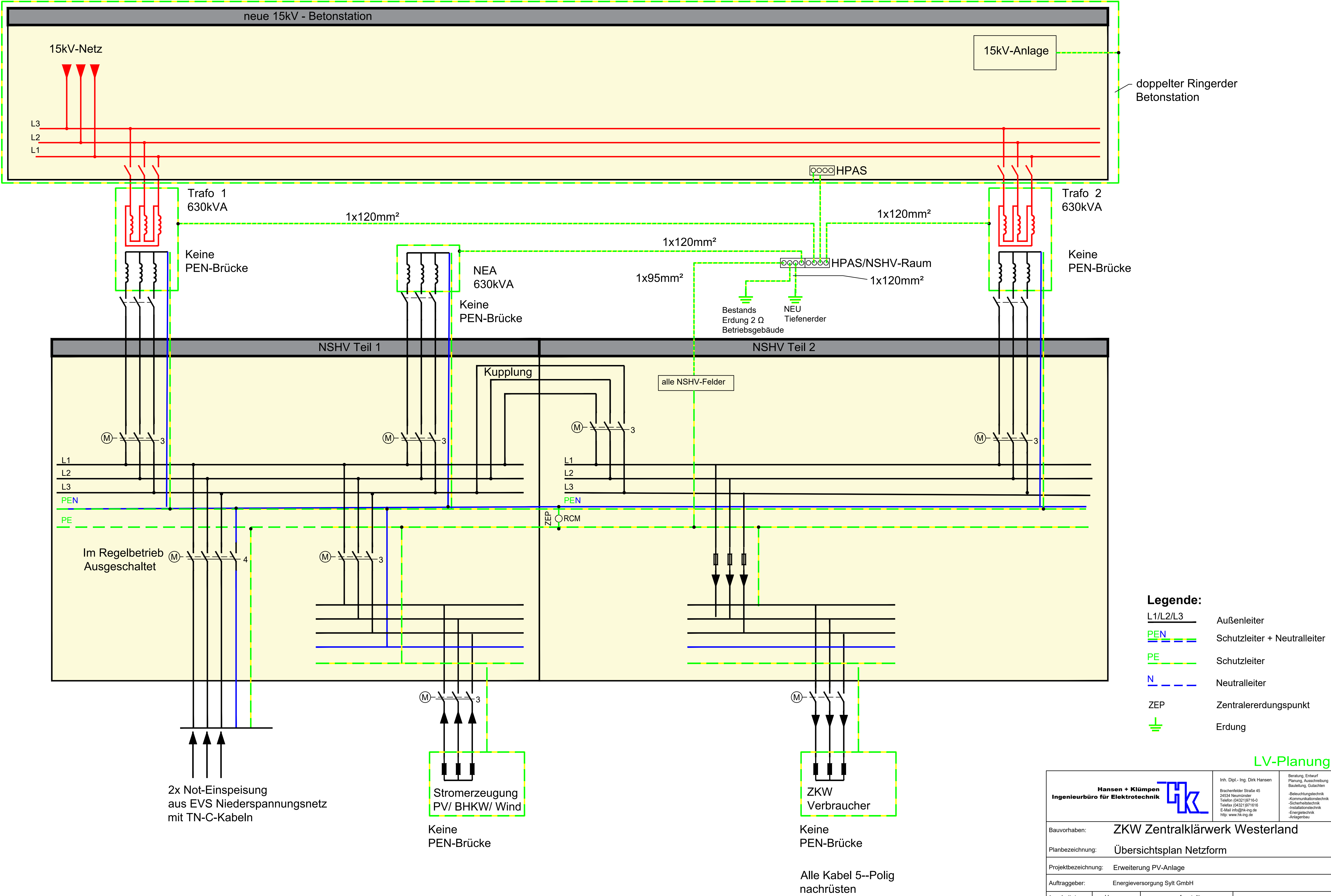
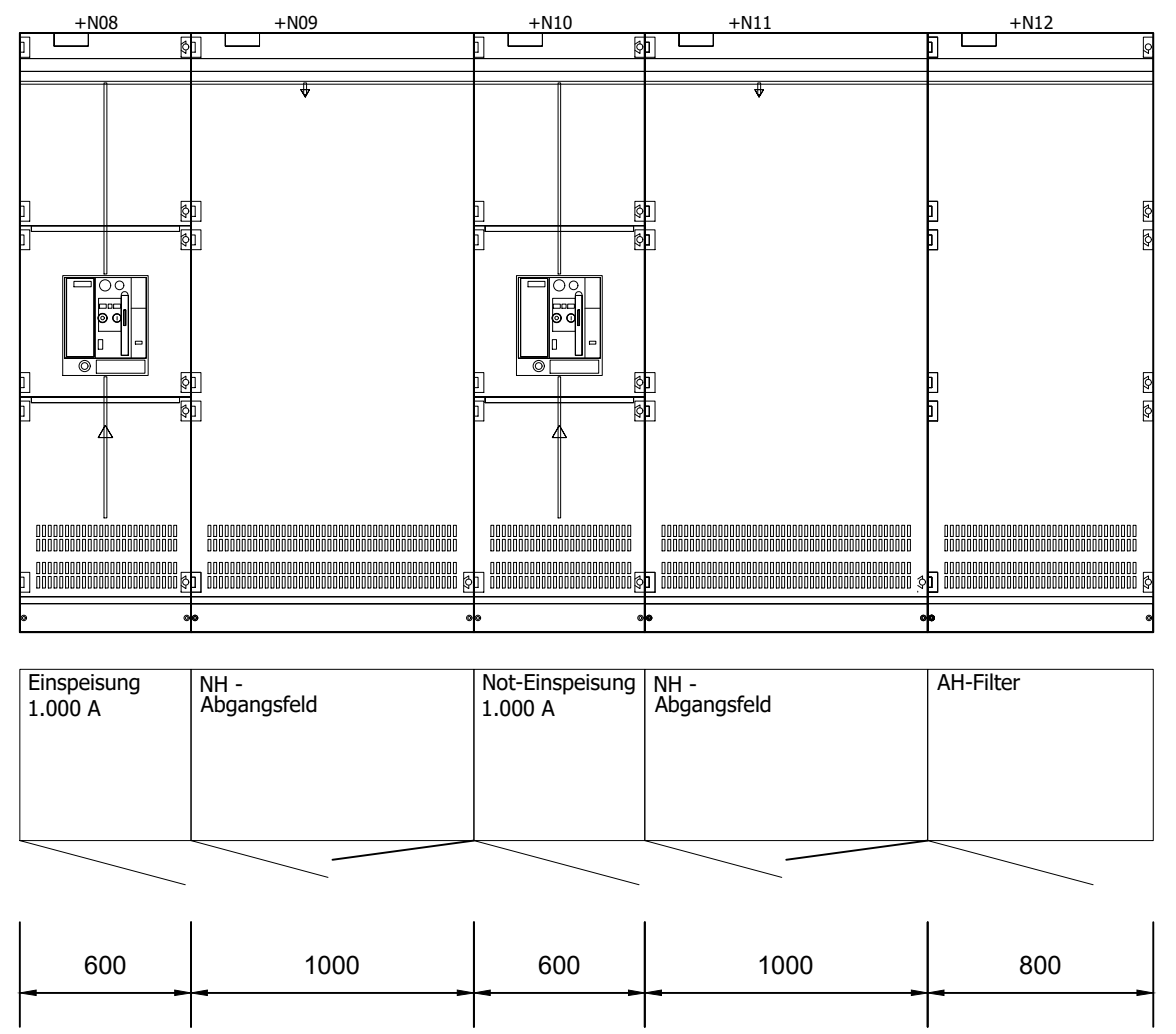
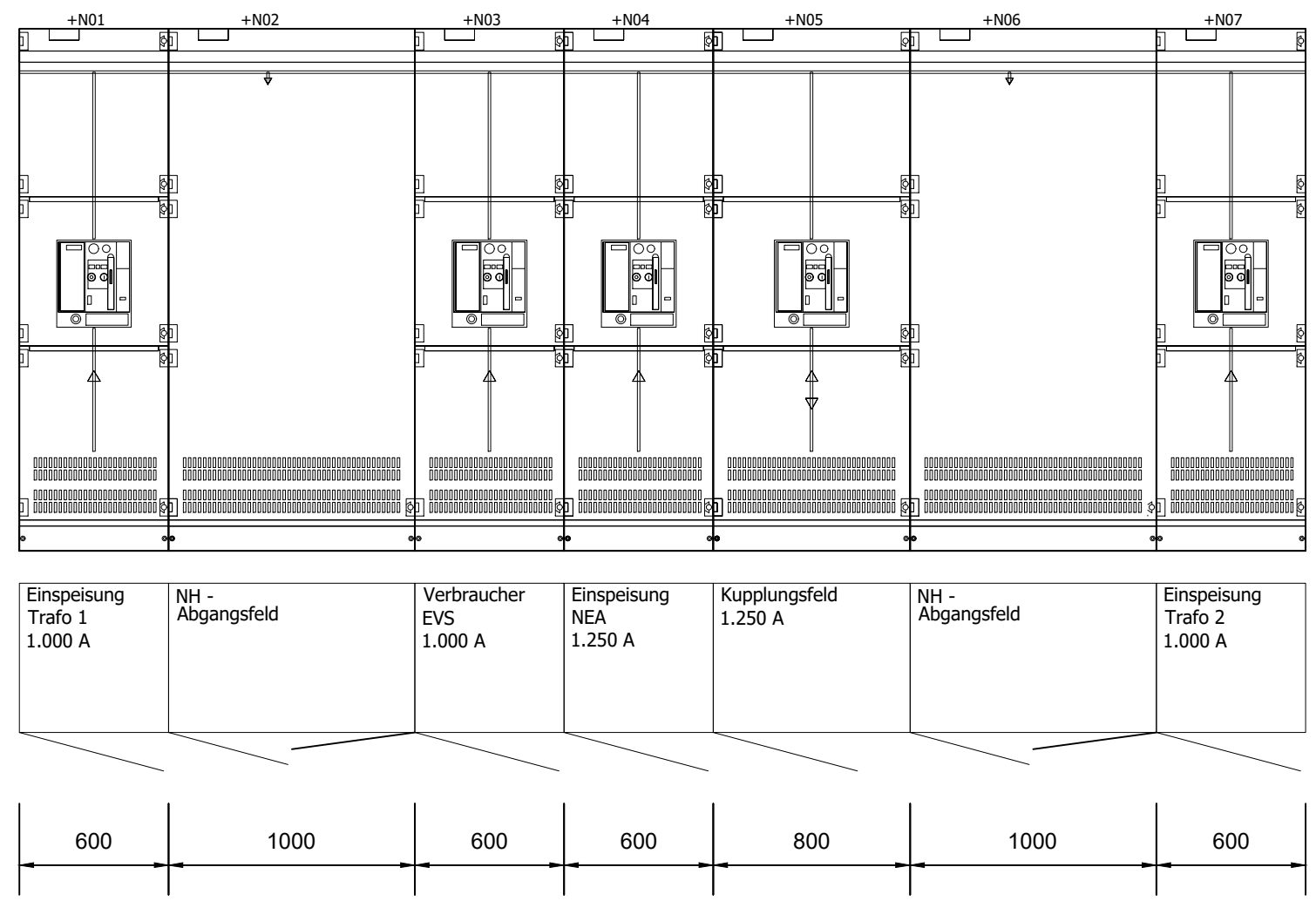
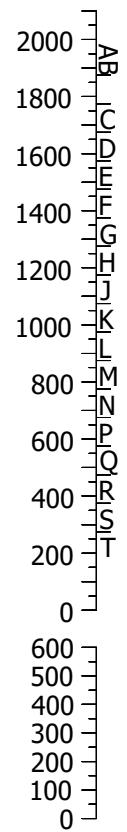


Entwurf

Hansen + Klumpen Ingenieurbüro für Elektrotechnik		Inh. Dipl.-Ing. Dirk Hansen Bräckerfelder Straße 45 24534 Neumünster Telefon (04321) 9716-0 Telefax (04321) 9716-16 E-Mail info@h+k-ing.de http://www.h+k-ing.de		Beratung, Entwurf Planung, Ausschreibung Bauleitung, Gutachten -Belichtungstechnik -Kommunikationstechnik -Sicherheitstechnik -Installationstechnik -Energieelektronik -Anlagenbau
Bauvorhaben:		ZKW Zentralkläranlage Westerland		
Planbezeichnung:		Übersichtsplan Bestand		
Projektbezeichnung:		Erweiterung PV-Anlage		
Auftraggeber:		Energieversorgung Sylt GmbH		
bearbeitet	Hansen	aufgestellt	Blattgröße	
gezeichnet	Hennig	11.08.2023	A3	
geprüft		Maßstab	Speichename	Index
Zeichnungs-Nr.	23731_E01	%	23731_E01	%

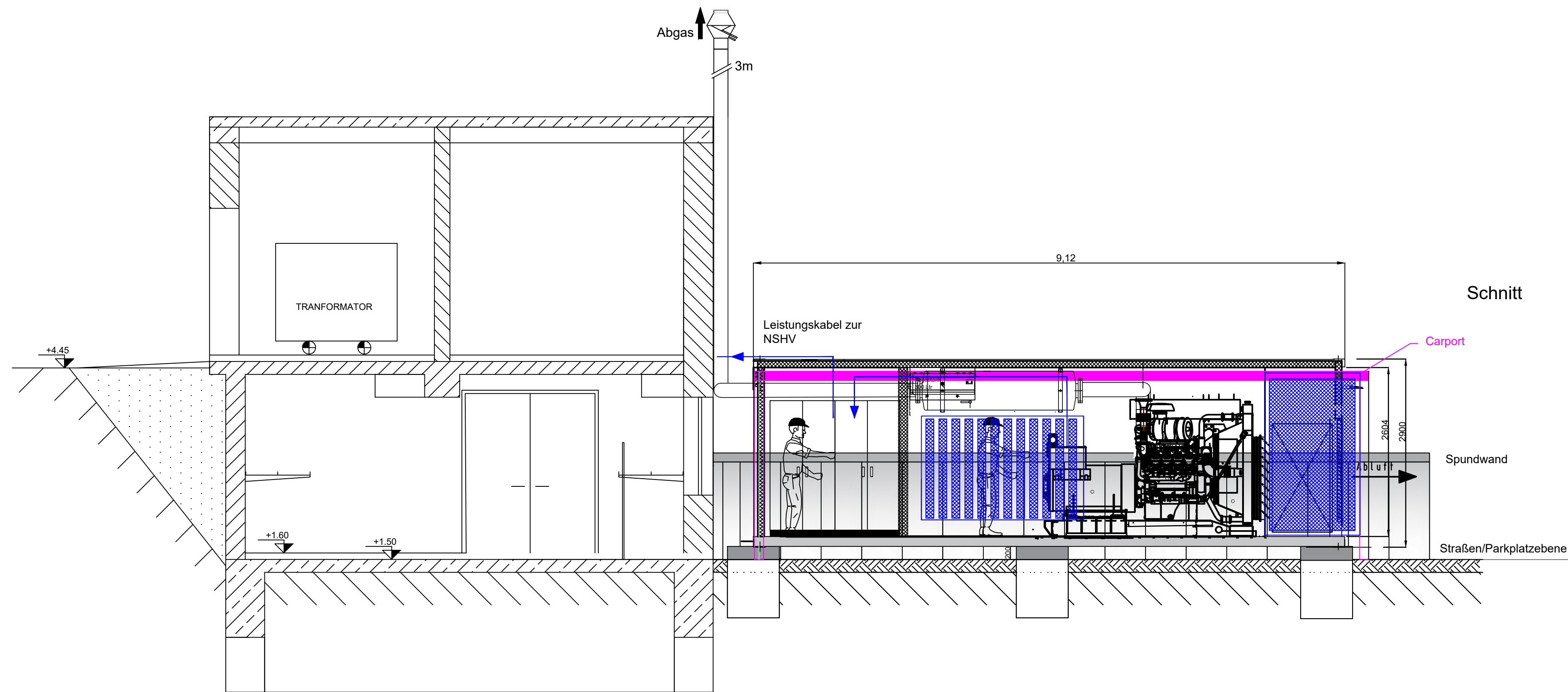
Netzform: TN-C-S



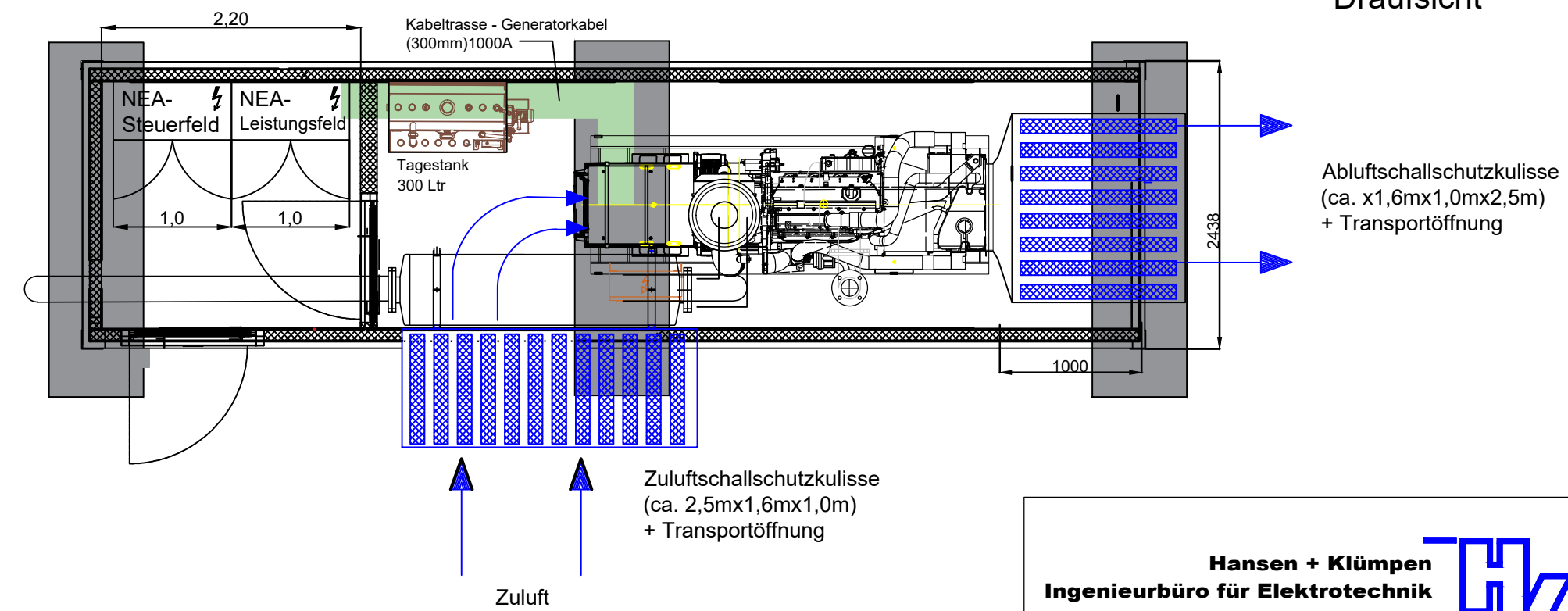


LV-Planung

<div>Hansen + Klümpen Ingenieurbüro für Elektrotechnik</div> <div></div>		<div>Inh. Dipl.- Ing. Dirk Hansen</div> <div>Brachenfelder Straße 45 24534 Neumünster Telefon (04321) 9716-0 Telefax (04321) 971616 E-Mail info@hk-ing.de http: www.hk-ing.de</div>		<div>Beratung, Entwurf Planung, Ausschreibung Bauleitung, Gutachten</div> <div>-Beleuchtungstechnik -Kommunikationstechnik -Sicherheitstechnik -Installationstechnik -Energietechnik -Anlagenbau</div>	
Bauvorhaben:		ZKW Zentralklärwerk Westerland			
Planbezeichnung:		Ansicht NSHV			
Auftraggeber:		Energieversorgung Sylt GmbH			
bearbeitet	Hansen	aufgestellt 22.03.2024	Blattgröße A3		
gezeichnet	Hennig				
geprüft		Maßstab	Speichername	Index	
Zeichnungs-Nr.	23731_E07				

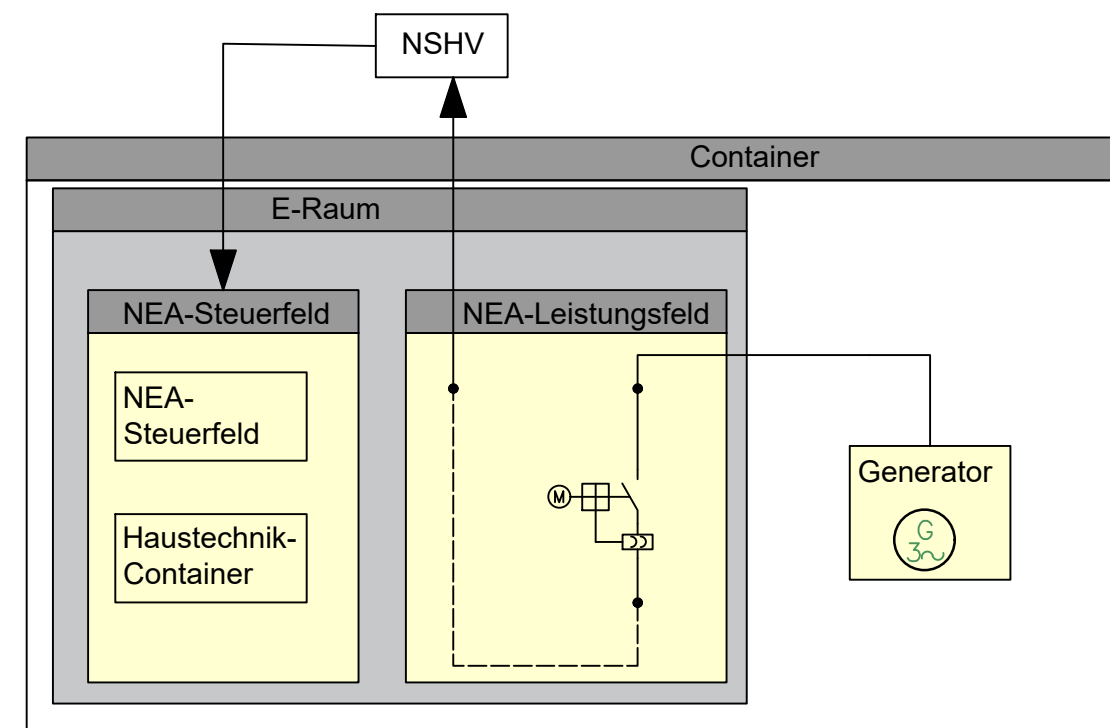


Schnitt



Draufsicht

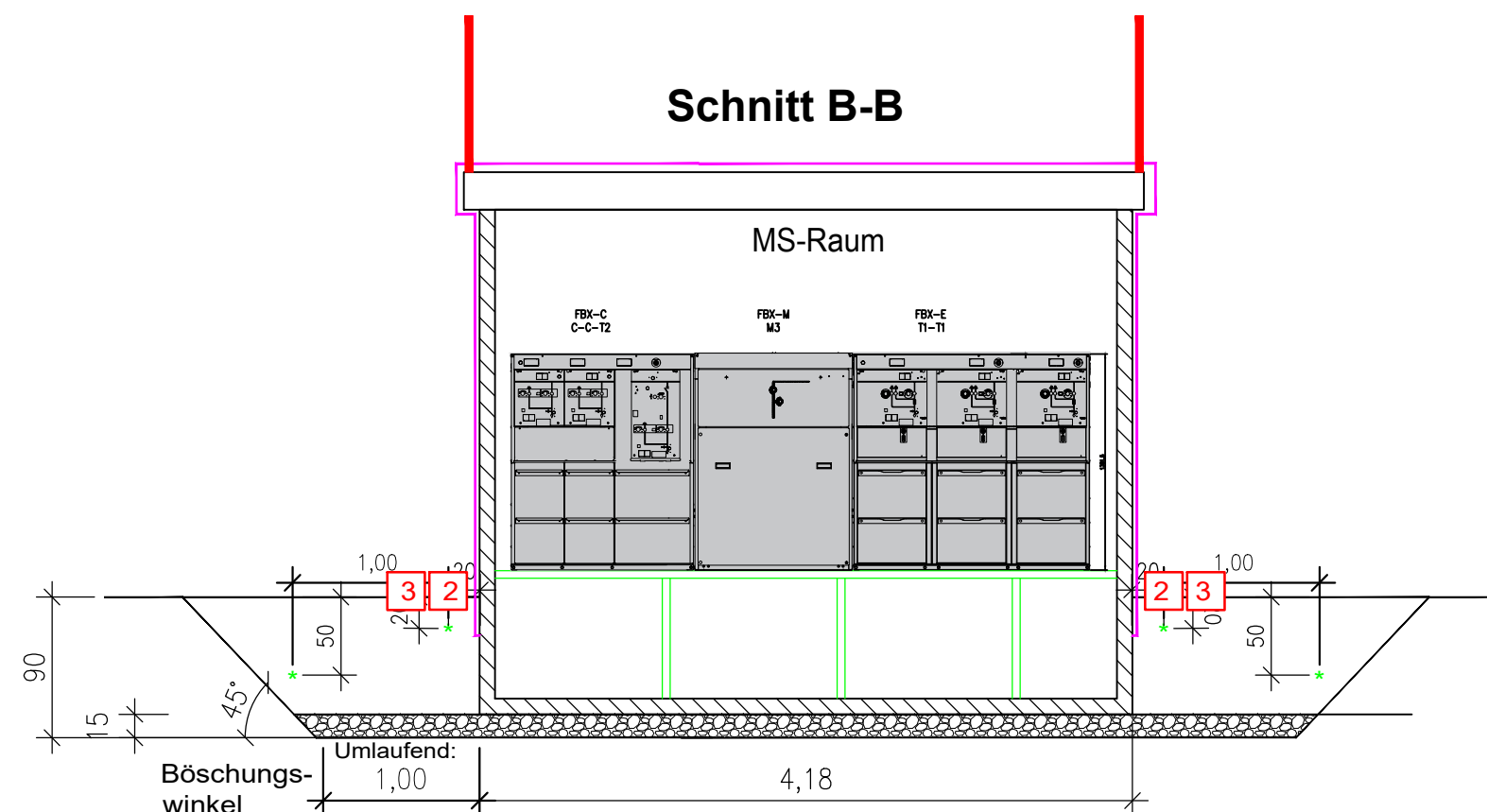
Übersichtsplan



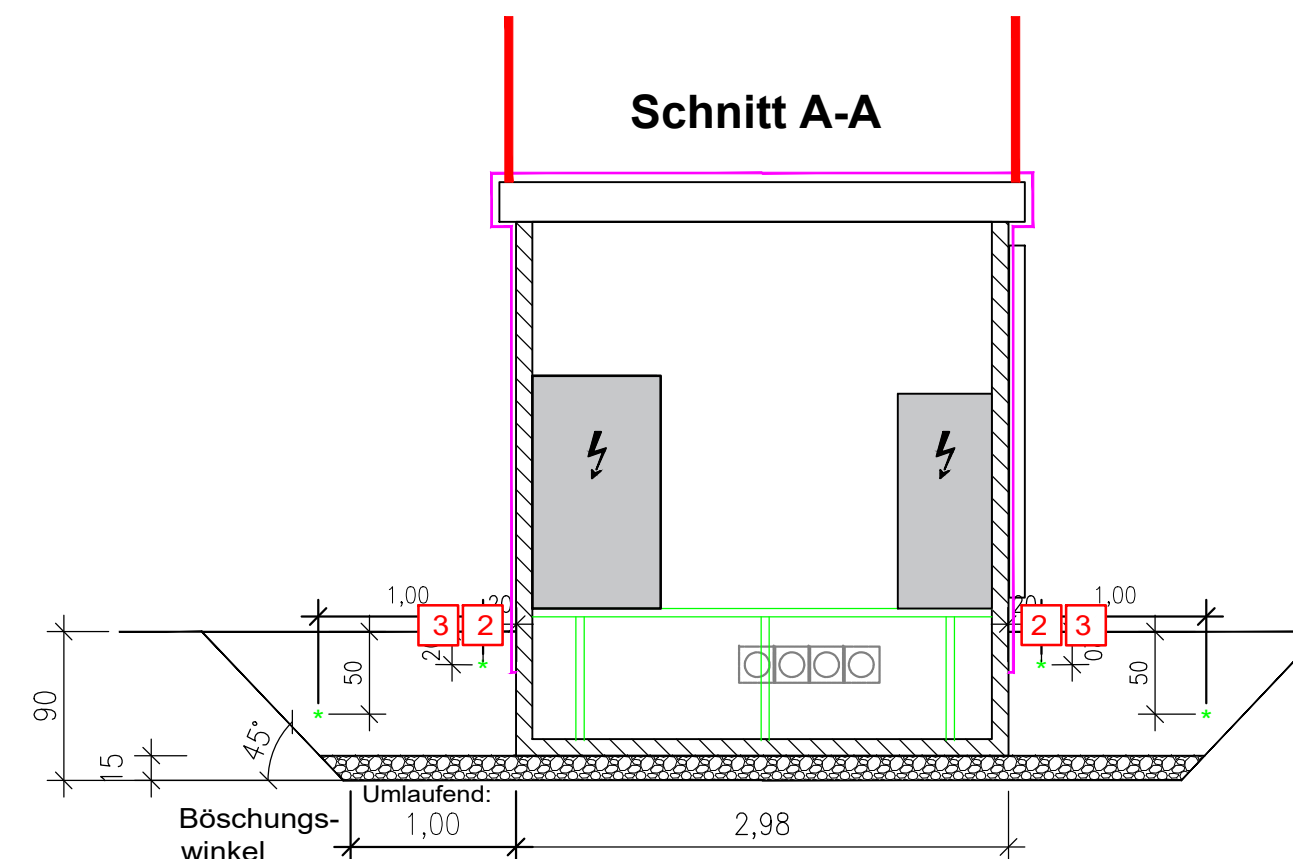
504 kW/ 630 kVA NEA
im 30 Fuß Seecontainer

Entwurf

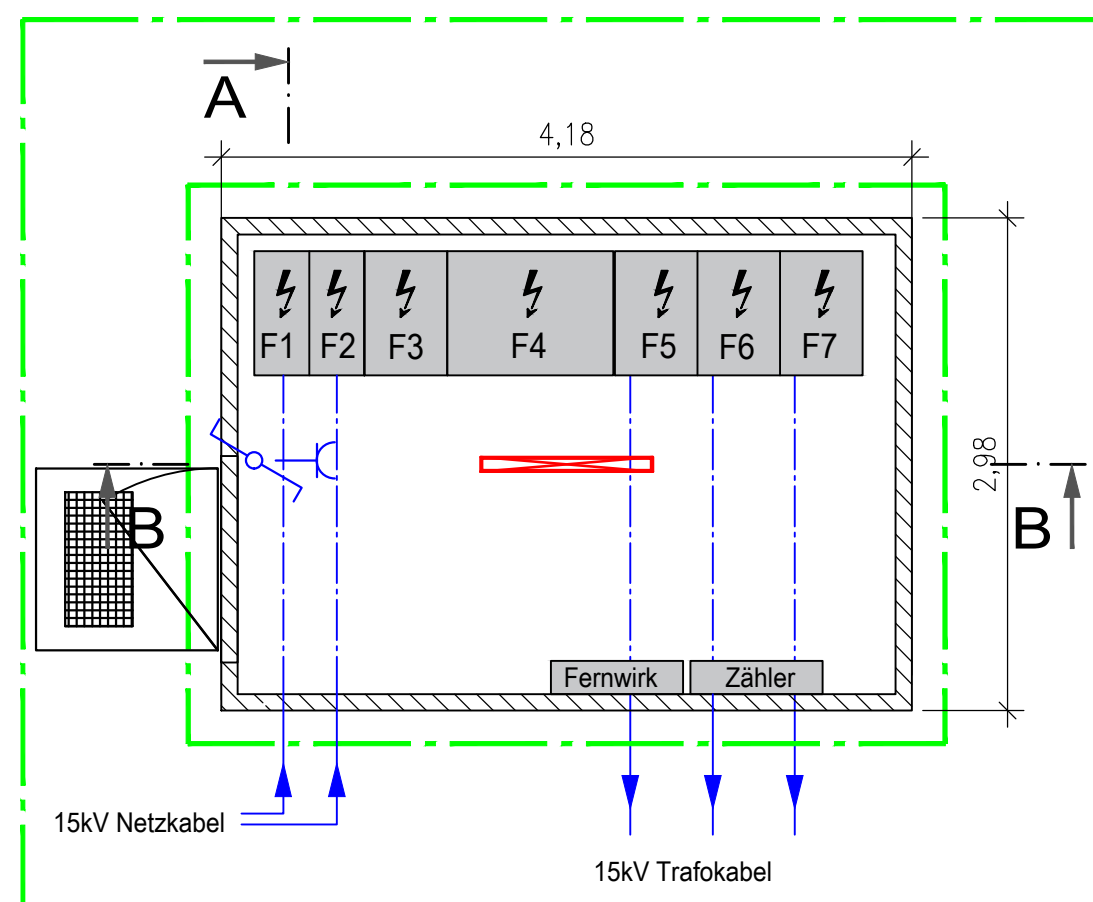
<div><div><div>Hansen + Klümpen</div><div>Ingenieurbüro für Elektrotechnik</div></div><div></div></div>		<div>Inh. Dipl.- Ing. Dirk Hansen</div> <div>Brachenfelder Straße 45 24534 Neumünster Telefon (04321)9716-0 Telefax (04321)971616 E-Mail info@hk-ing.de http: www.hk-ing.de</div>		<div>Beratung, Entwurf Planung, Ausschreibung Bauleitung, Gutachten</div> <div>-Beleuchtungstechnik -Kommunikationstechnik -Sicherheitstechnik -Installationstechnik -Energietechnik -Anlagenbau</div>	
Bauvorhaben:		ZKW Zentralklärwerk Westerland			
Planbezeichnung:		NEA-Container			
Projektbezeichnung:		Erweiterung PV-Anlage			
Auftraggeber:		Energieversorgung Sylt GmbH			
bearbeitet	Hansen	aufgestellt 11.08.2023		Blattgröße A2	
gezeichnet	Hennig				
geprüft		Maßstab %		Speichername 23731_I01	Index %
Zeichnungs-Nr.	23731_I01				



* Ringerder aus Stahl gemäß Beauftragung



* Ringerder aus Stahl gemäß Beauftragung



Legende :

- Feld 1: Einspeisefeld
- Feld 2: Einspeisefeld
- Feld 3: Messwandlerfeld
- Feld 4 :Übergabefeld
- Feld 5: Abgangsfeld Trafo 1
- Feld 6: Abgangsfeld Trafo 2
- Feld 7: Abgangsfeld Reserve Trafo 3

LV-Planung

Hansen + Klümpen Ingenieurbüro für Elektrotechnik				Inh. Dipl.- Ing. Dirk Hansen Brachenfelder Straße 45 24534 Neumünster Telefon (04321)97116-0 Telefax (04321)971616 E-Mail info@hk-ing.de http: www.hk-ing.de		Beratung, Entwurf Planung, Ausschreibung Bauleitung, Gutachten -Beleuchtungstechnik -Kommunikationstechnik -Sicherheitstechnik -Installationstechnik -Energietechnik -Anlagenbau	
Bauvorhaben:		ZKW Zentralklärwerk Westerland					
Planbezeichnung:		Trafogebäude					
Projektbezeichnung:		Erweiterung PV-Anlage					
Auftraggeber:		Energieversorgung Sylt GmbH					
bearbeitet	Hansen	aufgestellt		Blattgröße			
gezeichnet	Hennig	11.08.2023		A3			
geprüft		Maßstab		Speichername		Index	
Zeichnungs-Nr.	23731_I02	%		23731_I02		%	

The floor plan shows a building with the following layout and details:

- 15kV-Anlage:** Located on the left, containing two transformers labeled **Trafo 1** and **Trafo 2**. It includes six fuse boxes labeled F1 through F6.
- NSHV Teil 1 - Einspeisung:** A row of nine fields (Feld 1 to Feld 9) at the top left.
- NSHV Teil 2 - Abgänge:** A row of five fields (Feld 10 to Feld 13) and a **Kompensation** box below the top row.
- Werkstatt:** A workshop area with a **neue F90-Brandschutztür** (new F90 fire-rated door) on its right wall.
- E-Werkstatt:** An electrical workshop area with a **neue F90-Brandschutzwand** (new F90 fire-rated wall) on its left wall.
- Lager 1, Lager 2, Lager 3:** Three storage areas located below the NSHV Teil 2 fields.
- 500l Tagestank:** A day tank located between the E-Werkstatt and the boiler.
- Aufstellung neue 500kW NEA:** A new 500kW NEA (Niedertemperatur-Heizungsanlage) boiler installation.
- Bestands Fundament:** The existing foundation for the boiler area.
- WP = 120m²:** A heating plant area with a grid pattern.
- Abgas:** Exhaust gas outlet from the boiler.
- Kühlwasser/Tischlüfter auf dem Dach:** Cooling water and table fans on the roof.
- Abluftventilator:** An exhaust fan located on the roof.
- Heizung:** Heating system, indicated by arrows pointing into the building from the bottom right.
- Zuluft:** Two fresh air intake points at the bottom right.
- Dimensions:** The plan includes extensive horizontal and vertical dimensions in meters (e.g., 4.52, 1.53, 6.76, 0.24, 3.38, 0.24, 3.65, 0.24, 4.55, 0.24, 2.46, 0.3, 2.135, 2.01, 2.135, 0.24, 3.38, 4.77, 0.24, 3.43, 2.46, 0.3, 0.83, 1.51, 0.74, 1.51, 0.74, 1.51, 1.99, 1.00, 1.99, 0.563, 2.563, 2.9, 2.001, 1.58, 1.00, 1.213).

The architectural floor plan shows the layout of the building with the following components and dimensions:

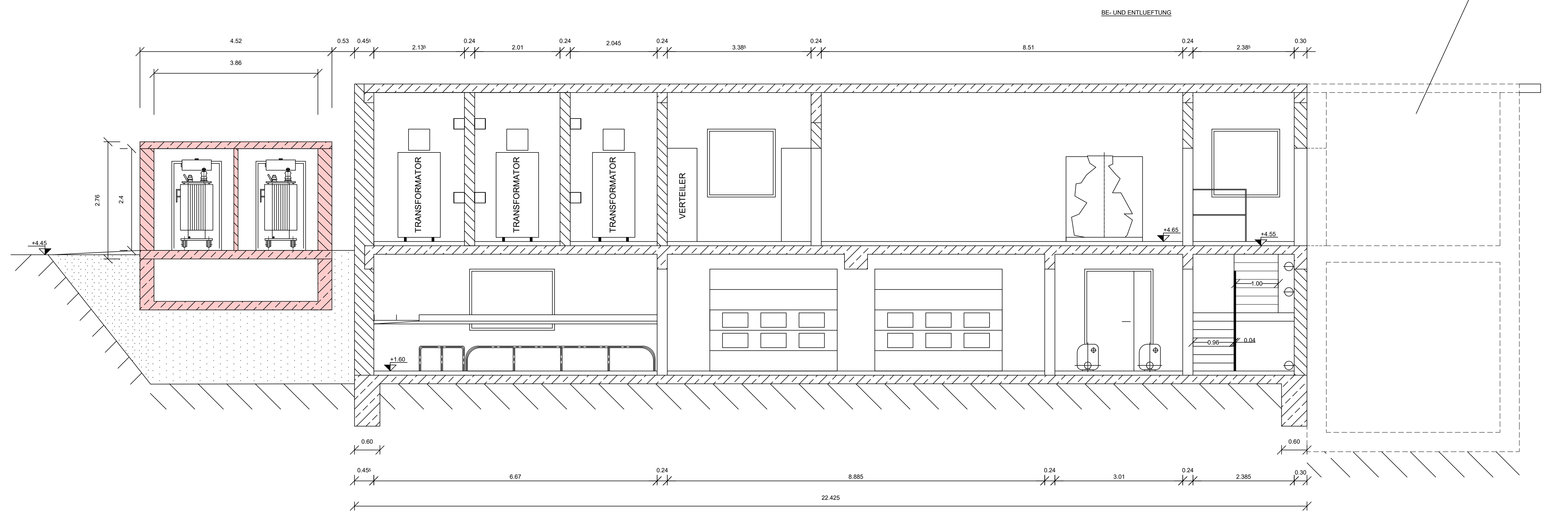
- 15-KV-Schaltanlage:** Located at the top left, containing a busbar system (Einrip, Übergabe, Messzelle, Uml. Feld, Trafoc 3, Trafoc 2, Trafoc 1) and a cable duct (Kabelhochführung).
- Transformer Area:** Below the switchgear, featuring two transformers (Trafoc 1, Trafoc 2) with a power rating of $P = 30\text{m}^2$ each. A cable duct (Kabelschacht ca. 1m x 1m) is shown entering the building.
- E-Werkstatt:** A large central area labeled "E-Werkstatt" with a "Holzwand" (wood wall) and a "Bestands NEA 270kVA 220kW" unit.
- Boiler Room:** On the right, containing a "WP = 120m²" (boiler) and a "Heizung" (heating) system. An "Abgas" (exhaust) pipe is shown exiting the building.
- Dimensions:** The plan includes detailed dimensions for all sections, with a total width of 22.515m and a total depth of 7.78m.

Three photographs are included to show the actual installation:

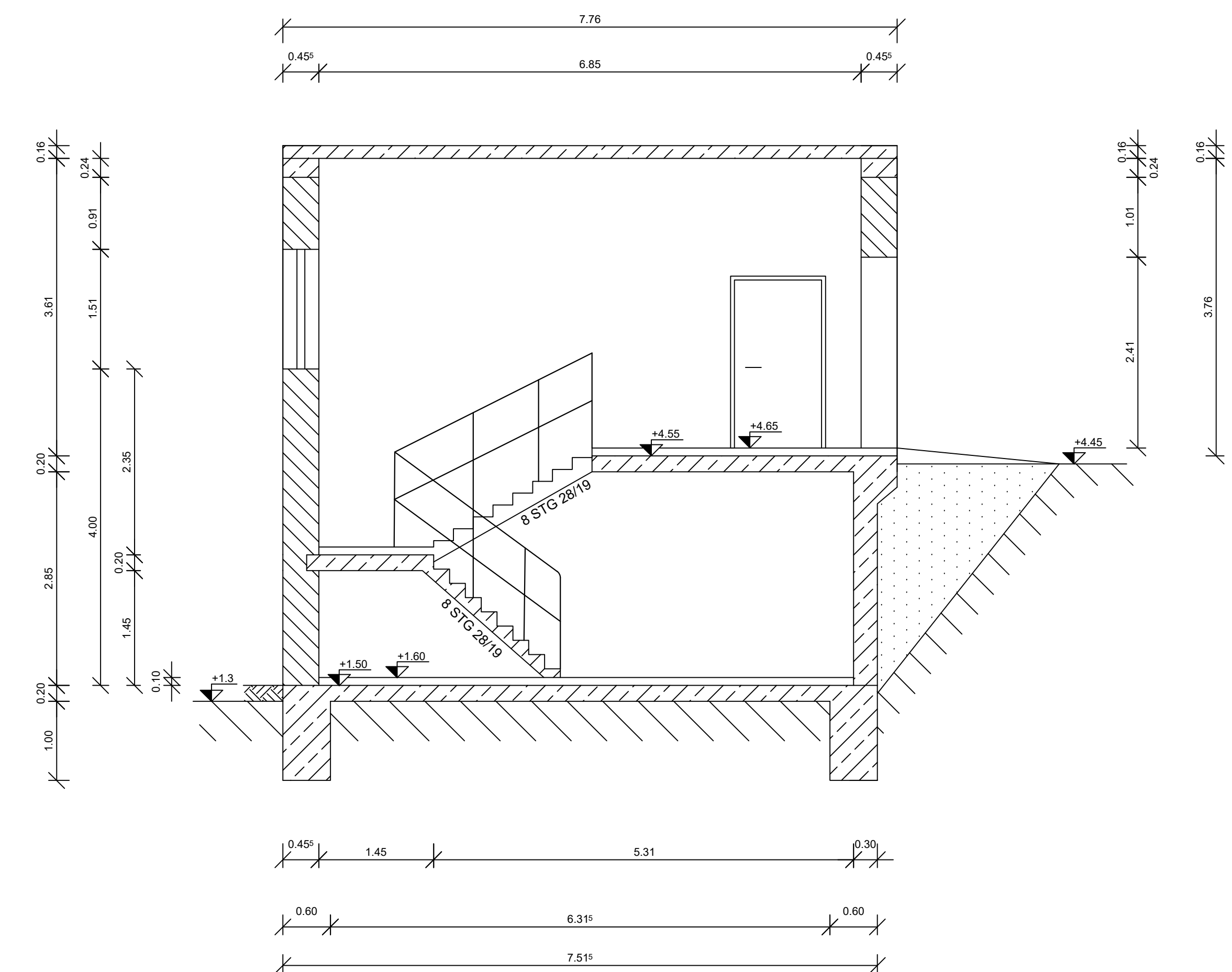
- Top Left:** A photograph of the 15-kV switchgear, showing its orange doors and internal components.
- Top Center:** A photograph of the E-Werkstatt area, showing the NEA unit and the wooden wall.
- Top Right:** A photograph of the boiler room, showing the boiler and the exhaust pipe.

ÄNDERUNGEN					
DATUM	INDEX	NAME	ÄNDERUNG	Inh. Dipl.-Ing. Dirk Hansen Bismarckstr. Straße 45 20394 Neuenpinne Telefon: (0431) 8716-0 Telefax: (0431) 8716-5 E-Mail: mhdg@mgv.de http://www.kjzkw.de	Bearbeitung: Entwurf/ Planung, Ausarbeitung/ Bauelemente, Zeichnung Seitenschaltplanzeichen Kleinschaltungsplanzeichen Sicherheitsplanzeichen Problemlösungsplanzeichen Energieversorgungsplan Anlagenplan
Hansen + Klümpen Ingenieurbüro für Elektrotechnik					
					
Bauvorhaben: ZKW Zentralkläwerk Westerland					
Plantzeichnung: Grundrisse Maschinengebäude					
Projektbeschreibung: Erweiterung PV-Anlage					
Auftraggeber: Energieversorgung Sylt					
bearbeitet	Hansen		aufgestellt		Blattgröße
gezeichnet	Hennig		02.08.2023		A0
geprüft					
Zeichnungs-Nr.	23731_103	E	Maßstab	Speichenname	Index
			%	23731_103 E	%

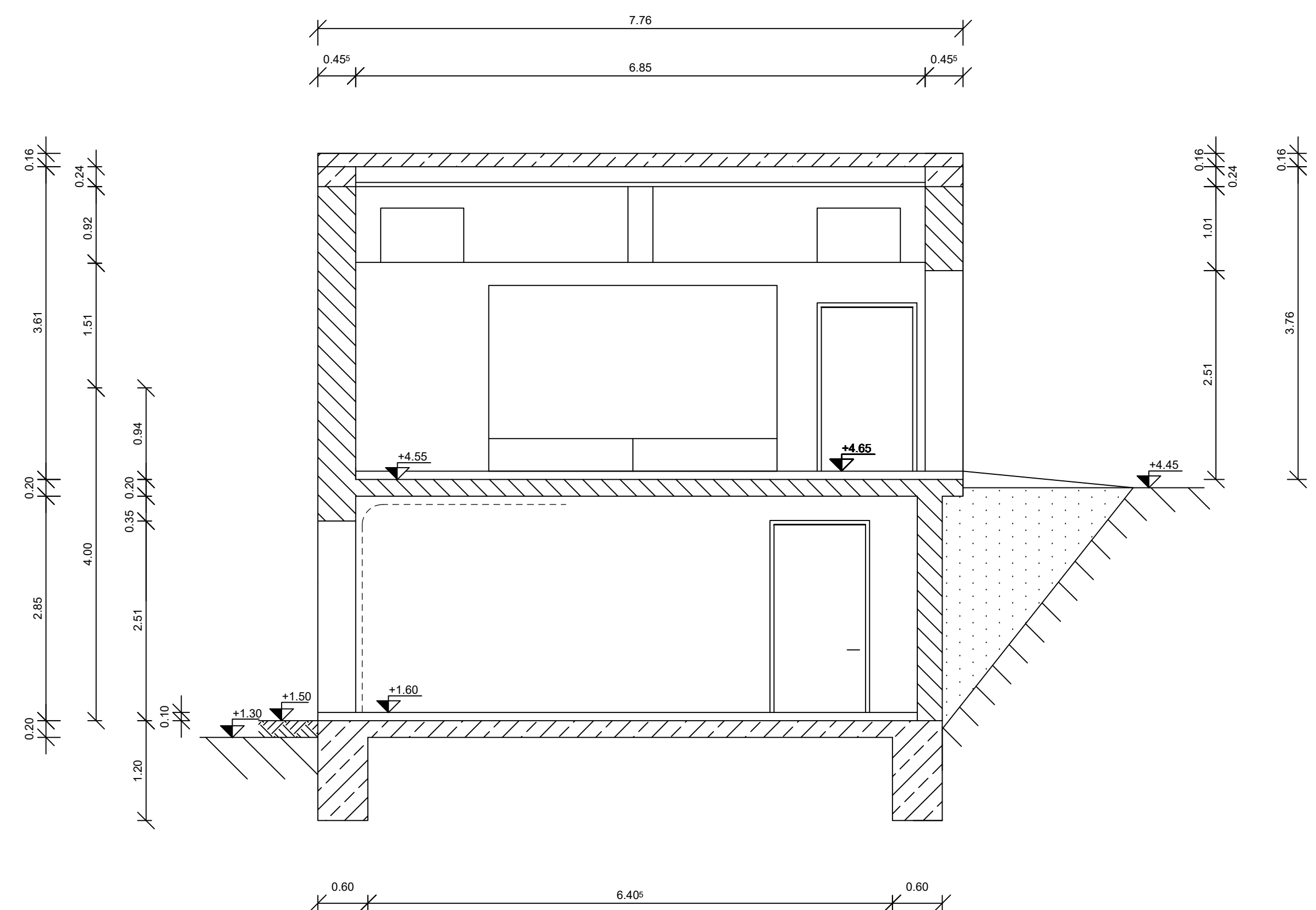
SCHNITT A-A



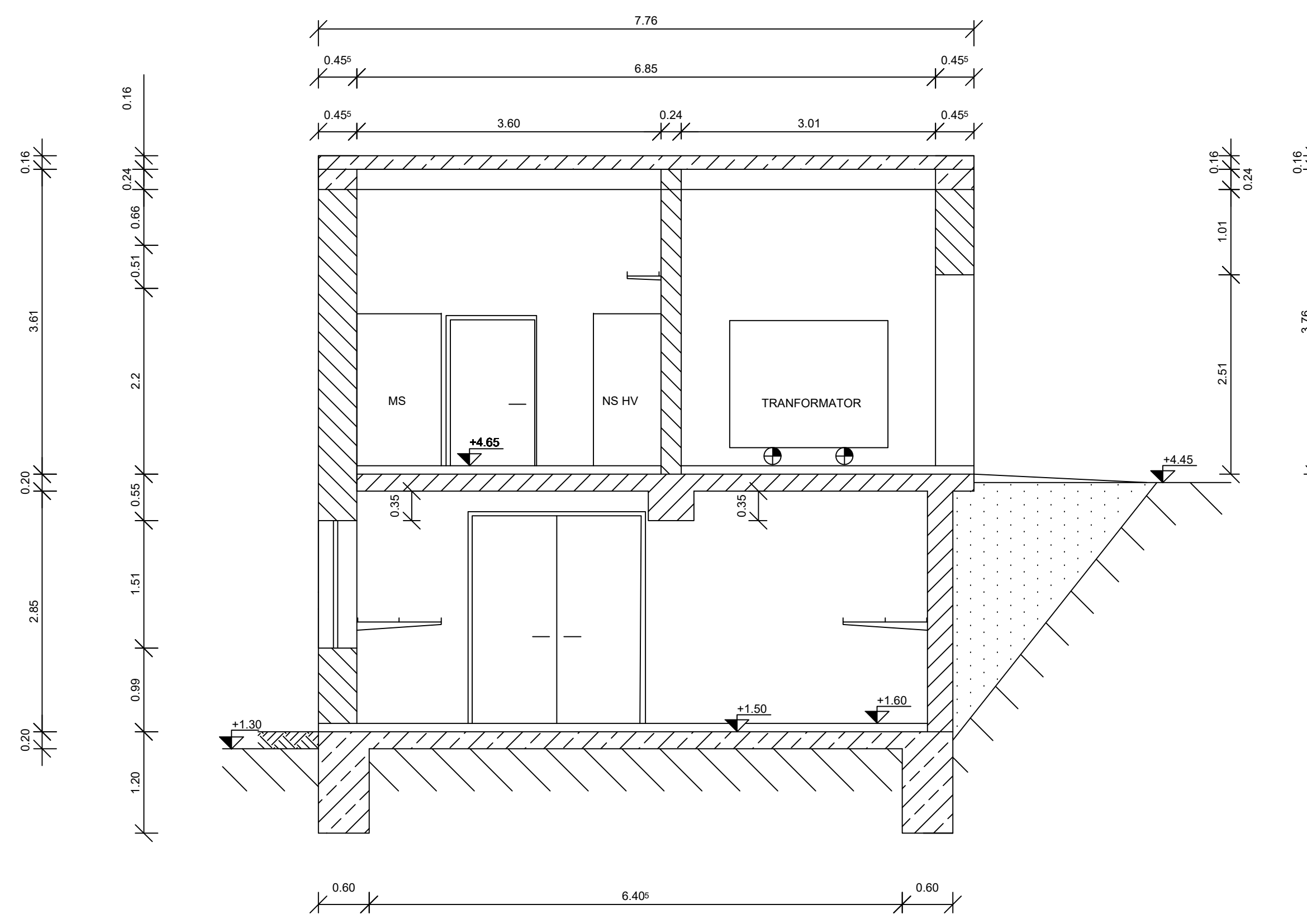
SCHNITT B-B



SCHNITT C-C



SCHNITT D-D



ÄNDERUNGEN				
DATUM	INDEX	NAME	ÄNDERUNG	
<div>Hansen + Klümpen Ingenieurbüro für Elektrotechnik</div>			<div></div> <div>Inh. Dipl.-Ing. Dirk Hansen Buschfelder Straße 10 24244 Harsleben Telefon (0432) 79716-0 Telefax (0432) 79716-5 E-Mail: info@hk-ing.de http: www.hk-ing.de</div>	<div>Beratung, Entwurf Planung, Ausarbeitung Bauleitung, Bauleitung</div> <div>Schulungstechnik Kennzeichentechnik Schweißtechnik Installationsbereich Energieelektronik Anlagenbau</div>
Bauvorhaben: Wasserwerk Westerland				
Projektbezeichnung: Schnitte Maschinengebäude				
Projektentwurf: Erweiterung PV-Anlage				
Auftraggeber: Energieversorgungs Syllt				
bearbeitet gezeichnet geprüft Zeichnungs-Nr.	Hansen Hennig 23731_03_E	aufgestellt 02.08.2023 Maßstab 1:50	Blattgröße A0 Speichername 23731_03_E	Index %

BE-UND ENTLIEFUNG

0.450 2.136 0.24 2.01 0.24 2.045 0.24 3.38 0.24 8.51 0.24 2.38 0.30

TRANSFORMATOR

400mm Kabeltrasse
höhe ca. 2,50m

Feld 1

Feld 12

400mm Kabeltrasse
im Boden verlegen

+1.65

+1.55

1.00

0.95

0.04

+1.60

0.60

0.450 6.67 0.24 8.885 0.24 3.01 0.24 2.385 0.30

22.425

[illegible]

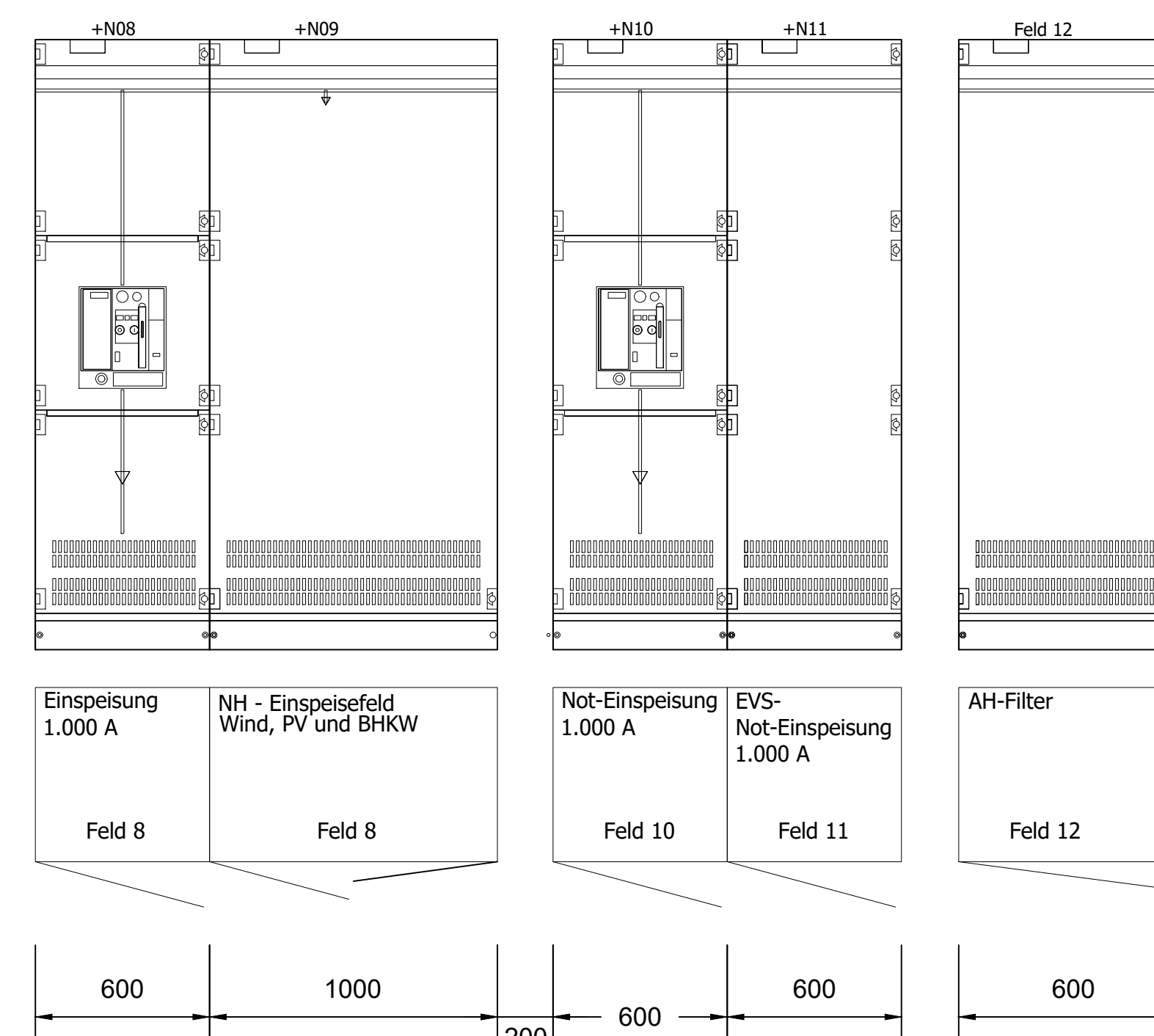
Technical drawing of a 10kV switchgear layout, showing a plan view and a side view.

Plan View (Top):

- Fields: Feld 1, Feld 2, Feld 3, Feld 4, Feld 5, Feld 6, Feld 7.
- Components: Einspeisung (Feeder), NH - Abgangsfeld (NH - Branching field), Kupplungsfeld (Coupling field), NH - Abgangsfeld + NEA-Einspeisung (NH - Branching field + NEA Feeder), NH - Abgangsfeld (NH - Branching field), Einspeisung NEA (NEA Feeder).
- Labels: +N01, +N02, +N03, +N04, +N05, +N06, +N07.
- Dimensions: 600, 1000, 1000, 800, 1000, 1000, 600.

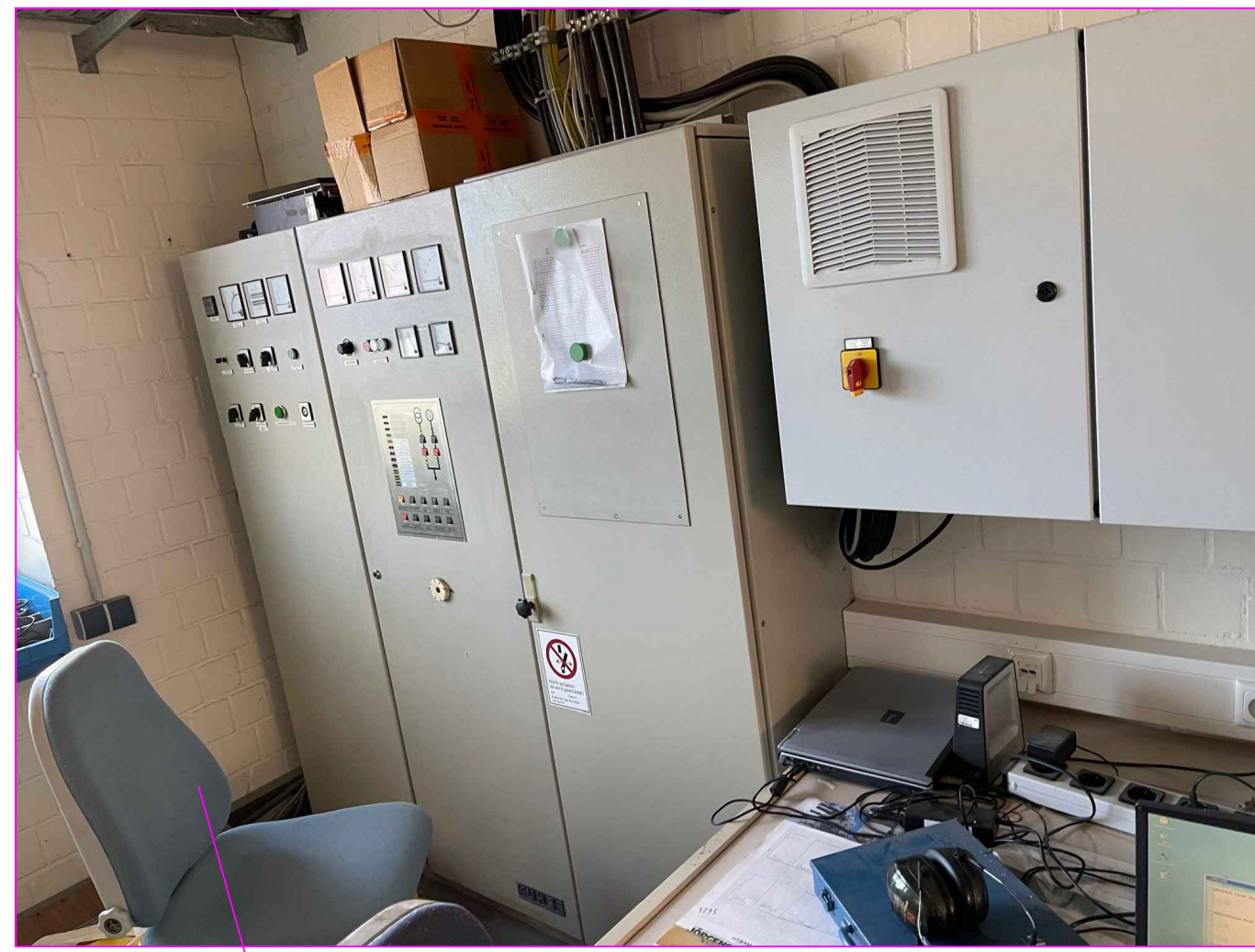
Side View (Bottom):

- Height scale: 0, 200, 300, 400, 500, 600, 800, 1000, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000.
- Width scale: 0, 200, 300, 400, 500, 600.
- Dimensions: 6000.

[illegible]

DATUM	INDEX	NAME	ÄNDERUNG					
<div>Hansen + Klümpen Ingenieurbüro für Elektrotechnik</div>			<div></div>		<div>Inh. Dipl.-Ing. Dirk Hansen Bachelerstraße 24a 24334 Harenstein Telefon (0421) 9710-0 Telefax (0421) 97116 E-Mail: info@h-k.de http: www.h-k.de</div>		<div>Beratung, Entwurf Planung, Ausarbeitung Baubegleitung, Gutachten Baubegleitung -Kommunikationsfach -Elektrotechnik -Instandhaltung -Instandhaltung -Anlagenbau</div>	
Bauvorhaben:			ZKW Zentralkärwerk Westerland					
Planbezeichnung:			Grundrisse Maschinengebäude					
Projektbezeichnung:			Erweiterung PV-Anlage					
Auftraggeber:			Energieversorgungs Syll					
bearbeitet gezeichnet geprüft Zeichnungs-Nr.	Hansen	23731_I03_E	aufgestellt 02.08.2023		Blattgröße A0		Index %	
	Hernig		Maßstab					
			Speichernummer 2371_I03_E					

LV-Planung



This detailed floor plan shows the layout of a building with various rooms and dimensions. The plan includes a central corridor (Feld 1-7) and several rooms: 10-KV, NSHV, E-Werkstatt, Bestands NEA, and WP = 120m². Dimensions are provided for all rooms and corridors. A red line indicates a 'Rückbau' (demolition) area. A blue line indicates a 'Zur Straßenentwässerung' (to street drainage) area. The plan also shows a 'Heizung' (heating) system and a 'Messzelle' (measurement cell).

Dimensions (m):

- Top: 0.455, 6.76, 0.24, 3.38, 0.24, 4.77, 0.24, 3.43, 0.24, 2.46, 0.3
- Left: 0.455, 1.98, 1.51, 3.6, 0.24, 4.87, 3.01, 0.455
- Bottom: 0.455, 2.135, 0.24, 2.01, 0.24, 2.135, 0.24, 3.38, 0.24, 4.77, 0.24, 3.43, 0.24, 2.46, 0.3
- Bottom (Detailed): 0.83, 1.51, 0.74, 1.51, 0.74, 1.51, 1.99, 1.00, 1.99, 0.563, 2.563, 2.9, 2.001, 1.58, 1.00, 1.213

Rooms and Features:

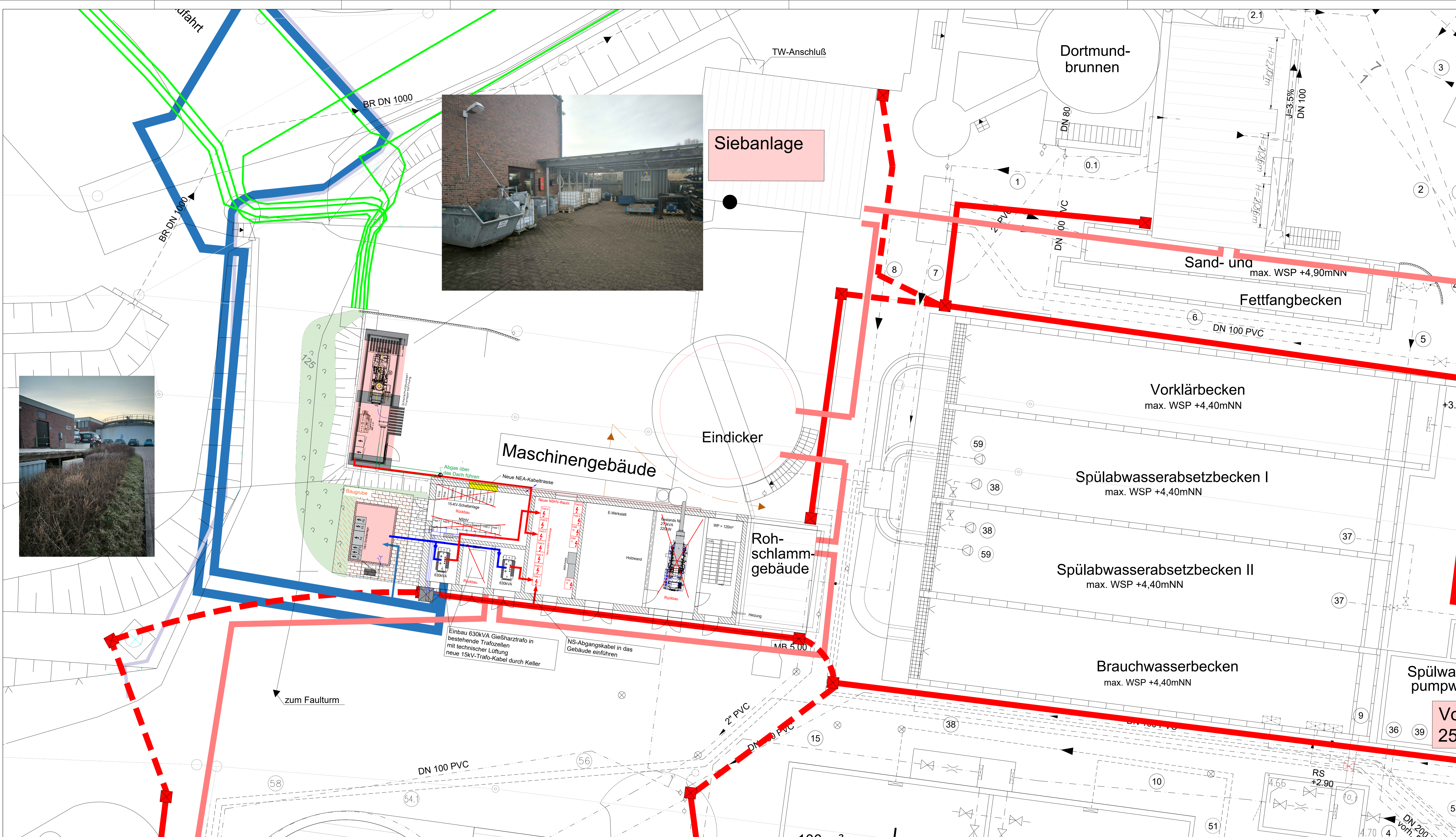
- 10-KV:** Feld 7, Feld 6, Feld 5, Feld 4, Feld 3, Feld 2, Feld 1
- NSHV:** P = 30m², Trafo 1, Trafo 2
- E-Werkstatt:** Feld 6, Feld 5, Feld 4, Feld 3, Feld 2, Feld 1
- Bestands NEA:** WP = 120m²
- Heizung:** Heating system
- Rückbau:** Demolition area (red line)
- Zur Straßenentwässerung:** To street drainage (blue line)



This detailed architectural floor plan shows a building layout with the following features and dimensions:

- Overall Dimensions:**
 - Top horizontal dimension: 22.51
 - Bottom horizontal dimension: 22.51
 - Left vertical dimension: 0.40
 - Right vertical dimension: 0.30
- Rooms and Areas:**
 - LAGERRAUM:** Storage room on the left, containing cable carriers (KABELTRAEGER) and a heating body (HEIZKÖRPER).
 - GARAGE:** Central parking area with a diagonal line across it.
 - SEKTIONALTOR:** Sectional doors at the top, with a width of 9.0m (WF=9.0m²).
 - TIEFE 1.70:** Depth dimension for a section.
 - HEIZKÖRPER:** Heating bodies located in the garage and along the walls.
 - PUMPE NE 1008:** Two pumps located on the right side.
 - HEIZ-VERT:** Heating vertical riser.
 - HEIZKÖRPER:** Heating bodies located near the pumps and at the bottom right.
- Dimensions and Distances:**
 - Top horizontal segments: 2.70, 2.01, 1.51, 3.61, 3.01, 1.11, 3.01, 1.89, 1.51, 3.67.
 - Bottom horizontal segments: 6.76, 0.24, 8.88, 0.24, 3.01, 0.24, 2.38.
 - Vertical segments: 1.25, 2.01, 2.11, 1.00, 4.50, 0.30, 0.15, 0.05.
 - Other dimensions: 1.00, 1.90, 0.24, 0.30.
- Orientation and Section Markers:**
 - Section markers A, B, C, and D are indicated with arrows.
 - North arrow pointing up.
- Technical Notes:**
 - Vor- und Rücklauf Heizung
 - Zur Faulanlage
 - Zur Straßentwässerung
 - 2xDN200/Trübwasser Faulanlage
 - 1xDN200/Entleerung Eindicker

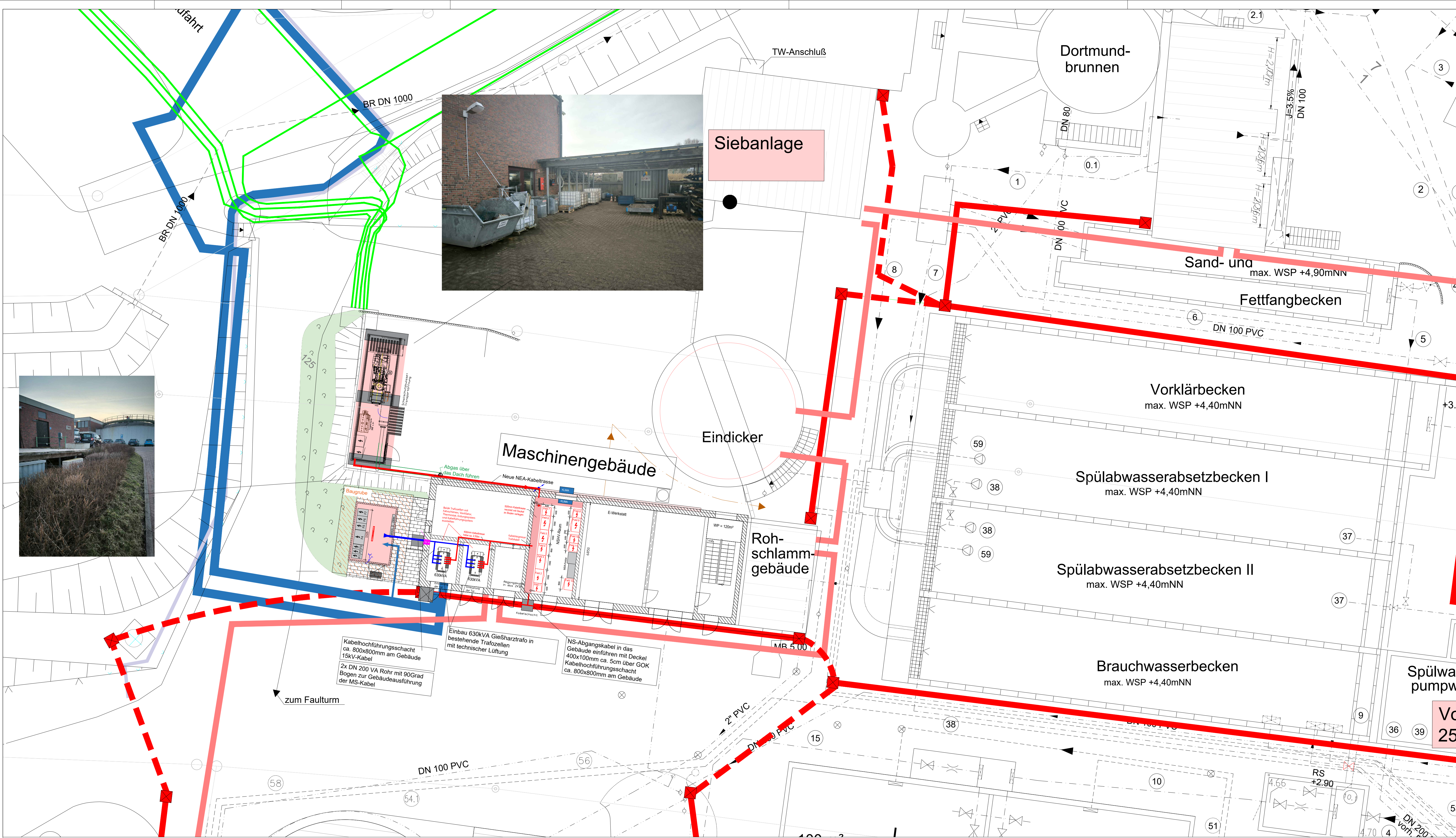
ÄNDERUNGEN					
DATUM	INDEX	NAME	ÄNDERUNG		
Hansen + Klümpen Ingenieurbüro für Elektrotechnik 			Inh.: Dipl.-Ing. Dirk Hansen Baumhofstr. Straße 45 26134 Marsumried Telefon (0429) 991 60 Telefax (0429) 991 6 E-Mail: htk@ing.de Htt: www.htk-ing.de		
			Beratung, Entwurf Planung, Ausführung Bauüberl., Gutachten •Schweißtechnik •Geräteelektronik •Sicherheitslehre •Leistungselektronik •Strahlenschutz •Anlagenbau		
Bauvorhaben:			ZKW Zentralkälwerk Westerland		
Planbezeichnung:			Grundrisse Maschinengebäude Bestand		
Projektbezeichnung:			Erweiterung PV-Anlage		
Auftraggeber:			Energieversorgungsamt Sylt		
bearbeitet	Hansen	aufgestellt	Blattgröße		
gezeichnet	Hennig	02.08.2023	A0		
geprüft		Maaßstab	Speichernamen	Index	
Zeichnungs-Nr.	23731_103_E	%	23731_103_E	%	



Legende

- LWL - Ring - (Bestand)
- Kabelkanal
- Kabelrohr
- Kabelschacht
- Abwasser
- 15kV Kabeltrasse
- 0,4kV Kabeltrasse

Hansen + Klumpen Ingenieurbüro für Elektrotechnik				Inh. Dipl.-Ing. Dirk Hansen Brachenfelder Straße 45 24534 Neumünster Telefon (04321) 97116-0 Telefax (04321) 97116-10 E-Mail info@hk-ing.de http://www.hk-ing.de		Beratung, Entwurf Planung, Ausschreibung Bauleitung, Geländebau -Beleuchtungstechnik -Kommunikationstechnik -Sicherheitstechnik -Installationstechnik -Energieelektronik -Anlagenbau	
Bauvorhaben: ZKW Zentralklärwerk Westerland							
Planbezeichnung: Lageplan							
Auftraggeber: Energieversorgung Sylt GmbH							
bearbeitet	Hansen	aufgestellt	11.08.2023	Blattgröße	A1		
gezeichnet	Hennig						
geprüft		Maßstab		Speichernamen	Index		
Zeichnungs-Nr.	23731_L01	%		23731_L01	%		



Legende

- LWL - Ring - (Bestand)
- Kabelkanal
- Kabelrohr
- Kabelschacht
- Abwasser
- 15kV Kabeltrasse
- 0,4kV Kabeltrasse

Hansen + Klumpen

Ingenieurbüro für Elektrotechnik

Inh. Dipl.-Ing. Dirk Hansen

Brachwilerdter Straße 45

24534 Neumünster

Telefon (04321) 97116-0

Telefax (04321) 97116-10

E-Mail info@hk-ing.de

http://www.hk-ing.de

Beratung, Entwurf

Planung, Ausschreibung

Realisierung, Gelände

Beleuchtungstechnik

Geräteelektronik

Signaltechnik

Installationstechnik

Elektrotechnik

Anlagenbau

Bauvorhaben:

ZKW Zentralklärwerk Westerland

Planbezeichnung:

Lageplan

Auftraggeber:

Energieversorgung Sylt GmbH

bearbeitet	Hansen	aufgestellt	11.08.2023	Blattgröße	A1
gezeichnet	Hennig				
geprüft		Maßstab		Speichernamen	Index
Zeichnungs-Nr.	23731_L01	%		23731_L01	%

LV-Planung