zu Sozial- und Sanitärräumen	in der Arbeitsstätte	davon im geplanten Bauvorhaben	
Pausenräume	<p>Im Maschinenhaus und im Bereich der Brennstoffdosierung entstehen keine Dauerarbeitsplätze.</p> <p>Die Sozialräume für das Aufsichts- und Wartungspersonal sind im Bestandsgebäude vorhanden bzw. werden im Massivbau auf +16,20 und +20,27 m neu geschaffen.</p>		
Sanitärräume			
Umkleieräume			
Grundfläche in m ²			
Waschräume			
Zahl der Waschbecken			
Zahl der Duschen			
Toilettenräume			
Zahl der Toiletten			
Zahl der Bedürfnisstände (Urinale)			
6. Umweltschutz			
Luftverunreinigung (Art, z.B. durch Rauch, Ruß, Staub, Gase, Aerosole, Dämpfe, Geruchsstoffe)	Keine Luftverunreinigung durch das Maschinenhaus und die Brennstoffdosierung.		
Lage und Höhe der Abluftöffnungen			
Maßnahmen zur Vermeidung schädlicher Luftverunreinigungen			
Geräusche (Art, Ursache und Schalleistung, z.B. durch Anlagen, Tätigkeiten, betrieblichen Verkehr auf dem Grundstück)	Siehe Lärmimmissions-Gutachten		
Dauer und Häufigkeit			
an Werktagen			
an Sonn- und Feiertagen			
Lage der Geräuschquellen (Austrittsöffnungen, ggf. Richtungsangaben)	Siehe Aufstellungspläne und Lärmimmissions-Gutachten		
Maßnahmen zur Vermeidung	Schalldämpfer mit Einfügungsdämpfung gemäß Lärmimmissions-Gutachten. Gebäudeaussenwände mit Schalldämmung gemäß Lärmimmissions-Gutachten.		
Erschütterungen und/oder mechanische Schwingungen (Art und Ursache)	Keine Erschütterungen und mechanischen Schwingungen durch das Maschinenhaus und die Brennstoffdosierung.		
Dauer und Häufigkeit			
	Tageszeit	Nachtzeit (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr)	
	von	bis	von
	Siehe Lärmimmissions-Gutachten		
	Siehe Aufstellungspläne und Lärmimmissions-Gutachten		
	Schalldämpfer mit Einfügungsdämpfung gemäß Lärmimmissions-Gutachten. Gebäudeaussenwände mit Schalldämmung gemäß Lärmimmissions-Gutachten.		
	Keine Erschütterungen und mechanischen Schwingungen durch das Maschinenhaus und die Brennstoffdosierung.		
	Tageszeit	Nachtzeit (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr)	
	von	bis	von

an Werktagen an Sonn- und Feiertagen Lage der Erschütterungs- und/oder Schwingungsquellen Maßnahmen zur Vermeidung von Erschütterungen und/oder Schwingungen	von	bis	von	bis
Abfallstoffe (Art, Menge pro Zeiteinheit) Zwischenlagerung (Art, Ort und Menge) Art der Verwertung oder Beseitigung Besonders zu behandelnde Abwässer (Art, Menge pro Zeiteinheit) Behandlung (Art und Ort) Verbleib der Rückstände	Altöl, entsprechend der Wartungsvorschrift des noch zu benennenden Turbinenherstellers.			
	Wiederaufbereitung			
	Wiederaufbereitung			
7. Sichtverbindungen nach außen				
Sind in Räumen, in denen sich ständige Arbeitsplätze befinden, Sichtverbindungen nach außen vorhanden? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Wenn ja			
	Raum-Nr.	Größe (m ²) des Raumes	Raumtiefe (m)	Fläche (m ²) der Sichtverbindung
8. sonstige Angaben und Hinweise, die zur Beurteilung des Vorhabens notwendig sind (ggf. weitere Angaben auf gesondertem Blatt ergänzen)				
Ort 25348 Glückstadt	Datum 07.07.2023	Ort 25348 Glückstadt	Datum 07.07.2023	
Unterschrift Bauherr/Vertreter		Unterschrift Entwurfsverfasser <div style="text-align: right;">  Ingenieurbüro f. Baustatik u. -konstruktion Storchenfleth 1 25348 Glückstadt Telefon (04124) 97757 info@ib-strube.de </div>		

Anlage zur Baubeschreibung für gewerbliche

Bauvorhaben

hier: Maschinenhaus

1.1	Lagerung feuer-, explosions- oder gesundheitsgefährlicher Stoffe	Schmieröl ISO VG 46 o. glw.			
	- Menge, Art, Ort,	siehe Aufstellungs- plan			
	Schutzvorkehrungen -	PSA			
	WGK	1			
	Gefahrklasse nach VbF	AIII			

3.	Arbeitsräume - besondere Maßnahmen in Bezug auf :	Bezeichnung des Raumes / des Arbeitsplatzes Beschreibung der vorgesehenden Maßnahmen / Schutzvorkehrungen
3.1	Belichtung, Beleuchtung (z.B. Fensterfläche bezogen auf Raumgrundfläche)	Im Maschinenhaus entstehen keine Dauerarbeitsplätze Die Beleuchtung erfolgt mit Kunstlicht in einer Nennbeleuchtungs- stärke von 100 Lux, im Bereich von Turbine und Gernartor 500 Lux (nach DIN 5035). Sichtverbindung nach außen besteht durch Türen und Sektionaltore mit Glasausschnitt. Sicherheitsbeleuchtung (separates Notlichtgerät mit Zentralbatterie)
3.2	Lüftung (z.B. Fensterlüftung, Quer- lüftung, mechanische Lüftung, Klimatisierung)	Im Maschinenhaus entstehen keine Dauerarbeitsplätze. Mechanische Querlüftung durch Zuluftöffnungen im unteren Drittel und Abluftöffnungen im oberen Drittel der Wände.
3.3	Raumtemperatur (z.B. zur Verhinderung gesundheitlich unzuträglicher Temperaturen)	Im Maschinenhaus entstehen keine Dauerarbeitsplätze. Die Abwärme von Turbine und Generator und die mechanische Lüftung gewährleisten ein für temporäre Arbeiten geeignetes Temperaturniveau.
3.4	Gase, Dämpfe, Nebel oder Stäube (z.B. zur Verhinderung der Überschreitung von MAK- oder TRK-Werten)	Im Maschinenhaus entstehen keine Dauerarbeitsplätze. Keine Gase, Dämpfe, Nebel, Stäube in diesem Bereich.
3.5	Lärm am Arbeitsplatz (z.B. zur Einhaltung der Schallpegelwerte der ArbeitsstättenV)	Im Maschinenhaus entstehen keine Dauerarbeitsplätze. Der Schalldruckpegel im Turbinenhaus wird durch die Dämmung der Aggregate auf 85 dB(A) begrenzt. Für temporäre Arbeiten mit höheren Schalldruckpegel ist PSA zu tragen. Einrichtung von schalladsorbierenden Flächen an Decken und Wänden.

3.6	sonstige unzutragliche Einwirkung (z.B. wenn mechanische Schwingungen, elektrostatische Aufladung, ionisierende oder Wärmestrahlung auftreten können)	Im Maschinenhaus entstehen keine Dauerarbeitsplätze. Keine sonstigen unzutraglichen Einwirkungen in diesem Bereich.
-----	--	--

12.3 a Baubeschreibung für gewerbliche Bauvorhaben

Bauherr / Antragsteller: Name und Anschrift Steinbeis Energie GmbH Stadtstraße 20 25348 Glückstadt		Telefon *		
		Fax *		
		E-Mail *		
Baugrundstück: PLZ, Ort, Straße, Hausnummer Stadtstraße 20 25348 Glückstadt		Gemarkung/en Bracke		
		Flur/en 2		
		Flurstück/e 3/8		
1. Beschreibung des Vorhabens				
Art des Betriebes und/oder der Anlage	Kessel 7 hier: Wasseraufbereitung			
Bezeichnung der Anlage gemäß der 4. BImSchV.:	Kessel 7			
Erzeugnisse/Dienstleistung <small>(Art und Umfang)</small>	Dampf für die Papierproduktion und Fernwärme. Strom für die Papierproduktion und zur Einspeisung in das öffentliche Netz.			
Rohstoffe, Materialien, Betriebsstoffe, Reststoffe, Waren	Ersatzbrennstoffe, Gas, Öl, Papierfaserreststoff, Sand, Kalkstein, Harnstoff, etc. siehe gesonderte Liste.			
Arbeitsabläufe <input type="checkbox"/> Arbeitsablaufplan ist beigelegt	Reinigung von Zusatzwasser- und Kondensatwasser.			
Maschinen, Apparate, Förderrichtungen, Fahrzeuge <input checked="" type="checkbox"/> Maschinenaufstellungsplan ist beigelegt	siehe Aufstellungsplan			
2. Betriebszeit				
an Werktagen	von	bis	Uhr wie bisher	
an Sonn- und Feiertagen	von	bis	Uhr	
3. Angaben zu Arbeitsräumen <small>(besondere Einwirkungen und Gefahren)</small>		Art und Ursache der Gefährdung	Bezeichnung des Raumes	Schutzvorkehrungen
Gefahrstoffe <small>(auch Gase, Abgase, Dämpfe, Nebel, Stäube; Sicherheitsdatenblatt beifügen)</small>		siehe Anlage		

Gesundheitlich unzuträgliche Temperaturen, Wärmestrahlung, mechanische Schwingungen, elektrostatische Aufladung, ionisierende Strahlung	siehe Anlage		
Lärm am Arbeitsplatz	siehe Anlage		
4. Beschäftigte	in der Arbeitsstätte	davon im geplanten Bauvorhaben	
Anzahl	wie bisher		
5. Angaben zu Sozial- und Sanitärräumen	in der Arbeitsstätte	davon im geplanten Bauvorhaben	
Pausenräume	In der Wasseraufbereitung entstehen keine Dauerarbeitsplätze. Die Sozialräume für das Aufsichts- und Wartungspersonal sind im Bestandsgebäude vorhanden bzw. werden im Massivbau auf +16,20 und +20,27 m neu geschaffen.		
Sanitärräume			
Umkleieräume			
Grundfläche in m ²			
Waschräume			
Zahl der Waschbecken Zahl der Duschen			
Toilettenräume			
Zahl der Toiletten Zahl der Bedürfnisstände (Urinale)			
6. Umweltschutz			
Luftverunreinigung (Art, z.B. durch Rauch, Ruß, Staub, Gase, Aerosole, Dämpfe, Geruchsstoffe)	Keine Luftverunreinigung durch die Wasseraufbereitung.		
Lage und Höhe der Abluftöffnungen			
Maßnahmen zur Vermeidung schädlicher Luftverunreinigungen			
Geräusche (Art, Ursache und Schalleistung, z.B. durch Anlagen, Tätigkeiten, betrieblichen Verkehr auf dem Grundstück)	Siehe Lärmimmissions-Gutachten		
Dauer und Häufigkeit			
an Werktagen an Sonn- und Feiertagen			
Lage der Geräuschquellen (Austrittsöffnungen, ggf. Richtungsangaben)	Siehe Aufstellungspläne und Lärmimmissions-Gutachten		
Maßnahmen zur Vermeidung	Schalldämpfer mit Einfügungsdämpfung gemäß Lärmimmissions-Gutachten. Gebäudeaussenwände mit Schalldämmung gemäß Lärmimmissions-Gutachten.		
Erschütterungen und/oder mechanische Schwingungen (Art und Ursache)	Keine Erschütterungen und mechanischen Schwingungen durch die Wasseraufbereitung.		
Dauer und Häufigkeit	Tageszeit	Nachtzeit (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr)	
	von	bis	von
	Siehe Lärmimmissions-Gutachten		
	Siehe Aufstellungspläne und Lärmimmissions-Gutachten		
	Schalldämpfer mit Einfügungsdämpfung gemäß Lärmimmissions-Gutachten. Gebäudeaussenwände mit Schalldämmung gemäß Lärmimmissions-Gutachten.		
	Keine Erschütterungen und mechanischen Schwingungen durch die Wasseraufbereitung.		
	Tageszeit	Nachtzeit (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr)	
	von	bis	von

an Werktagen an Sonn- und Feiertagen Lage der Erschütterungs- und/oder Schwingungsquellen Maßnahmen zur Vermeidung von Erschütterungen und/oder Schwingungen	von	bis	von	bis
Abfallstoffe (Art, Menge pro Zeiteinheit) Zwischenlagerung (Art, Ort und Menge) Art der Verwertung oder Beseitigung Besonders zu behandelnde Abwässer (Art, Menge pro Zeiteinheit) Behandlung (Art und Ort) Verbleib der Rückstände	Siehe gesonderte Aufstellung.			
	Siehe gesonderte Aufstellung.			
	Siehe gesonderte Aufstellung.			
	Siehe gesonderte Aufstellung.			
	Siehe gesonderte Aufstellung.			
	Siehe gesonderte Aufstellung.			
7. Sichtverbindungen nach außen				
Sind in Räumen, in denen sich ständige Arbeitsplätze befinden, Sichtverbindungen nach außen vorhanden? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Wenn ja			
	Raum-Nr.	Größe (m ²) des Raumes	Raumtiefe (m)	Fläche (m ²) der Sichtverbindung
8. sonstige Angaben und Hinweise, die zur Beurteilung des Vorhabens notwendig sind (ggf. weitere Angaben auf gesondertem Blatt ergänzen)				
Ort 25348 Glückstadt	Datum 07.07.2023	Ort 25348 Glückstadt	Datum 07.07.2023	
Unterschrift Bauherr/Vertreter		Unterschrift Entwurfsverfasser <div style="text-align: right;">  Ingenieurbüro f. Baustatik u. -konstruktion Storchenfleth 1 25348 Glückstadt Telefon (04124) 97757 info@ib-strube.de </div>		

Anlage zur Baubeschreibung für gewerbliche Bauvorhaben

hier: Wasseraufbereitung

1.1	Lagerung feuer-, explosions- oder gesundheitsgefährlicher Stoffe	Natronlauge 50%	Salzsäure 37%		
	- Menge, Art, Ort,	siehe Aufstellungsplan	siehe Aufstellungsplan		
	Schutzvorkehrungen -	PSA	PSA		
	WGK	1	1		
	Gefahrklasse nach VbF	nicht eingestuft	nicht eingestuft		

3.	Arbeitsräume - besondere Maßnahmen in Bezug auf :	Bezeichnung des Raumes / des Arbeitsplatzes Beschreibung der vorgesehenden Maßnahmen / Schutzvorkehrungen
3.1	Belichtung, Beleuchtung (z.B. Fensterfläche bezogen auf Raumgrundfläche)	In der Wasseraufbereitung entstehen keine Dauerarbeitsplätze. Die Beleuchtung erfolgt mit Kunstlicht in einer Nennbeleuchtungsstärke von 100 Lux (nach DIN 5035). Sichtverbindung nach außen besteht durch Türen und Sektionaltore mit Glasausschnitt. Sicherheitsbeleuchtung (separates Notlichtgerät mit Zentralbatterie)
3.2	Lüftung (z.B. Fensterlüftung, Querlüftung, mechanische Lüftung, Klimatisierung)	In der Wasseraufbereitung entstehen keine Dauerarbeitsplätze. Mechanische Querlüftung durch Zuluftöffnungen im unteren Drittel und Abluftöffnungen im oberen Drittel der Wände.
3.3	Raumtemperatur (z.B. zur Verhinderung gesundheitlich unzuträglicher Temperaturen)	In der Wasseraufbereitung entstehen keine Dauerarbeitsplätze. Außer der o.g. Lüftung sind keine Maßnahmen zur Beeinflussung der Raumtemperatur vorgesehen. Die Abwärme der technischen Einrichtungen und die Lüftungsmöglichkeiten gewährleisten eine für temporäre Arbeiten geeignete Raumtemperatur.
3.4	Gase, Dämpfe, Nebel oder Stäube (z.B. zur Verhinderung der Überschreitung von MAK- oder TRK-Werten)	In der Wasseraufbereitung entstehen keine Dauerarbeitsplätze. Gase und Dämpfe verbleiben im geschlossenen Rohrsystem. PSA beim Entladen von Salzsäure und Natronlauge in die Vorratsbehälter und bei Reinigungsarbeiten.
3.5	Lärm am Arbeitsplatz (z.B. zur Einhaltung der Schallpegelwerte der ArbeitsstättenV)	In der Wasseraufbereitung entstehen keine Dauerarbeitsplätze. Der maximale Schallpegel der ortsfesten Maschinen und Geräte beträgt 85 dB(A). PSA für temporäre Arbeiten mit einem Schalldruckpegel über 85 dB(A) Gehörschutz.

3.6	sonstige unzutragliche Einwirkung (z.B. wenn mechanische Schwingungen, elektrostatische Aufladung, ionisierende oder Wärmestrahlung auftreten können)	In der Wasseraufbereitung entstehen keine Dauerarbeitsplätze. Keine sonstigen unzutraglichen Einwirkungen in diesem Bereich.
-----	--	---

12.3 a Baubeschreibung für gewerbliche Bauvorhaben

Bauherr / Antragsteller: Name und Anschrift Steinbeis Energie GmbH Stadtstraße 20 25348 Glückstadt		Telefon *	
		Fax *	
		E-Mail *	
Baugrundstück: PLZ, Ort, Straße, Hausnummer Stadtstraße 20 25348 Glückstadt		Gemarkung/en Bracke	
		Flur/en 2	
		Flurstück/e 3/8	
1. Beschreibung des Vorhabens			
Art des Betriebes und/oder der Anlage	Kessel 7 hier: Notaufgabe		
Bezeichnung der Anlage gemäß der 4. BImSchV.:	Kessel 7		
Erzeugnisse/Dienstleistung <small>(Art und Umfang)</small>	Dampf für die Papierproduktion und Fernwärme. Strom für die Papierproduktion und zur Einspeisung in das öffentliche Netz.		
Rohstoffe, Materialien, Betriebsstoffe, Reststoffe, Waren	Ersatzbrennstoffe, Gas, Öl, Papierfaserreststoff, Sand, Kalkstein, Harnstoff, etc. siehe gesonderte Liste.		
Arbeitsabläufe <input type="checkbox"/> Arbeitsablaufplan ist beigelegt	Notaufgabe bei Unterbrechung oder Nicht-Verfügbarkeit der Brennstoffanlieferung.		
Maschinen, Apparate, Förderrichtungen, Fahrzeuge <input checked="" type="checkbox"/> Maschinenaufstellungsplan ist beigelegt	siehe Aufstellungsplan		
2. Betriebszeit			
an Werktagen	von	bis	Uhr wie bisher
an Sonn- und Feiertagen	von	bis	Uhr
3. Angaben zu Arbeitsräumen <small>(besondere Einwirkungen und Gefahren)</small>		Art und Ursache der Gefährdung	Bezeichnung des Raumes
Gefahrstoffe <small>(auch Gase, Abgase, Dämpfe, Nebel, Stäube; Sicherheitsdatenblatt beifügen)</small>		siehe Anlage	Schutzvorkehrungen

Gesundheitlich unzuträgliche Temperaturen, Wärmestrahlung, mechanische Schwingungen, elektrostatische Aufladung, ionisierende Strahlung	siehe Anlage		
Lärm am Arbeitsplatz	siehe Anlage		
4. Beschäftigte	in der Arbeitsstätte	davon im geplanten Bauvorhaben	
Anzahl	wie bisher		
5. Angaben zu Sozial- und Sanitärräumen	in der Arbeitsstätte	davon im geplanten Bauvorhaben	
Pausenräume	Die Sozialräume für das Aufsichts- und Wartungspersonal sind im Bestandsgebäude vorhanden bzw. werden auf +16,20 und +20,27 m neu geschaffen.		
Sanitärräume			
Umskleideräume			
Grundfläche in m ²			
Waschräume			
Zahl der Waschbecken Zahl der Duschen			
Toilettenräume			
Zahl der Toiletten Zahl der Bedürfnisstände (Urinale)			
6. Umweltschutz			
Luftverunreinigung (Art, z.B. durch Rauch, Ruß, Staub, Gase, Aerosole, Dämpfe, Geruchsstoffe)	Keine Luftverunreinigung durch die Notaufnahme.		
Lage und Höhe der Abluftöffnungen			
Maßnahmen zur Vermeidung schädlicher Luftverunreinigungen			
Geräusche (Art, Ursache und Schalleistung, z.B. durch Anlagen, Tätigkeiten, betrieblichen Verkehr auf dem Grundstück)	Keine Geräusche durch die Notaufnahme.		
Dauer und Häufigkeit	Tageszeit		Nachtzeit (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr)
	von	bis	von
an Werktagen			
an Sonn- und Feiertagen			
Lage der Geräuschquellen (Austrittsöffnungen, ggf. Richtungsangaben)			
Maßnahmen zur Vermeidung			
Erschütterungen und/oder mechanische Schwingungen (Art und Ursache)	Keine Erschütterungen und mechanischen Schwingungen durch die Notaufnahme.		
Dauer und Häufigkeit	Tageszeit		Nachtzeit (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr)

an Werktagen an Sonn- und Feiertagen Lage der Erschütterungs- und/oder Schwingungsquellen Maßnahmen zur Vermeidung von Erschütterungen und/oder Schwingungen	von	bis	von	bis										
Abfallstoffe (Art, Menge pro Zeiteinheit) Zwischenlagerung (Art, Ort und Menge) Art der Verwertung oder Beseitigung Besonders zu behandelnde Abwässer (Art, Menge pro Zeiteinheit) Behandlung (Art und Ort) Verbleib der Rückstände	Keine Abfallstoffe durch den Notaufgabe.													
7. Sichtverbindungen nach außen														
Sind in Räumen, in denen sich ständige Arbeitsplätze befinden, Sichtverbindungen nach außen vorhanden? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Wenn ja <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <thead> <tr> <th style="width:10%;">Raum-Nr.</th> <th style="width:30%;">Größe (m²) des Raumes</th> <th style="width:15%;">Raumtiefe (m)</th> <th style="width:25%;">Fläche (m²) der Sichtverbindung</th> <th style="width:20%;">Abstand (m) zwischen Unterkante Sichtverbindung und Fußboden</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>				Raum-Nr.	Größe (m ²) des Raumes	Raumtiefe (m)	Fläche (m ²) der Sichtverbindung	Abstand (m) zwischen Unterkante Sichtverbindung und Fußboden					
	Raum-Nr.	Größe (m ²) des Raumes	Raumtiefe (m)	Fläche (m ²) der Sichtverbindung	Abstand (m) zwischen Unterkante Sichtverbindung und Fußboden									
8. sonstige Angaben und Hinweise, die zur Beurteilung des Vorhabens notwendig sind (ggf. weitere Angaben auf gesondertem Blatt ergänzen)														
Ort 25348 Glückstadt	Datum 07.07.2023	Ort 25348 Glückstadt	Datum 07.07.2023											
Unterschrift Bauherr/Vertreter		Unterschrift Entwurfsverfasser <div style="text-align: right;">  Ingenieurbüro f. Baustatik u. -konstruktion Storchenfleth 1 25348 Glückstadt Telefon (04124) 97757 info@ib-strube.de </div>												

Anlage zur Baubeschreibung für gewerbliche

Bauvorhaben

hier: Notaufnahme

1.1	Lagerung feuer-, explosions- oder gesundheitsgefährlicher Stoffe	Keine Lagerung von Gefahrstoffen in diesem Bereich.
	- Menge, Art, Ort,	
	Schutzvorkehrungen -	
	WGK	
	Gefahrklasse nach VbF	

3.	Arbeitsräume - besondere Maßnahmen in Bezug auf :	Bezeichnung des Raumes / des Arbeitsplatzes Beschreibung der vorgesehenen Maßnahmen / Schutzvorkehrungen
3.1	Belichtung, Beleuchtung (z.B. Fensterfläche bezogen auf Raumgrundfläche)	In der Notaufnahme entstehen keine Dauerarbeitsplätze. Die Notaufnahme befindet sich im Freien. Kunstlicht mit einer Nennbeleuchtungsstärke von 20 Lux bei Dunkelheit. Die Grube wird nur zu Wartungszwecke begangen. Die Beleuchtung erfolgt mit Kunstlicht in einer Nennbeleuchtungs- stärke von 100 Lux (nach DIN 5035).
3.2	Lüftung (z.B. Fensterlüftung, Quer- lüftung, mechanische Lüftung, Klimatisierung)	In der Notaufnahme entstehen keine Dauerarbeitsplätze.
3.3	Raumtemperatur (z.B. zur Verhinderung gesundheitlich unzuträglicher Temperaturen)	In der Notaufnahme entstehen keine Dauerarbeitsplätze.
3.4	Gase, Dämpfe, Nebel oder Stäube (z.B. zur Verhinderung der Überschreitung von MAK- oder TRK-Werten)	Keine Gase, Dämpfe, Nebel, Stäube in diesem Bereich
3.5	Lärm am Arbeitsplatz (z.B. zur Einhaltung der Schallpegelwerte der ArbeitsstättenV)	In der Notaufnahme entstehen keine Dauerarbeitsplätze.
3.6	sonstige unzuträgliche Ein- wirkung (z.B. wenn mechanische Schwingungen, elektrostatische Aufladung, ionisierende oder Wärmestrahlung auftreten können)	Keine sonstigen unzuträglichen Einwirkungen in diesem Bereich.

STE – Kessel 7

Erläuterung zu Punkt 12.9 Hochwasserschutz

Hochwasserschutz durch 2,50 m hohe für Wasserdruck bemessene Stahlbetonwand und Dammbalkenverschlüsse der Wandöffnungen.

Außenbehälter mit Außendruckbemessung und Verankerung für Auftrieb.

STRUBE
INGENIEURBÜRO

Ingenieurbüro f. Baustatik u. -konstruktion
Storchenfleth 1
25348 Glückstadt
Telefon (04124) 97757 info@ib-strube.de

Der Bauherr

Der Entwurfsverfasser

Projekt: Neubau Kessel 7
 hier: Aschesilos

Bauort: Stadtstraße 20, 25348 Glückstadt

Bauherr: Steinbeis Energie GmbH
 Stadtstraße 20, 25348 Glückstadt

**Wohn- und Nutzflächenberechnung
 nach DIN 283 Teil 2**

Datum: 07.07.2023

	Wohn- und Schlafräume einschließlich Küche Anzahl	Wohn- und Schlafräume	Küchen	Nebenräume	Gew. Bzw. Wirtsch.-Räume
<u>Filteraschesilo</u>					
Bühne +5,24 m (6,14*4,25)+(0,68*1,15)					26,88
Bühne +13,72 m 2,89*1,925					5,56
Bühne +23,00 m π*3,00 ²					28,26
<u>Flugaschesilo</u>					
Bühne +5,24 m (6,14*10,85)+(1,00*0,66)					67,28
Bühne +13,72 m 2,72*4,00					10,88

Bühne +29,00 m (2*π*3,00²) + (2,72*4,00)					67,40
<u>Silo für Bettasche grob und fein</u>					
Bühne +6,30 m 10,255*6,95					71,27
Aschesilo gesamt:					<u>277,53</u>

STRUBE
INGENIEURBÜRO

Ingenieurbüro f. Baustatik u. -konstruktion
 Storchenfleth 1
 25348 Glückstadt
 Telefon (04124) 97757 info@ib-strube.de

Projekt: Neubau Kessel 7
hier: Hilfskondensator
Bauort: Stadtstraße 20, 25348 Glückstadt
Bauherr: Steinbeis Energie GmbH
Stadtstraße 20, 25348 Glückstadt

Wohn- und Nutzflächenberechnung
nach DIN 283 Teil 2

Datum: 07.07.2023

	Wohn- und Schlafräume einschließlich Küche Anzahl	Wohn- und Schlafräume	Küchen	Nebenräume	Gew. Bzw. Wirtsch.-Räume
Hilfskondensator					
25,70*7,44					191,21
Hilfskondensator gesamt:					<u>191,21</u>

Projekt: Neubau Kessel 7
 hier: Rauchgasreinigung
Bauort: Stadtstraße 20, 25348 Glückstadt
Bauherr: Steinbeis Energie GmbH
 Stadtstraße 20, 25348 Glückstadt

**Wohn- und Nutzflächenberechnung
 nach DIN 283 Teil 2**

Datum: 07.07.2023

	Wohn- und Schlafräume einschließlich Küche Anzahl	Wohn- und Schlafräume	Küchen	Nebenräume	Gew. Bzw. Wirtsch.-Räume
<u>Rauchgasreinigung</u>					
<u>Ebene +0,00 m</u> 19,65*10,25					201,41
<u>Tank Ammoniakwasser</u> π*1,50 ²					7,07
<u>Additivsilo 1</u> π*1,20 ²					4,52
<u>Additivsilo 2</u> π*2,00 ²					12,56
<u>Schornstein</u> π*1,60 ²					8,04
<u>Ebene +16,20 m</u> (3,25*1,50)+(1,50*5,055)+(17,275*1,50)+(1,50*2,755)					42,50

Ebene +28,10 m $\pi^*(3,10^2-1,60^2)$					22,15
Rauchgasreinigung gesamt:					<u>298,25</u>

STRUBE
INGENIEURBÜRO

Ingenieurbüro f. Baustatik u. -konstruktion
 Storchenfleth 1
 25348 Glückstadt
 Telefon (04124) 97757 info@ib-strube.de

Projekt: Neubau Kessel 7
 hier: Kesselhaus, Massivbau und Treppenhaus

Bauort: Stadtstraße 20, 25348 Glückstadt

Bauherr: Steinbeis Energie GmbH
 Stadtstraße 20, 25348 Glückstadt

**Wohn- und Nutzflächenberechnung
 nach DIN 283 Teil 2**

Datum: 07.07.2023

	Wohn- und Schlafräume einschließlich Küche Anzahl	Wohn- und Schlafräume	Küchen	Nebenräume	Gew. Bzw. Wirtsch.-Räume
Kesselhaus					
Ebene +0,00 m (26,51*15,84)+(16,98*0,28)					424,67
Ebene +6,30 m (1,30*1,95)+(14,665*3,10)+(1,75*0,27)+(1,50*6,70)+(2,40*6,70)+ (1,41*0,975)+(11,635*5,355)+(7,36*3,21)+(4,755*6,06)+(1,26*0,27)					191,06
Ebene +10,275 m (1,50*2,675)+(13,995*2,84)+(1,60*2,84)-(0,845*1,15)+(1,60*6,72)+ (1,945*13,945)+(3,45*26,06)-(3,485*1,35)+(4,75*2,85)+(1,26*0,27)					184,29
Ebene +13,99 m (1,35*0,27)+(3,53*6,48)+(3,08*20,20)-(1,15*4,21)-(1,15*2,425)+ (7,055*1,35)-(2,425*0,43)+(1,20*5,56)+(3,45*26,06)-(1,35*3,735)+ (2,85*13,945)+(4,755*2,85)+(1,26*0,27)					231,48
Ebene +18,23 m (1,35*0,27)+(3,53*1,50)+(3,08*16,67)-(1,15*3,96)-(1,15*2,675)+ (7,055*1,35)-(4,435*0,43)+(1,20*5,56)+(3,53*5,24)+(3,45*26,06)+					

(8,87*8,96)-(1,75*2,025)					75,93
<u>Zugang Kältetrockner, Drucklufttanks (+5,30 m)</u> 1,50*1,775					2,66
<u>Schaltraum 2 (+6,30 m)</u> 10,23*8,81					90,13
<u>Büro 2 (+6,30 m)</u> 6,50*2,86					18,59
<u>Schaltraum 3 (+11,60 m)</u> 10,23*8,81					90,13
<u>Flur 1 (+11,60 m)</u> 2,435*2,86					6,96
<u>Büro 3 (+11,60 m)</u> 3,91*2,86					11,18
<u>Zugang ZBV (+12,10 m)</u> 1,50*2,50					3,75
<u>Zugang ZBV (+13,99 m)</u> 1,50*1,34					2,01
<u>Warte (+16,20 m)</u> 10,23*6,56					67,11
<u>WC H1 (+16,20 m)</u> 4,20*2,10					8,82
<u>Vorraum H1 (+16,20 m)</u> 1,70*2,10					3,57
<u>WC D1 (+16,20 m)</u> 1,75*2,10					3,68

Schleuse (+16,20 m) 2,13*2,10					4,47
Pausenraum (+16,20 m) (6,50*2,86)-(2,10*1,60)					15,23
Abstellraum (+16,20 m) 2,00*1,50					3,00
Besprechung (+20,27 m) 10,23*8,81					90,13
Raucherraum (+20,27 m) 6,50*2,86					18,59
Bühne Kühlwasser-Rückkühler (+22,04 m) (14,98*13,35)-(12,36*2,925)-(12,36*2,925)					127,68
Bühne Kühlwasser-Rückkühler (+24,75 m) (14,98*13,35)-(12,36*2,925)-(12,36*2,925)					127,68
Massivbau gesamt:					<u>955,98</u>
Treppenhaus					
Flur 1 (+-0,00 m) 1,625*2,75					4,47
Flur 2 (+-0,00 m) 1,625*2,75					4,47
Treppenhaus +-0,00 m (1,625*2,70)+(1,20*0,50)+(1,20*1,78)+(1,62*2,70*0,50)+ (1,20*0,75*0,50)+(1,20*1,47*0,50)					10,64
Treppenhaus +1,67 m (1,625*5,70)+(1,20*0,75)+(1,20*0,75)					11,06

$(1,625 \cdot 2,70) + (1,20 \cdot 0,50) + (1,20 \cdot 0,50)$					5,59
<u>Flur (+20,27 m)</u> 1,625*2,75					4,47
<u>Treppenhaus +20,27 m</u> $(1,625 \cdot 2,70) + (1,20 \cdot 0,25) + (1,20 \cdot 1,00)$					5,89
<u>Flur (+21,40 m)</u> 1,625*2,75					4,47
<u>Treppenhaus +21,40 m</u> $(1,625 \cdot 2,70) + (1,20 \cdot 0,75) + (1,20 \cdot 1,00)$					6,49
<u>Treppenhaus +23,075 m</u> $(1,625 \cdot 5,70) + (1,20 \cdot 0,50) + (1,20 \cdot 0,50)$					10,46
<u>Flur (+24,75 m)</u> 1,625*2,75					4,47
<u>Treppenhaus +24,75 m</u> $(1,625 \cdot 2,70) + (1,20 \cdot 0,75) + (1,20 \cdot 0,75)$					6,19
<u>Treppenhaus +26,425 m</u> $(1,625 \cdot 5,70) + (1,20 \cdot 0,50) + (1,20 \cdot 0,50)$					10,46
<u>Flur (+28,10 m)</u> 1,625*2,75					4,47
<u>Treppenhaus +28,10 m</u> $(1,625 \cdot 2,70) + (1,20 \cdot 0,50) + (1,20 \cdot 0,75)$					5,89
<u>Treppenhaus +29,98 m</u> $(1,625 \cdot 5,70) + (1,20 \cdot 0,50) + (1,20 \cdot 0,50)$					10,46
<u>Treppenhaus +31,865 m</u> $(1,625 \cdot 5,70) + (1,20 \cdot 0,50) + (1,20 \cdot 0,50)$					10,46

Treppenhaus +33,75 m (1,625*5,70)+(1,20*0,50)					9,86
Treppenhaus gesamt:					<u>202,94</u>

gesamt Kesselhaus + Massivbau + Treppenhaus: 2.992,81

STRUBE
INGENIEURBÜRO

Ingenieurbüro f. Baustatik u. -konstruktion
Storchenfleth 1
25348 Glückstadt
Telefon (04124) 97757 info@ib-strube.de

Projekt: Neubau Kessel 7
 hier: Maschinenhaus
Bauort: Stadtstraße 20, 25348 Glückstadt
Bauherr: Steinbeis Energie GmbH
 Stadtstraße 20, 25348 Glückstadt

**Wohn- und Nutzflächenberechnung
 nach DIN 283 Teil 2**

Datum: 07.07.2023

	Wohn- und Schlafräume einschließlich Küche Anzahl	Wohn- und Schlafräume	Küchen	Nebenräume	Gew. Bzw. Wirtsch.-Räume
<u>Maschinenhaus</u>					
<u>Ebene +0,00 m</u> ((15,635*16,115)+(15,505*4,905))*0,97					318,17
<u>Ebene +2,80 m</u> (7,95*9,30)-(4,00*7,15)					45,34
<u>ZBV +12,05 m</u> ((15,66*21,15)-(3*4,93*0,25)-(3*6,55*0,25))*0,97					312,92
<u>Ebene +15,95 m</u> 15,86*16,40*0,97					252,30
<u>Ebene +21,40 m</u> (4,22*1,00)+(2*5,60*0,80)+(2*11,83*0,80)+(2*1,60*0,40)+(6,04*1,00)					39,43
<u>Ebene +26,99 m</u> (1,72*1,00)+(2*5,60*0,80)+(2*11,83*0,80)+(2*1,60*0,40)+ (6,04*1,00)+(2*6,04*0,80)+(0,80*0,63)+(0,80*10,24)					55,29

Maschinenhaus gesamt:					<u>1.023,44</u>
-----------------------	--	--	--	--	-----------------

STRUBE
INGENIEURBÜRO

Ingenieurbüro f. Baustatik u. -konstruktion
 Storchenfleth 1
 25348 Glückstadt
 Telefon (04124) 97757 info@ib-strube.de

Projekt: Neubau Kessel 7
 hier: Wasseraufbereitung

Bauort: Stadtstraße 20, 25348 Glückstadt

Bauherr: Steinbeis Energie GmbH
 Stadtstraße 20, 25348 Glückstadt

**Wohn- und Nutzflächenberechnung
 nach DIN 283 Teil 2**

Datum: 07.07.2023

	Wohn- und Schlafräume einschließlich Küche Anzahl	Wohn- und Schlafräume	Küchen	Nebenräume	Gew. Bzw. Wirtsch.-Räume
<u>Wasseraufbereitung</u>					
<u>Ebene +0,00 m</u> ((16,645*20,89)-(7,035*3,86))*0,97					310,94
<u>Fläche Salzsäure (HCl) und Natronlauge (NaOH) +0,00 m</u> 7,075*3,90					27,59
<u>Ebene +11,75 m</u> 16,90*16,40					277,16
<u>Ebene +15,95 m</u> (1,20*2,19)+(11,22*0,80)+(2*0,80*8,60)+(0,65*0,80)+(1,31*0,175)+ (3,13*1,00)+(1,015*0,91)+(2,25*0,80)+(2*0,80*7,92)+ (((2,14+0,84)*0,50)*2,25)					47,99
<u>Ebene +26,99 m</u> (1,31*0,175)+(1,71*1,00)+(1,00*2,34)+(2,15*0,80)+(0,80*1,95)+ (0,80*14,57)+(1,22*2,00)+(0,80*14,57)+(1,22*0,80)+ (1,20*1,55)+(2,25*3,74)+(0,80*4,48)+(0,80*7,08)+(2,80*0,80)+ (2*0,80*4,48)+(1,22*2,64)					66,44

Wasseraufbereitung gesamt:					<u>730,13</u>
----------------------------	--	--	--	--	---------------

STRUBE
INGENIEURBÜRO

Ingenieurbüro f. Baustatik u. -konstruktion
Storchenfleth 1
25348 Glückstadt
Telefon (04124) 97757 info@ib-strube.de

Projekt: Neubau Kessel 7
 hier: Aschesilos
Bauort: Stadtstraße 20, 25348 Glückstadt
Bauherr: Steinbeis Energie GmbH
 Stadtstraße 20, 25348 Glückstadt

Umbauter Raum nach DIN 277/50

Datum: 07.07.2023

	Allseitig umschlossene und überdeckte Bauwerke	Nicht allseitig in voller Höhe umschlossenen, jedoch überdeckte Bauwerke	Allseitig in voller Höhe umschlossenen, jedoch nicht überdeckte Bauwerke
Filteraschesilo	430,000		
Flugasche	1.200,000		
Silo für Bettasche grob	80,000		
Silo für Bettasche fein	140,000		

Gesamt:

1850,000 m³

Projekt: Neubau Kessel 7
 hier: Hilfskondensator
Bauort: Stadtstraße 20, 25348 Glückstadt
Bauherr: Steinbeis Energie GmbH
 Stadtstraße 20, 25348 Glückstadt

Umbauter Raum nach DIN 277/50

Datum: 07.07.2023

	Allseitig umschlossene und überdeckte Bauwerke	Nicht allseitig in voller Höhe umschlossenen, jedoch überdeckte Bauwerke	Allseitig in voller Höhe umschlossenen, jedoch nicht überdeckte Bauwerke
Hilfskondensator 25,70*7,44*7,60		1453,181	

Gesamt:

1453,181 m³

Projekt: Neubau Kessel 7
 hier: Rauchgasreinigung
Bauort: Stadtstraße 20, 25348 Glückstadt
Bauherr: Steinbeis Energie GmbH
 Stadtstraße 20, 25348 Glückstadt

Umbauter Raum nach DIN 277/50

Datum: 07.07.2023

	Allseitig umschlossene und überdeckte Bauwerke	Nicht allseitig in voller Höhe umschlossenen, jedoch überdeckte Bauwerke	Allseitig in voller Höhe umschlossenen, jedoch nicht überdeckte Bauwerke
Rauchgasreinigung (11,21*19,95*24,86)+(11,21*19,95*0,17*0,50)	5578,687		
Tank Ammoniakwasser	50,000		
Additivsilo 1	30,000		
Additivsilo 2	100,000		
Schornstein π*1,60 ² *57,00	458,421		

Gesamt:

6217,108 m³

Projekt: Neubau Kessel 7
 hier: Kesselhaus, Massivbau und Treppenhaus
Bauort: Stadtstraße 20, 25348 Glückstadt
Bauherr: Steinbeis Energie GmbH
 Stadtstraße 20, 25348 Glückstadt

Umbauter Raum nach DIN 277/50

Datum: 07.07.2023

	Allseitig umschlossene und überdeckte Bauwerke	Nicht allseitig in voller Höhe umschlossenen, jedoch überdeckte Bauwerke	Allseitig in voller Höhe umschlossenen, jedoch nicht überdeckte Bauwerke
Kesselhaus (16,80*26,94*33,40)+(16,80*26,94*0,25*0,50)	15.230,221		
Massivbau ((9,35*17,96*24,77)-(7,48*6,24*24,77))+ ((9,35*17,96*0,28*0,50)-(7,48*6,24*0,10*0,50))+ ((9,35*9,12*12,30)+(9,35*9,12*0,29))+ ((1,89*6,59*4,86)+(1,89*6,59*0,06*0,50))	4.159,038		
Treppenhaus (7,48*6,68*37,30)+(7,48*6,68*0,21*0,50)	1.868,993		

Gesamt:

21.258,252

Projekt: Neubau Kessel 7
 hier: Maschinenhaus
Bauort: Stadtstraße 20, 25348 Glückstadt
Bauherr: Steinbeis Energie GmbH
 Stadtstraße 20, 25348 Glückstadt

Umbauter Raum nach DIN 277/50

Datum: 07.07.2023

	Allseitig umschlossene und überdeckte Bauwerke	Nicht allseitig in voller Höhe umschlossenen, jedoch überdeckte Bauwerke	Allseitig in voller Höhe umschlossenen, jedoch nicht überdeckte Bauwerke
Maschinenhaus (16,80*16,185*33,40)+(16,80*16,185*0,25*0,50)+ (4,95*16,185*16,59)+(4,95*16,185*0,16*0,50)	10.451,245		

Gesamt: 10.451,245

Projekt: Neubau Kessel 7
 hier: Wasseraufbereitung
Bauort: Stadtstraße 20, 25348 Glückstadt
Bauherr: Steinbeis Energie GmbH
 Stadtstraße 20, 25348 Glückstadt

Umbauter Raum nach DIN 277/50

Datum: 07.07.2023

	Allseitig umschlossene und überdeckte Bauwerke	Nicht allseitig in voller Höhe umschlossenen, jedoch überdeckte Bauwerke	Allseitig in voller Höhe umschlossenen, jedoch nicht überdeckte Bauwerke
Wasseraufbereitung $(16,80 \cdot 17,075 \cdot 33,40) + (16,80 \cdot 17,075 \cdot 0,25 \cdot 0,50) +$ $(4,95 \cdot 17,075 \cdot 9,49) + (4,95 \cdot 17,075 \cdot 0,16 \cdot 0,50) -$ $(7,465 \cdot 4,29 \cdot 9,49) - (7,465 \cdot 4,29 \cdot 0,13)$ $(7,465 \cdot 4,29 \cdot 9,49) + (7,465 \cdot 4,29 \cdot 0,13)$	10.117,771	308,079	

Gesamt: **10.425,850**

Projekt: Neubau Kessel 7
 hier: Notaufgabe
Bauort: Stadtstraße 20, 25348 Glückstadt
Bauherr: Steinbeis Energie GmbH
 Stadtstraße 20, 25348 Glückstadt

Umbauter Raum nach DIN 277/50

Datum: 07.07.2023

	Allseitig umschlossene und überdeckte Bauwerke	Nicht allseitig in voller Höhe umschlossenen, jedoch überdeckte Bauwerke	Allseitig in voller Höhe umschlossenen, jedoch nicht überdeckte Bauwerke
Notaufgabe $(8,80*5,10*2,90)+(7,80*7,90*2,90)+(7,80*7,40*3,90)+$ $(1,60*1,305*2,495)+(1,60*1,305*0,045*0,50)+(1,60*3,42*2,54*0,50)$ $(7,90*7,90*3,93)+(7,90*5,22*4,81)+(7,90*2,68*4,81*0,50)+$ $(7,90*5,22*0,46*0,50)$	546,16398		504,02948

Gesamt: **1.050,193**

Statistik der Baugenehmigungen

BG

Bitte lesen Sie vor dem Ausfüllen die dazugehörigen Erläuterungen.

Identifikationsnummer

Bauscheinnummer/Aktenzeichen

1 Allgemeine Angaben **1** (Blockschrift)

Bauherr/Bauherrin

Name/Firma:

Anschrift:

Anschrift des Baugrundstücks

Straße,
Nummer:

Postleitzahl,
Ort:

Lage des Baugrundstücks

Kreis:

Gemeinde:

Gemeindeteil:

Datum der Baugenehmigung bzw. Genehmigungsfreistellung

2 Art der Bautätigkeit **2**

Nur Neubau

Errichtung eines neuen Gebäudes – überwiegend

in konventioneller Bauart 1

im Fertigteilbau (auch serielles/modulares Bauen) 2

Baumaßnahme an bestehendem Gebäude 3

Bei Baumaßnahme an bestehendem Gebäude

Ändert sich der Nutzungsschwerpunkt des Gebäudes zwischen Wohnbau und Nichtwohnbau? Ja Nein
1 2

Falls „Ja“, bitte frühere Nutzung angeben:

Wurde ein Abgangsbogen ausgestellt? Ja Nein
1 2

Bei Wiederaufbau, Ersatzbau, Wiederherstellung

In welchem Jahr wurde das Gebäude (Gebäudeteil) abgebrochen, zerstört o. Ä.?

Wurde ein Abgangsbogen ausgestellt? Ja Nein
1 2

BG

Füllen Sie den Fragebogen aus bei ...

... Neubau (für jedes Gebäude 1 Erhebungsbogen).

... Baumaßnahmen an einem bestehenden Gebäude.

... Änderung des Nutzungsschwerpunkts zwischen Wohnbau und Nichtwohnbau (bitte zusätzlich einen Abgangsbogen ausfüllen).

Statistisches Amt für
Hamburg und Schleswig-Holstein
SG 221
20453 Hamburg
Sie erreichen uns über:
Tel.: 040 42831-1480/1763/1734
Fax: 040 4279-64592
E-Mail:
Bautaetigkeit@statistik-nord.de

Genehmigungsfreistellung nach § 62 LBO bzw. vereinfachtes Verfahren nach § 63? Ja Nein
1 2

Sonstige landesrechtliche Angaben

Land Schleswig-Holstein

Ansprechperson für Rückfragen (freiwillige Angabe)

Name (z. B. Architekt-/in, Planverfasser-/in)

Telefon und/oder E-Mail

3 Angaben zum Gebäude **3**

Bauherr

Öffentlicher Bauherr .. 1 Handel, Kreditinstitute und Versicherungsgewerbe, Dienstleistungen sowie Verkehr und Nachrichtenübermittlung 6

Unternehmen

Wohnungsunternehmen 2

Immobilienfonds 3

Land- und Forstwirtschaft, Tierhaltung, Fischerei 4

Produzierendes Gewerbe 5

Privater Haushalt 7

Organisation ohne Erwerbszweck 8

Wohngebäude (ohne Wohnheim)

(auch Ferienhaus privat vom Eigentümer genutzt)

ohne Eigentumswohnungen 1

mit Eigentumswohnungen 2

Wohnheim 3

Nichtwohngebäude – Bitte Nutzungsart angeben:

(z. B. Bankgebäude, Werkhalle, Ferienhaus zur gewerblichen Nutzung, Schule)

Haustyp des Wohngebäudes

Einzelhaus 1 Gereihtes Haus 3

Doppelhaushälfte 2 Sonstiger Haustyp 4

Überwiegend verwendeter Baustoff/Tragkonstruktion

Ziegel 1 Stahl 5

Kalksandstein 2 Stahlbeton 6

Porenbeton 3 Holz 7

Leichtbeton/Bims 4 Sonstiges 8

Vorwiegende Art der Beheizung

Fernheizung 1 Etagenheizung 4

Blockheizung 2 Einzelraumheizun 5

Zentralheizung 3 Keine Heizung 6

Bei allen Baumaßnahmen

Nur bei Errichtung eines neuen Gebäudes

noch: 3 Angaben zum Gebäude

Verwendete Energie (Bitte jeweils eine Position ankreuzen.)

Heizung	Primär		Sekundär		Warmwasserbereitung	Primär		Sekundär	
Keine	00	<input type="checkbox"/>	00	<input type="checkbox"/>	Keine	00	<input type="checkbox"/>	00	<input type="checkbox"/>
Öl	02	<input type="checkbox"/>	13	<input type="checkbox"/>	Öl	02	<input type="checkbox"/>	13	<input type="checkbox"/>
Gas	03	<input type="checkbox"/>	14	<input type="checkbox"/>	Gas	03	<input type="checkbox"/>	14	<input type="checkbox"/>
Strom	04	<input type="checkbox"/>	15	<input type="checkbox"/>	Strom	04	<input type="checkbox"/>	15	<input type="checkbox"/>
Fernwärme/ Fernkälte	05	<input type="checkbox"/>	16	<input type="checkbox"/>	Fernwärme/ Fernkälte	05	<input type="checkbox"/>	16	<input type="checkbox"/>
Geothermie	06	<input type="checkbox"/>	17	<input type="checkbox"/>	Geothermie	06	<input type="checkbox"/>	17	<input type="checkbox"/>
Umweltthermie (Luft/Wasser) ..	07	<input type="checkbox"/>	18	<input type="checkbox"/>	Umweltthermie (Luft/Wasser) ..	07	<input type="checkbox"/>	18	<input type="checkbox"/>
Solarthermie	08	<input type="checkbox"/>	19	<input type="checkbox"/>	Solarthermie	08	<input type="checkbox"/>	19	<input type="checkbox"/>
Holz	09	<input type="checkbox"/>	20	<input type="checkbox"/>	Holz	09	<input type="checkbox"/>	20	<input type="checkbox"/>
Biogas/ Biomethan	10	<input type="checkbox"/>	21	<input type="checkbox"/>	Biogas/ Biomethan	10	<input type="checkbox"/>	21	<input type="checkbox"/>
Sonst. Biomasse	11	<input type="checkbox"/>	22	<input type="checkbox"/>	Sonst. Biomasse	11	<input type="checkbox"/>	22	<input type="checkbox"/>
Sonst. Energie ..	12	<input type="checkbox"/>	23	<input type="checkbox"/>	Sonst. Energie ..	12	<input type="checkbox"/>	23	<input type="checkbox"/>

Falls „Sonstige Energie für Heizung“, bitte hier erläutern:

Falls „Sonstige Energie für Warmwasserbereitung“, bitte hier erläutern:

Einsatz von Lüftungs- und Kühlungsanlagen

Anlagen zur Lüftung

- mit Wärmerückgewinnung 1
- ohne Wärmerückgewinnung 2
- keine Nutzung 3

Anlagen zur Kühlung

- elektrisch 1
- thermisch 2
- keine Nutzung 3

Art der Erfüllung des GEG

Mehrfachnennungen möglich.

Erneuerbare Energie (Wärme, § 34 bis § 40)

- Holz, Bioöl, Biogas, Biomethan 01
- Sonstige (z. B. Umwelt-, Geo-, Solarthermie) 02

Erneuerbare Energie (Kälte, § 41) 03

Kraft-Wärme-/Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung (§ 43) 04

Wärmerückgewinnung (§ 68) 05

Sonstige Abwärme (§ 42) 06

Energieeinsparung (§ 45) 07

Fernwärme oder Fernkälte (§ 44) 08

Gemeinschaftliche Wärmeversorgung (§ 107)
z. B. Quartierslösung 09

Ausnahme(regelung) (§ 55) 10

Befreiung (§ 102) 11

Sonstiges 12

Falls „Sonstiges“, bitte hier erläutern:

4 Größe des Bauvorhabens 4

Werte ohne Kommastellen angeben.

Rauminhalt – Brutto in m³ (DIN 277) 01 _____

Anzahl der Vollgeschosse (laut LBO) 02 _____

neuer Zustand in vollen m ²	alter Zustand in vollen m ²
---	---

Nutzfläche

(DIN 277; ohne Wohnfläche) 03 _____ 05 _____

Wohnfläche

(WoFIV) der Wohnungen 04 _____ 06 _____

Anzahl der Wohnungen mit

(Räume, einschließl. Küchen)

neuer Zustand	alter Zustand
---------------	---------------

1 Raum 07 _____ 15 _____

2 Räumen 08 _____ 16 _____

3 Räumen 09 _____ 17 _____

4 Räumen 10 _____ 18 _____

5 Räumen 11 _____ 19 _____

6 Räumen 12 _____ 20 _____

7 Räumen
oder mehr 13 _____ 21 _____

Anzahl der Räume
in Wohnungen
mit 7 oder mehr
Räumen 14 _____ 22 _____

5 Veranschlagte Kosten des Bauwerks 5

bzw. der Baumaßnahme (Kostengruppe 300, 400 DIN 276)

Kosten in 1000 Euro
(einschließlich MwSt) 23 _____

24 _____
Straßenschlüssel

Nur bei Errichtung eines neuen Gebäudes

Nur Neubau

Bei allen Baumaßnahmen – bei Neubau ist nur der neue Zustand auszufüllen

Statistik der Baufertigstellungen

BF

Bitte lesen Sie vor dem Ausfüllen die dazugehörigen Erläuterungen.

Identifikationsnummer

Bauscheinnummer/Aktenzeichen

1 Allgemeine Angaben (Blockschrift)

Bauherr/Bauherrin

Name/Firma:

Anschrift:

Anschrift des Baugrundstücks

Straße,

Nummer:

Postleitzahl,

Ort:

Füllen Sie den Fragebogen aus bei ...

... Neubau (für jedes Gebäude
1 Erhebungsbogen).

... Baumaßnahmen an einem
bestehenden Gebäude.

... Änderung des Nutzungsschwer-
punkts zwischen Wohnbau und
Nichtwohnbau (bitte zusätzlich
einen Abgangsbogen ausfüllen).

Statistisches Amt für
Hamburg und Schleswig-Holstein
SG 221

20453 Hamburg

Sie erreichen uns über:

Tel.: 040 42831-1480/1763/1734

Fax: 040 4279-64592

E-Mail:

Bautaetigkeit@statistik-nord.de

Land Schleswig-Holstein

Ansprechperson für Rückfragen (freiwillige Angabe)

Name (z. B. Architekt-/in, Planverfasser-/in)

Telefon und/oder E-Mail

Lage des Baugrundstücks

Kreis:

Gemeinde:

Gemeindeteil:

Datum der Baugenehmigung
bzw. Genehmigungsfreistellung

Monat Jahr

Datum der
Bezugsfertigstellung

Monat Jahr

Haben sich seit Einreichung des
Erhebungsbogens für Baugenehmigung
Änderungen ergeben?

Ja Nein

1 2

Falls „Ja“, geben Sie die Änderungen an:

Andreas Strube
Dipl.-Ing.
Storchenfleth 1
25348 Glückstadt

STRUBE
INGENIEURBÜRO

Ing.- Büro Strube • Storchenfleth 1 • 25348 Glückstadt

An den Kreis Steinburg
Kreisbauamt
Untere Bauaufsichtsbehörde
Langer Peter 27a

25524 Itzehoe

Telefon: 0 41 24 / 97 757
Fax: 0 41 24 / 97 751
E-Mail: info@IB-Strube.de
Sparkasse Westholstein
IBAN: DE43 2225 0020 0021 0031 07
BIC: NOLADE21WHO

Glückstadt, den 07.07.2023

Steinbeis Energie GmbH
Stadtstraße 20, 25348 Glückstadt
Kessel 7
Bauantrag vom 07.07.2023
Zustimmung zur Verfahrensumstellung

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit stimmen wir vorsorglich der Übernahme des Vorhabens in ein anderes Verfahren der Landesbauordnung (LBO) zu.

Mit freundlichen Grüßen

STRUBE
INGENIEURBÜRO

Ingenieurbüro f. Baustatik u. -konstruktion
Storchenfleth 1
25348 Glückstadt
Telefon (04124) 97757 info@ib-strube.de

Der Bauherr

Der Entwurfsverfasser

Gründungen, Hoch-, Tief-, Industrie- und Ingenieurbauten, Verbau, Unterfangungen, Kläranlagen,
Wasserbauten, Krananlagen

STE – Kessel 7

Erläuterung zu Punkt 12.9.18 wassergefährdende Stoffe

12.9.19 – Wassergefährdende Stoffe – Ammoniakwasser

12.9.20 – Wassergefährdende Stoffe – Natronlauge

12.9.21 – Wassergefährdende Stoffe – Salzsäure

12.9.22 – Wassergefährdende Stoffe – Additivsilos 2

Die Sicherheitsdatenblätter zu diesen Stoffen befinden sich in der Rubrik 3.5.1.

Zutreffendes bitte ankreuzen

Baubeschreibung/Antrag auf Baugenehmigung für Anlagen zur Lagerung wassergefährdender Stoffe mit mehr als 10 m³ Behälterinhalt

Grau unterlegte Felder werden in Abschnitt 1 und 2 von der Wasserbehörde ausgefüllt.

1.	An die Bauaufsichtsbehörde		Eingang Gemeinde*	Eingang Bauaufsichtsbehörde*		
	Kreisbauamt Steinburg über die Gemeinde Glückstadt			Aktenzeichen*		
2.	Lagerort	Straße, Hausnummer		PLZ, Ort		
		Stadtstraße 20		25348 Glückstadt		
		Gemarkung	Flur	Flurstück	Gemeinde-Kennziffer*	
		Bracke	2	3/8		
	Rechts- und Hochwert*	Gewässer Nr.*		Wasserschutzgebiet*		
	Grundwasserstand unter Gelände*	Kläranlage*	AZ der Wasserbehörde*	Zuständigkeit der Staatlichen Arbeitsschutzbehörde bei der Unfallkasse Nord*	ja nein	
3.	Bauherrin/ Bauherr	Name, Vorname		PLZ, Ort		
		Steinbeis Energie GmbH		25348 Glückstadt		
4.	Betreiberin/ Betreiber	Name, Vorname		Straße, Hausnummer		
		Steinbeis Energie GmbH		Stadtstraße 20		
		PLZ, Ort		Bemerkung		
		25348 Glückstadt				
5.	Beschreibung der Behälter	aus <input checked="" type="checkbox"/> Kunststoff <input type="checkbox"/> aus Stahl <input type="checkbox"/> aus Stahlbeton <input type="checkbox"/> aus sonstigen Werkstoffen				
		Bezeichnung, Fabrikat				
		Stehender doppelwandiger Behälter		<input checked="" type="checkbox"/> oberirdisch mit Auffangraum	<input checked="" type="checkbox"/> mit Leckanzeigergerät	
		Bezeichnung, Fabrikat				
		Behälter		<input type="checkbox"/> unterirdisch mit Leckanzeigergerät		
		<input type="checkbox"/> Ü-Zeichen		<input type="checkbox"/> Allgem. bauaufs. Zulassung		DIN Nr.
		<input type="checkbox"/> Bauartzulassung nach WHG		<input checked="" type="checkbox"/> Eignungsfeststellung nach WHG		
		Sicherheitseinrichtungen		<input checked="" type="checkbox"/> Entlüftungslg. Innendurchm.		<input type="checkbox"/> Gaspendel
		<input checked="" type="checkbox"/> Grenzwertgeber		<input type="checkbox"/> kathod. Korrosionsschutz		Auffangraum wird mit Abdichtungsmittel (Anstrich) mit Ü-Zeichen versehen
						sonstigen brennbaren Stoffen
6.	Lagerung von	<input type="checkbox"/> Heizöl EL <input type="checkbox"/> Dieselmotorkraftstoff <input type="checkbox"/> Ottokraftstoff <input type="checkbox"/> Altöl <input type="checkbox"/>				
		<input checked="" type="checkbox"/> sonstigen nicht brennbaren Stoffen		UN-Nr. WGK		
		Ammoniaklösung 25%		2672 2		
7.	Art der Lagerung	<input type="checkbox"/> unterirdisch <input type="checkbox"/> in gewachsenem Boden <input type="checkbox"/> in aufgeschüttetem Boden				
		<input checked="" type="checkbox"/> oberirdisch <input type="checkbox"/> im Gebäude <input checked="" type="checkbox"/> im Freien				
8.	Lagermenge	Einzelbehälter, Anzahl		Inhalt je Behälter in Liter		
		<input checked="" type="checkbox"/> 1		<input checked="" type="checkbox"/> 50.000		
		Inhalt, insgesamt in Liter		<input checked="" type="checkbox"/> 50.000		
		Datteriebehälter, Anzahl		Inhalt je Behälter in Liter		
				Inhalt, insgesamt in Liter		
9.	Aufstellungsort	<input type="checkbox"/> im Brennstofflagerraum bei > 5000 l Lagermenge <input type="checkbox"/> Decken, Wände und Stützen F 90 <input type="checkbox"/> Türen T 30 <input type="checkbox"/> lüftbar und beschäumbar				
		<input type="checkbox"/> in sonstigen Räumen > 1000 l bis ≤ 5000 l <input type="checkbox"/> keine anderweitige Nutzung (§ 5 Abs. 1 FeuVO) <input type="checkbox"/> Türen dicht und selbstschließend <input type="checkbox"/> Abstand zur Feuerstätte ≥ 1 m oder Strahlungsschutz				
10.	Rohrleitungen	<input checked="" type="checkbox"/> oberirdisch <input type="checkbox"/> unterirdisch <input type="checkbox"/> mit Schutzrohr <input checked="" type="checkbox"/> mit Leckanzeigergerät <input type="checkbox"/> Saugleitung				
		<input type="checkbox"/> Kontrolleinrichtung für auslaufende Flüssigkeit				
Bemerkungen						
11. Erforderliche Bauvorlagen (nach der Bauvorlagenverordnung): Lageplan, zeichnerische Darstellung des Lagerraumes, der Lagerbehälter, der Leitungen, der unterirdischen Rohrleitung/Schutzrohr, der Nachbarräume						
Bauherrin/Bauherr		Entwurfsverfasser/in/Fachunternehmer/in		Prüfvermerk der Wasserbehörde		
07.07.2023		07.07.2023				
Datum, Unterschrift		Datum, Unterschrift/Stempel		Datum, Unterschrift/Stempel		

* Nicht vom Antragssteller auszufüllen. Telefon (04124) 97757 info@ib-strube.de

Zutreffendes bitte ankreuzen

Baubeschreibung/Antrag auf Baugenehmigung für Anlagen zur Lagerung wassergefährdender Stoffe mit mehr als 10 m³ Behälterinhalt

Grau unterlegte Felder werden in Abschnitt 1 und 2 von der Wasserbehörde ausgefüllt.

1.	An die Bauaufsichtsbehörde		Eingang Gemeinde*	Eingang Bauaufsichtsbehörde*	
	Kreisbauamt Steinburg über die Gemeinde Glückstadt			Aktenzeichen*	
2.	Lagerort	Straße, Hausnummer		PLZ, Ort	
		Stadtstraße 20		25348 Glückstadt	
		Gemarkung	Flur	Flurstück	Gemeinde-Kennziffer*
		Bracke	2	3/8	
		Rechts- und Hochwert*	Gewässer Nr.*	Wasserschutzgebiet*	
				Zone	
		Grundwasserstand unter Gelände*	Kläranlage*	AZ der Wasserbehörde*	Zuständigkeit der Staatlichen Arbeitsschutzbehörde bei der Unfallkasse Nord* <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
3.	Bauherrin/ Bauherr	Name, Vorname		PLZ, Ort	
		Steinbeis Energie GmbH		25348 Glückstadt	
4.	Betreiberin/ Betreiber	Name, Vorname		Straße, Hausnummer	
		Steinbeis Energie GmbH		Stadtstraße 20	
		PLZ, Ort	Bemerkung		
		25348 Glückstadt			
5.	Beschreibung der Behälter	aus <input checked="" type="checkbox"/> Kunststoff <input type="checkbox"/> aus Stahl <input type="checkbox"/> aus Stahlbeton <input type="checkbox"/> aus sonstigen Werkstoffen			
		Bezeichnung, Fabrikat			
		Stehender doppelwandiger Behälter		<input checked="" type="checkbox"/> oberirdisch mit Auffangraum <input checked="" type="checkbox"/> mit Leckanzeigergerät	
		Bezeichnung, Fabrikat		<input type="checkbox"/> unterirdisch mit Leckanzeigergerät	
		Behälter		<input type="checkbox"/> unterirdisch mit Leckanzeigergerät	DIN Nr.
		<input type="checkbox"/> Ü-Zeichen		<input type="checkbox"/> Allgem. bauaufs. Zulassung	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> Bauartzulassung nach WHG		<input checked="" type="checkbox"/> Eignungsfeststellung nach WHG	
		Sicherheitseinrichtungen		<input checked="" type="checkbox"/> Entlüftungslg. Innendurchm.	<input checked="" type="checkbox"/> Überfüllsicherung <input type="checkbox"/> Gaspendel
		<input checked="" type="checkbox"/> Grenzwertgeber		<input type="checkbox"/> kathod. Korrosionsschutz	<input type="checkbox"/> Auffangraum wird mit Abdichtungsmittel (Anstrich) mit Ü-Zeichen versehen
				sonstigen brennbaren Stoffen	
6.	Lagerung von	<input type="checkbox"/> Heizöl EL <input type="checkbox"/> Dieselloststoff <input type="checkbox"/> Ottokraftstoff <input type="checkbox"/> Altöl <input type="checkbox"/>	UN-Nr.	WGK	
		<input checked="" type="checkbox"/> Natronlauge 50% (NaOH)	1824	1	
7.	Art der Lagerung	<input type="checkbox"/> unterirdisch <input type="checkbox"/> in gewachsenem Boden <input type="checkbox"/> in aufgeschüttetem Boden			
		<input checked="" type="checkbox"/> oberirdisch <input checked="" type="checkbox"/> im Gebäude <input type="checkbox"/> im Freien			
8.	Lagermenge	Einzelbehälter, Anzahl		Inhalt je Behälter in Liter	
		<input checked="" type="checkbox"/> 1		<input checked="" type="checkbox"/> 30.000	
		Inhalt, insgesamt in Liter		<input checked="" type="checkbox"/> 30.000	
		Batteriebehälter, Anzahl		Inhalt je Behälter in Liter	
			Inhalt, insgesamt in Liter		
9.	Aufstellungsort	im Brennstofflagerraum <input type="checkbox"/> bei > 5000 l Lagermenge <input type="checkbox"/> Decken, Wände und Stützen F 90 <input type="checkbox"/> Türen T 30 <input type="checkbox"/> lüftbar und beschäumbar			
		in sonstigen Räumen <input type="checkbox"/> > 1000 l bis ≤ 5000 l <input type="checkbox"/> keine anderweitige Nutzung (§ 5 Abs. 1 FeuVO) <input type="checkbox"/> Türen dicht und selbstschließend <input type="checkbox"/> Abstand zur Feuerstätte ≥ 1 m oder Strahlungsschutz			
10.	Rohrleitungen	<input checked="" type="checkbox"/> oberirdisch <input type="checkbox"/> unterirdisch <input type="checkbox"/> mit Schutzrohr <input checked="" type="checkbox"/> mit Leckanzeigergerät <input type="checkbox"/> Saugleitung			
		<input type="checkbox"/> Kontrolleinrichtung für auslaufende Flüssigkeit			
Bemerkungen					
11. Erforderliche Bauvorlagen (nach der Bauvorlagenverordnung): Lageplan, zeichnerische Darstellung des Lagerraumes, der Lagerbehälter, der Leitungen, der unterirdischen Rohrleitung/Schutzrohr, der Nachbarräume					
Bauherrin/Bauherr		Entwurfsverfasser/in/Fachunternehmer/in		Prüfvermerk der Wasserbehörde	
07.07.2023		07.07.2023			
Datum, Unterschrift		Datum, Unterschrift/Stempel		Datum, Unterschrift/Stempel	
		25348 Glückstadt		Datum, Unterschrift/Stempel	

* Nicht vom Antragssteller auszufüllen. Telefon (04124) 97757 info@ib-strube.de



Zutreffendes bitte ankreuzen

Baubeschreibung/Antrag auf Baugenehmigung für Anlagen zur Lagerung wassergefährdender Stoffe mit mehr als 10 m³ Behälterinhalt

Grau unterlegte Felder werden in Abschnitt 1 und 2 von der Wasserbehörde ausgefüllt.

1.	An die Bauaufsichtsbehörde	Eingang Gemeinde*	Eingang Bauaufsichtsbehörde*			
	Kreisbauamt Steinburg über die Gemeinde Glückstadt		Aktenzeichen*			
2.	Lagerort	Straße, Hausnummer	PLZ, Ort			
		Stadtstraße 20	25348 Glückstadt			
	Gemarkung	Flur	Flurstück	Gemeinde-Kennziffer*		
	Bracke	2	3/8			
	Rechts- und Hochwert*	Gewässer Nr.*		Wasserschutzgebiet*		
				Zone		
	Grundwasserstand unter Gelände*	Kläranlage*	AZ der Wasserbehörde*	Zuständigkeit der Staatlichen Arbeitsschutzbehörde bei der Unfallkasse Nord*	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
3.	Bauherrin/ Bauherr	Name, Vorname	PLZ, Ort			
		Steinbeis Energie GmbH	25348 Glückstadt			
4.	Betreiberin/ Betreiber	Name, Vorname	Straße, Hausnummer			
		Steinbeis Energie GmbH	Stadtstraße 20			
		PLZ, Ort	Bemerkung			
		25348 Glückstadt				
5.	Beschreibung der Behälter	aus <input checked="" type="checkbox"/> Kunststoff <input type="checkbox"/> aus Stahl <input type="checkbox"/> aus Stahlbeton <input type="checkbox"/> aus sonstigen Werkstoffen				
		Bezeichnung, Fabrikat				
		Stehender doppelwandiger		<input checked="" type="checkbox"/> oberirdisch mit Auffangraum	<input checked="" type="checkbox"/> mit Leckanzeigergerät	
		Behälter		<input type="checkbox"/> unterirdisch mit Leckanzeigergerät		
		<input type="checkbox"/> Ü-Zeichen		<input type="checkbox"/> Allgem. bauaufs. Zulassung	<input type="checkbox"/> DIN Nr.	
		<input type="checkbox"/> Bauartzulassung nach WHG		<input checked="" type="checkbox"/> Eignungsfeststellung nach WHG		
		Sicherheitseinrichtungen		<input checked="" type="checkbox"/> Entlüftungslg. Innendurchm.	<input checked="" type="checkbox"/> Überfüllsicherung	<input type="checkbox"/> Gaspendel
		<input checked="" type="checkbox"/> Grenzwertgeber		<input type="checkbox"/> kathod. Korrosionsschutz	<input type="checkbox"/> Auffangraum wird mit Abdichtungsmittel (Anstrich) mit Ü-Zeichen versehen	
						sonstigen brennbaren Stoffen
						UN-Nr.
				WGK		
6.	Lagerung von	<input type="checkbox"/> Heizöl EL <input type="checkbox"/> Dieselloftstoff <input type="checkbox"/> Ottokraftstoff <input type="checkbox"/> Altöl <input type="checkbox"/> sonstigen nicht brennbaren Stoffen				
		<input checked="" type="checkbox"/> Salzsäure 32% (HCl)	1789	1		
7.	Art der Lagerung	<input type="checkbox"/> unterirdisch	<input type="checkbox"/> in gewachsenem Boden	<input type="checkbox"/> in aufgeschüttetem Boden		
		<input checked="" type="checkbox"/> oberirdisch	<input checked="" type="checkbox"/> im Gebäude	<input type="checkbox"/> im Freien		
8.	Lagermenge	Einzelbehälter, Anzahl	Inhalt je Behälter in Liter	Inhalt, insgesamt in Liter		
		<input checked="" type="checkbox"/> 1	<input checked="" type="checkbox"/> 30.000	<input checked="" type="checkbox"/> 30.000		
		Batteriebehälter, Anzahl	Inhalt je Behälter in Liter	Inhalt, insgesamt in Liter		
9.	Aufstellungsort	<input type="checkbox"/> im Brennstofflagerraum bei > 5000 l Lagermenge		<input type="checkbox"/> Decken, Wände und Stützen F 90	<input type="checkbox"/> Türen T 30	
		<input type="checkbox"/> in sonstigen Räumen > 1000 l bis ≤ 5000 l		<input type="checkbox"/> keine anderweitige Nutzung (§ 5 Abs. 1 FeuVO)	<input type="checkbox"/> Türen dicht und selbstschließend	<input type="checkbox"/> lüftbar und beschäumbar
		<input type="checkbox"/> Abstand zur Feuerstätte ≥ 1 m oder Strahlungsschutz				
10.	Rohrleitungen	<input checked="" type="checkbox"/> oberirdisch <input type="checkbox"/> unterirdisch		<input type="checkbox"/> mit Schutzrohr	<input checked="" type="checkbox"/> mit Leckanzeigergerät	
		<input type="checkbox"/> mit Leckanzeigergerät		<input type="checkbox"/> Saugleitung		
		<input type="checkbox"/> Kontrolleinrichtung für auslaufende Flüssigkeit				
		Bemerkungen				
11. Erforderliche Bauvorlagen (nach der Bauvorlagenverordnung): Lageplan, zeichnerische Darstellung des Lagerraumes, der Lagerbehälter, der Leitungen, der unterirdischen Rohrleitung/Schutzrohr, der Nachbarräume						
Bauherrin/Bauherr		Entwurfsverfasser/in/Fachunternehmer/in		Prüfvermerk der Wasserbehörde		
07.07.2023		07.07.2023				
Datum, Unterschrift		Datum, Unterschrift/Stempel		Datum, Unterschrift/Stempel		

* Nicht vom Antragssteller auszufüllen. Telefon (04124) 97757 info@ib-strube.de



Zutreffendes bitte ankreuzen

Baubeschreibung/Antrag auf Baugenehmigung für Anlagen zur Lagerung wassergefährdender Stoffe mit mehr als 10 m³ Behälterinhalt

Grau unterlegte Felder werden in Abschnitt 1 und 2 von der Wasserbehörde ausgefüllt.

1.	An die Bauaufsichtsbehörde	Eingang Gemeinde*	Eingang Bauaufsichtsbehörde*	
	Kreisbauamt Steinburg über die Gemeinde Glückstadt		Aktenzeichen*	
2.	Lagerort	Straße, Hausnummer	PLZ, Ort	
		Stadtstraße 20	25348 Glückstadt	
	Gemarkung	Flur	Flurstück	Gemeinde-Kennziffer*
	Bracke	2	3/8	
	Rechts- und Hochwert*	Gewässer Nr.*	Wasserschutzgebiet*	
			Zone	
	Grundwasserstand unter Gelände*	Kläranlage*	AZ der Wasserbehörde*	
			Zuständigkeit der Staatlichen Arbeitsschutzbehörde bei der Unfallkasse Nord* <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
3.	Bauherrin/ Bauherr	Name, Vorname	PLZ, Ort	
		Steinbeis Energie GmbH	25348 Glückstadt	
4.	Betreiberin/ Betreiber	Name, Vorname	Straße, Hausnummer	
		Steinbeis Energie GmbH	Stadtstraße 20	
		PLZ, Ort	Bemerkung	
		25348 Glückstadt		
5.	Beschreibung der Behälter	aus Kunststoff <input type="checkbox"/> aus Stahl <input checked="" type="checkbox"/> aus Stahlbeton <input type="checkbox"/> aus sonstigen Werkstoffen <input type="checkbox"/>		
		Bezeichnung, Fabrikat		
		Stehender Behälter		
		Bezeichnung, Fabrikat		
		<input type="checkbox"/> oberirdisch mit Auffangraum <input type="checkbox"/> mit Leckanzeigergerät		
		<input type="checkbox"/> unterirdisch mit Leckanzeigergerät		
		<input type="checkbox"/> Ü-Zeichen <input type="checkbox"/> Allgem. bauaufs. Zulassung <input type="checkbox"/> DIN Nr.		
		<input type="checkbox"/> Bauartzulassung nach WHG <input checked="" type="checkbox"/> Eignungsfeststellung nach WHG		
		Sicherheitseinrichtungen		
		<input checked="" type="checkbox"/> Entlüftungslg. Innendurchm. <input checked="" type="checkbox"/> Überfüllsicherung <input type="checkbox"/> Gaspendel		
<input checked="" type="checkbox"/> Grenzwertgeber <input type="checkbox"/> kathod. Korrosionsschutz <input type="checkbox"/> Auffangraum wird mit Abdichtungsmittel (Anstrich) mit Ü-Zeichen versehen				
		sonstigen brennbaren Stoffen		
6.	Lagerung von	<input type="checkbox"/> Heizöl EL <input type="checkbox"/> Dieselmotortreibstoff <input type="checkbox"/> Ottomotortreibstoff <input type="checkbox"/> Altöl <input type="checkbox"/>	UN-Nr.	
		<input checked="" type="checkbox"/> sonstigen nicht brennbaren Stoffen	WGK	
		Additivsilo 2	1	
7.	Art der Lagerung	<input type="checkbox"/> unterirdisch <input type="checkbox"/> in gewachsenem Boden <input type="checkbox"/> in aufgeschüttetem Boden		
		<input checked="" type="checkbox"/> oberirdisch <input type="checkbox"/> im Gebäude <input checked="" type="checkbox"/> im Freien		
8.	Lagermenge	Einzelbehälter, Anzahl	Inhalt je Behälter in Liter	
		<input checked="" type="checkbox"/> 1	<input checked="" type="checkbox"/> 100.000	
			<input checked="" type="checkbox"/> 100.000	
		Batteriebehälter, Anzahl	Inhalt je Behälter in Liter	
			Inhalt, insgesamt in Liter	
9.	Aufstellungsort	<input type="checkbox"/> im Brennstofflagerraum <input type="checkbox"/> bei > 5000 l Lagermenge <input type="checkbox"/> Decken, Wände und Stützen F 90 <input type="checkbox"/> Türen T 30 <input type="checkbox"/> lüftbar und beschäumbar		
		<input type="checkbox"/> in sonstigen Räumen <input type="checkbox"/> keine anderweitige Nutzung (§ 5 Abs. 1 FeuVO) <input type="checkbox"/> Türen dicht und selbstschließend <input type="checkbox"/> Abstand zur Feuerstätte ≥ 1 m oder Strahlungsschutz		
		<input type="checkbox"/> > 1000 l bis ≤ 5000 l		
10.	Rohrleitungen	<input checked="" type="checkbox"/> oberirdisch <input type="checkbox"/> unterirdisch <input type="checkbox"/> mit Schutzrohr <input type="checkbox"/> mit Leckanzeigergerät <input type="checkbox"/> Saugleitung		
		<input type="checkbox"/> Kontrolleinrichtung für auslaufende Flüssigkeit		
		Bemerkungen		
11. Erforderliche Bauvorlagen (nach der Bauvorlagenverordnung): Lageplan, zeichnerische Darstellung des Lagerraumes, der Lagerbehälter, der Leitungen, der unterirdischen Rohrleitung/Schutzrohr, der Nachbarräume				
Bauherrin/Bauherr	Entwurfsverfasser/in/Fachunternehmer/in	Prüfvermerk der Wasserbehörde	Prüfvermerk der Bauaufsichtsbehörde	
07.07.2023	STRUBE INGENIEURBÜRO 07.07.2023 Ingenieurin, Baustatik u. -konstruktion			
Datum, Unterschrift	Datum, Unterschrift/Stempel	Datum, Unterschrift/Stempel	Datum, Unterschrift/Stempel	
	25348 Glückstadt			

* Nicht vom Antragssteller auszufüllen.

Telefon (04124) 97757 info@ib-strube.de