LP (Lichtpause) - Ma. (Zeichnung per Mail - Fax (Änderung per Fax)

Lfd. Nr.	Datum	Index	Absender	Bauherr	Architekt	Elektro							
1	13.11.25	A	Ing.-Büro Kossen & Partner		Ma								
2	09.12.25	B	Ing.-Büro Kossen & Partner		Ma								
3	20.01.26	C	Ing.-Büro Kossen & Partner		Ma								
4	17.02.26	D	Ing.-Büro Kossen & Partner		Ma								
5	29.06.26	E	Ing.-Büro Kossen & Partner		Ma								
6	28.07.26	F	Ing.-Büro Kossen & Partner	Ma	Ma	Ma							
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													

Einbauteile Grundriss / Schema		Lüftung/Lüftungsleitungen
Gerät mit Ventilator, Verdichter allg.	Brandschutzklappe	Abluft (ABL)
Filter allgemein	Rauchschutzklappe	Aussenluft (AUL)
Umformer, Lufterwärmer	Volumenstromregler konstant	Fortluft (FOL)
Luftkühler Luft/Wasser bzw. Flüssigkeit	Volumenstromregler variabel	Mischluft (MIL)
Wärmerückgewinner (WRG) mit Kreuzung der Luftströme	Tellerventil	Umluft (UML)
Schalldämpfer allgemein	Zuluftdurchlass	Zuluft 0 (ZUL0)
Klappe mit Gehäuse	Abluftdurchlass	Zuluft 1 (ZUL1)
Strömungsrichtung	Regler allgemein	Zuluft 2+3 (ZUL2+3)
Rückschlagklappe	Zuluft-/Abluftvolumenstrom	Zuluft 4 (ZUL4)
Drallauslass	Geschossverknüpfung horizontal	...
Revisionsöffnung	Geschossverknüpfung vertikal	...
Jalousieklappe	...	...

Einbauteile Grundriss		Trinkwasserversorgung
Absperraramatur	Rückflußverhinderer	Strömungsteiler
Absperrschieber	Rückschlagventil	Hygienespülung
Absperrventil	Sicherheitsventil Eckform federbelastet	Trinkwasser kalt (TWK)
Absperrhahn	Sicherheitsventil Durchgangsform federbelastet	Trinkwasser kalt UKDe (TWK)
Druckminderventil	Rohrtrenner	Trinkwasser warm (TWW)
Drosselventil	Wasserzähler	Trinkwasser warm UKDe (TWW)
Auslaufventil	Filter	Zirkulation (TWZ)
Drosselklappe	Schmutzfänger	Zirkulation UKDe (TWZ)
Absperrklappe	Unterflurhydrant	Heißwasser (E-Speicher)
Rückschlagklappe	Überflurhydrant	Gasleitung allgemein
Pumpe	Druckerhöhungsanlage	
Zirkulationspumpe	Trinkwassererwärmer	

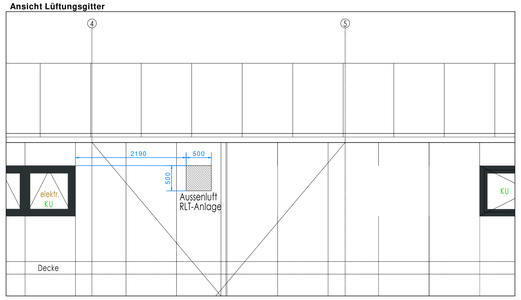
Einbauteile Grundriss / Schema		Heizung
Absperraramatur	Rückflußverhinderer	Thermometer / Temperaturmessgerät
Absperrschieber	Rückschlagventil	Verbraucher
Absperrventil	Pumpe	Ausdehnungsgefäß
Absperrhahn	Sicherheitsventil Eckform federbelastet	Heizung Vorlauf
Druckminderventil	Sicherheitsventil Durchgangsform federbelastet	Heizung Rücklauf
Drosselventil	Rohrtrenner	Heizung Vorlauf UKDe
Auslaufventil	Wärmemengenzähler	Heizung Rücklauf UKDe
Drosselklappe	Filter	Gasleitung allgemein
Absperrklappe	Schmutzfänger	Kältemittel Vorlauf
Strangregulierventil	hydraulische Weiche	Kältemittel Rücklauf
Durchflussregler	Trinkwassererwärmer	Kältemittel Vorlauf UKDe
Differenzdruckregler	Anlegefühler Temperatur	Kältemittel Rücklauf UKDe

Leitungen Allgemein		
Leitung von oben ankommend	Leitungvonobennach untendurchführend	Leitung beginnend nach unten
Leitung beginnend nach oben	Leitungvonuntennach obendurchführend	Leitung von unten ankommend
Leitungsversprung	...	...

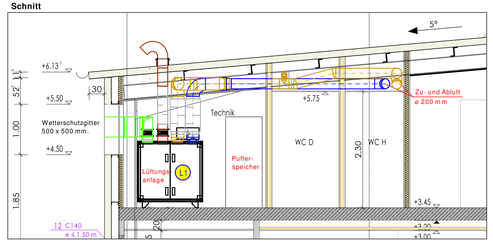
Abkürzungen		
OK Oberkante	OKER Oberkante Erdreich	OKSO Oberkante Sohle
OKRF Oberkante Rohfußboden	OKFF Oberkante Fertigfußboden	OKR Oberkante Rohr
UK Unterkante	UKSO Unterkante Sohle	WD Wanddurchbruch
UKDE Unterkante Decke	...	...

Legende Gewerke		
H Heizung	L Lüftung	S Sanitär
K Kälte	SW Schmutzwasser	RW Regenwasser
...	...	...

Ansicht Lüftungsgitter



Schnitt

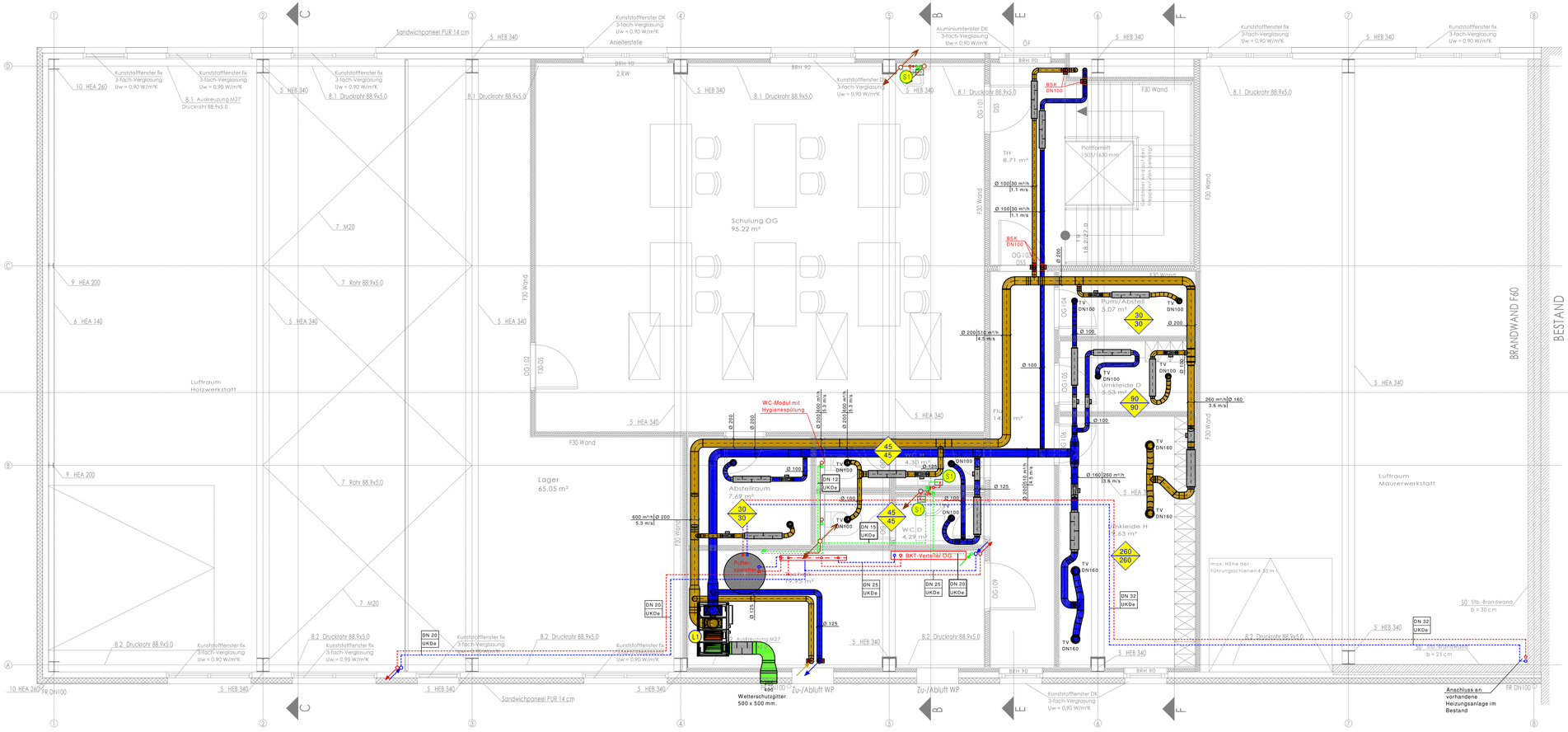




S1 **Klein-Durchlauferhitzer**
Elt.: 5,7kW, 230V, 25A
(Festanschluss)
HxBxT: 135x186x87 mm



L1 Lüftungsanlage 840 m ³/h
Standgerät für Schulungs-, Personal- und WC-Räume
Fabr.: Systemair
Typ: Topvex TR20-R-EL5,2
Elt. Heizregister: 5,2 kW, 400V



Allgemeine Hinweise

1. Dieser Plan ist nur in Verbindung mit dem aktuellen Architektenplan (letzter Stand) gültig. Alle Maße sind am Bau vom Auftragnehmer eigenverantwortlich zu prüfen. Etwaige Abweichungen sind unverzüglich der Bauleitung mitzuteilen.
2. Sämtliche Dimensionen von Anschluss- und Verteilleitungen OKFb und UKD sind den zugehörigen Schemen zu entnehmen.
3. Vor Montage Detailabstimmung mit Fremdgewerken vornehmen.
4. Leitungsverzüge- und sprünge sind nicht komplett enthalten.
5. Alle Außenwand- und Bodendurchdringungen sind dicht gegen drückendes Wasser auszuführen !
6. Alle Fundamentkreuzungen sind mit Dehnungspolster zu versehen.
7. Die Rohrleitungsanschlüsse sind mit OK Muffe = OKRB auszuführen. Die Einlaufanschlüsse sind so anzuordnen, das der Einlauf auf dem Rohfussboden liegt. Die Anschlußmuffen sind durch Ummantelungen, Aussparrungen oder Abkofferungen gegen Verschiebung, Verformung und gegen Verfüllung beim Betonieren zu sichern.
8. Sichtmontagen, wie Wickelfalzrohr, Dämmungen etc. sind in sauberster Form auszuführen.
9. Dehnungsbögen in Rohrleitungen sind in ausreichender Anzahl vorzusehen !
10. UK Heizkörper 15 cm über OKFFb soweit nicht anders angegeben.
11. Rohrleitungen innerhalb Abhangdecken mit alukaschierten Steinwolllrohrschalen dämmen.
12. Wärmedämmung der Rohrleitungen in Technikräumen (bis ca. 2 mtr. OKFFb) und in Bewegungsbereichen mit Stahl - Blechummantelung.
13. Rohrleitungen auf Rohbeton mit reiß- und trittfester Dämmung.
14. Alle Dämmstärken nach aktuell gültiger Energieeinsparverordnung (ENEV).
15. Einrichtungspläne sind zu berücksichtigen !
16. Alle Einzelanschlüsse Bewässerung DN 12 (Ausnahme: Duschen DN 20); Alle Einzelanschlüsse Entwässerung DN 50, WC´s DN 100; Alle Einzelanschlüsse Heizkörper DN 12.
17. Raumthermostate für Fußbodenheizung bauseits durch Elektrofirma.

Nr.	Datum	gez.	Änderungsvermerk
F	28.07.26	DT	überarbeitet
E	26.06.26	DT	überarbeitet
D	17.02.26	DT	Wanddurchführungen Außenluft und Fortluft Technikraum angepasst
C	20.01.26	DT	überarbeitet, Planstand auf Ausführung
B	09.12.25	DT	Planung Technikraum etc. geändert
Nr.	Datum	gez.	Änderungsvermerk

Ausführung

ib
technische Gebäudeausrüstung
kossen & partner
Heizung Klima Lüftung Sanitär
Beratung Planung
Ingenieurbüro Kossen & Partner
Englandsweg 3
26909 Neubürger
Telefon: 04966 96 88 3 0
Fax: 04966 1257
info@ib-kossen.de
Projektierung Bauleitung

Bauherr: GME - Gebäudemanagement Stadt Emden Tel.:

Bauvorhaben: BBS II Emden

Detail: HLS

Anlage: 1. Obergeschoss

gezeichnet:	Maßstab:	Zeichnungs-Nr.:	Index	Datum:
DT	1:50	T 2229-25 - HLS - OG_HLS	F	13.11.2025

Gewerke: (Zeichnung - (S)anitär - (L)üftung - (K)älte - (H)eizung - (Z)entrale - (G)rundriß/Schema