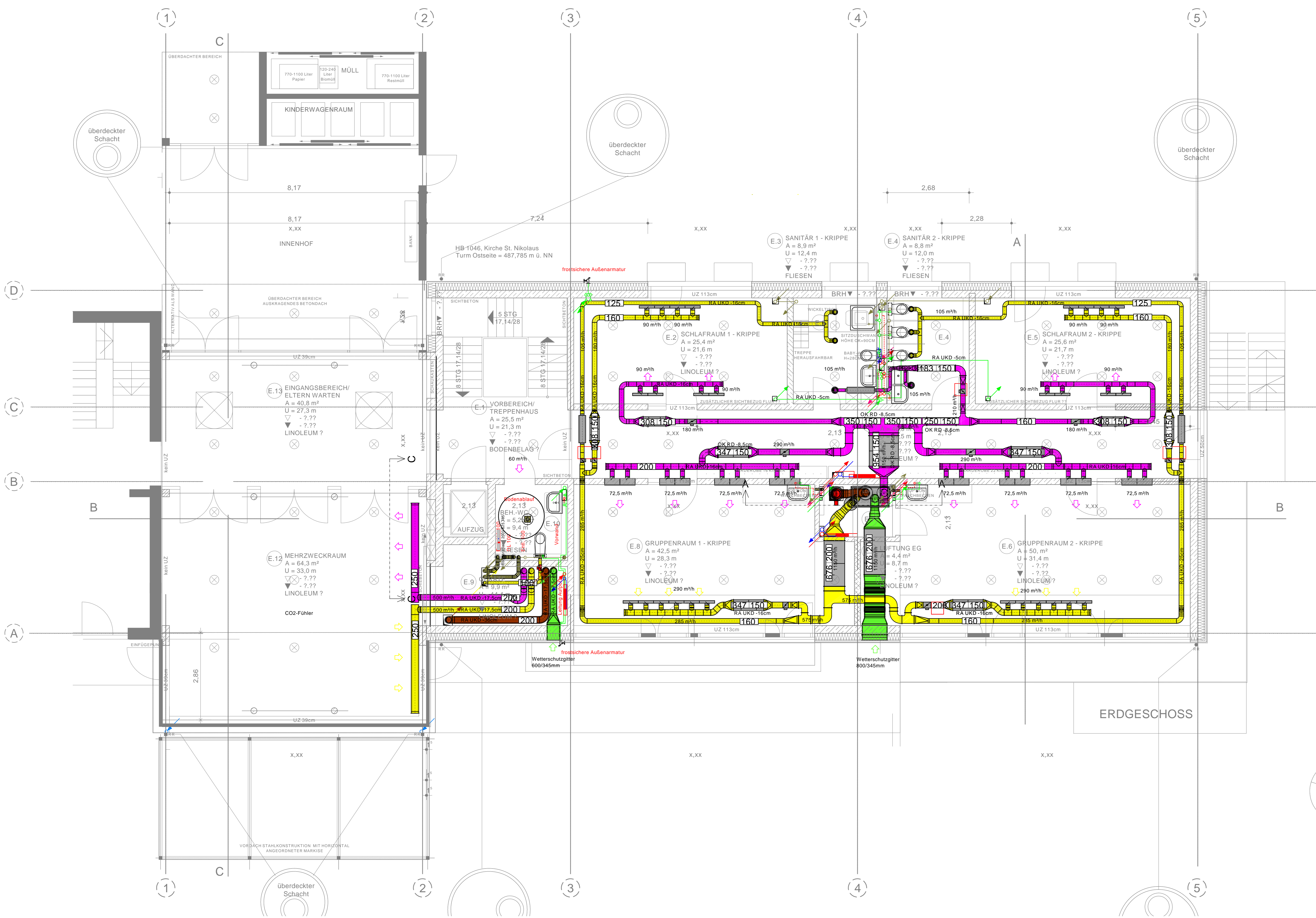
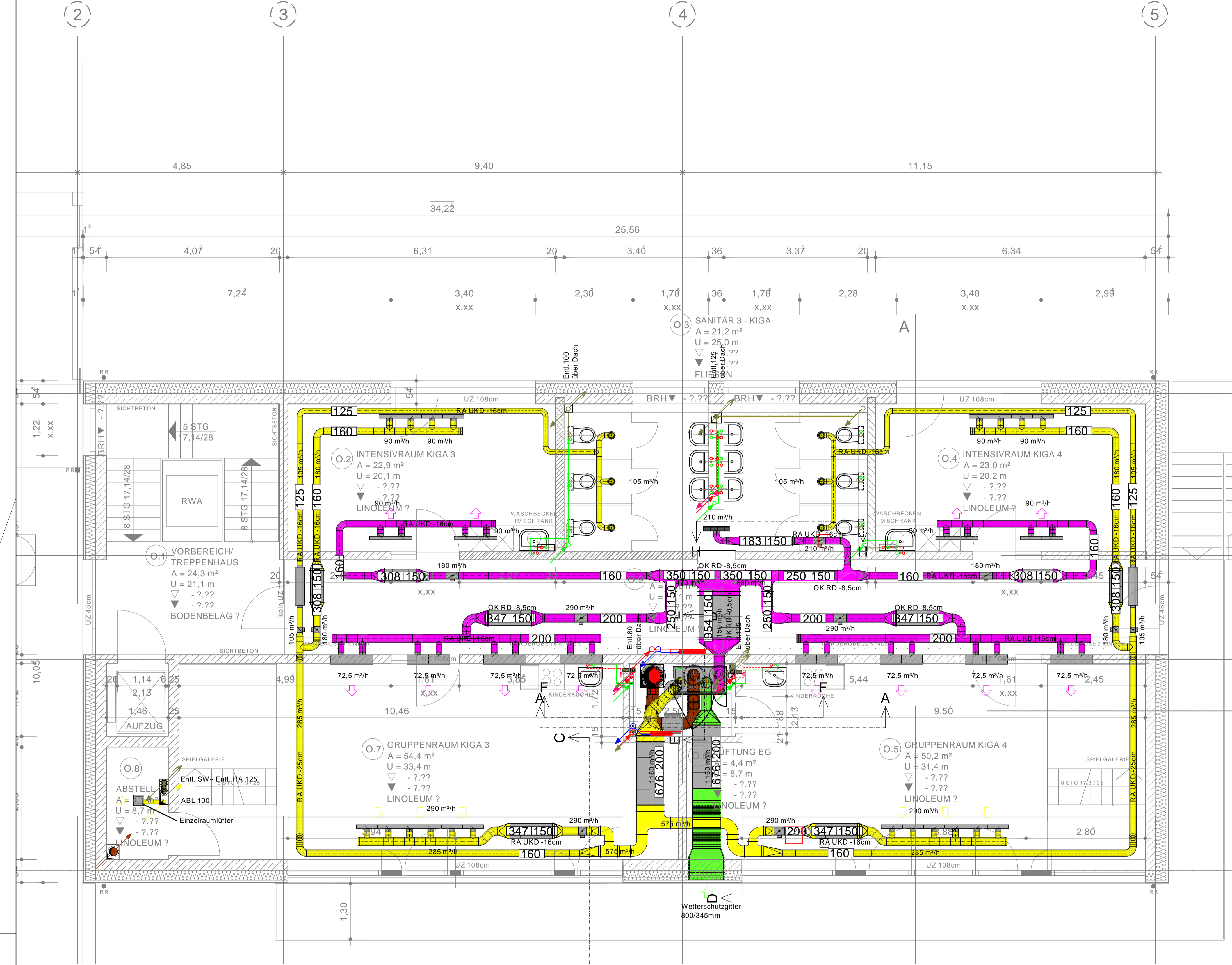


HINWEIS
 Plan gilt nur in Verbindung mit den Werkplänen der Architekten.
 Alle bauseitigen Vorleistungen sind vor der Montage zu überprüfen.
 Alle Maße sind vor Ort auf der Baustelle zu überprüfen.
 Alle Leitungen sind auf Dichtigkeit zu prüfen.
 Alle Rohrleitungen sind gem. ENEV zu dämmen.
 Trinkwasser kalt ist mit 13-17mm Armaflex zu dämmen.
 Trinkwasser warm und Zirkulation sind mit Mineralfaserschalen zu dämmen.
 Heizungsleitungen sind mit Mineralfaserschalen zu dämmen.
 Heizungsleitungen auf den Rohfußboden sind mit der KDH-Missel zu dämmen.
 Rohrleitungen in der Zentrale werden zusätzlich mit PVC ummantelt.
 Rohrleitungen im Sichtbereich werden zusätzlich mit PVC ummantelt.
 Außen- und Fortluftleitungen Lüftung sind mit 20mm Armaflex zu dämmen.
 Regenwasserleitungen im Gebäude sind mit 30mm Armaflex zu dämmen.
 Schmutzwasserentlüftungsleitungen sind 2m zur Dachdurchführung hin mit 20mm Armaflex zu dämmen.



LEGENDE HEIZUNG/LÜFTUNG/SANITÄR

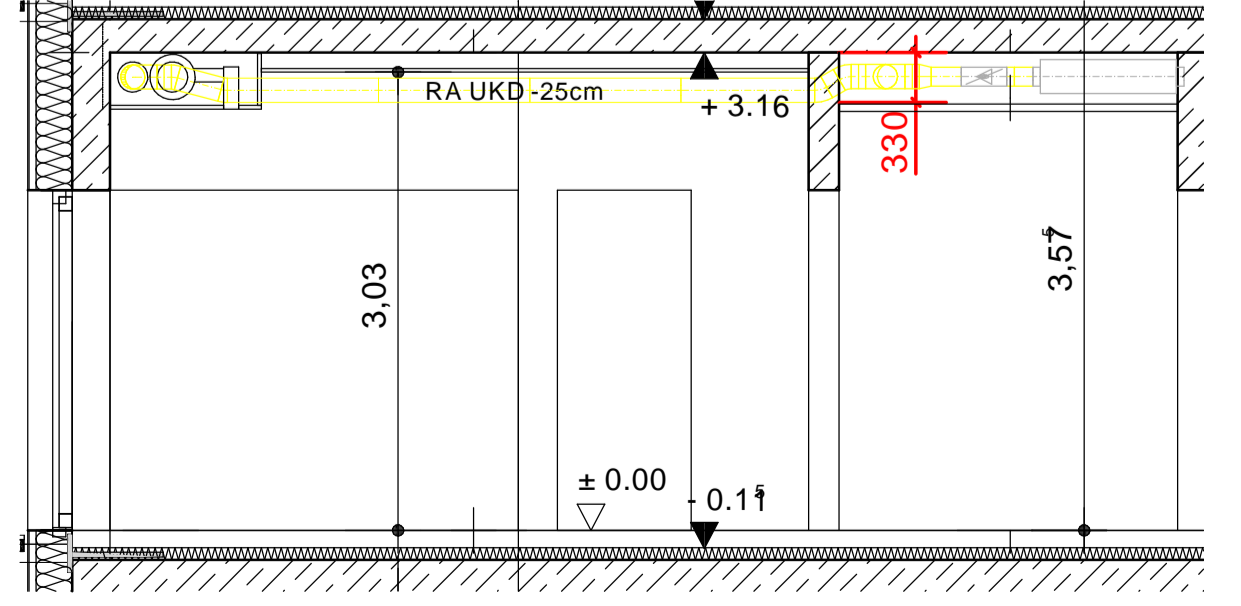
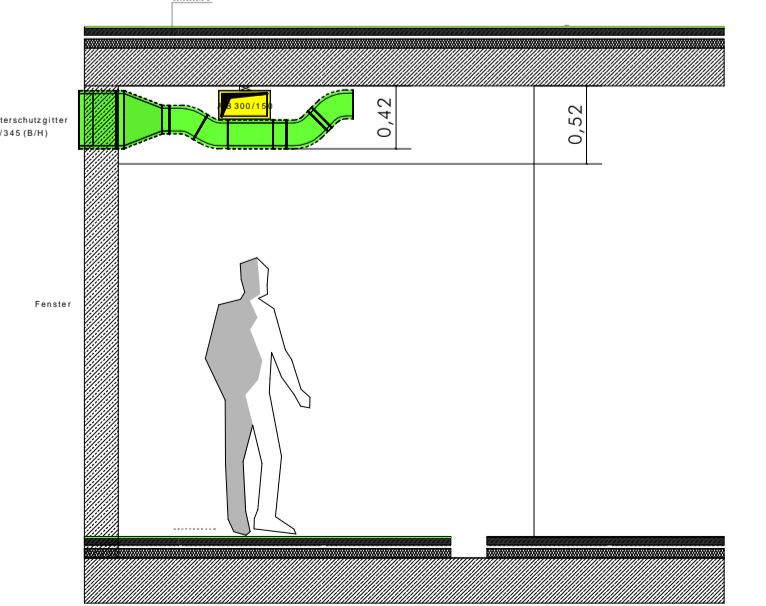
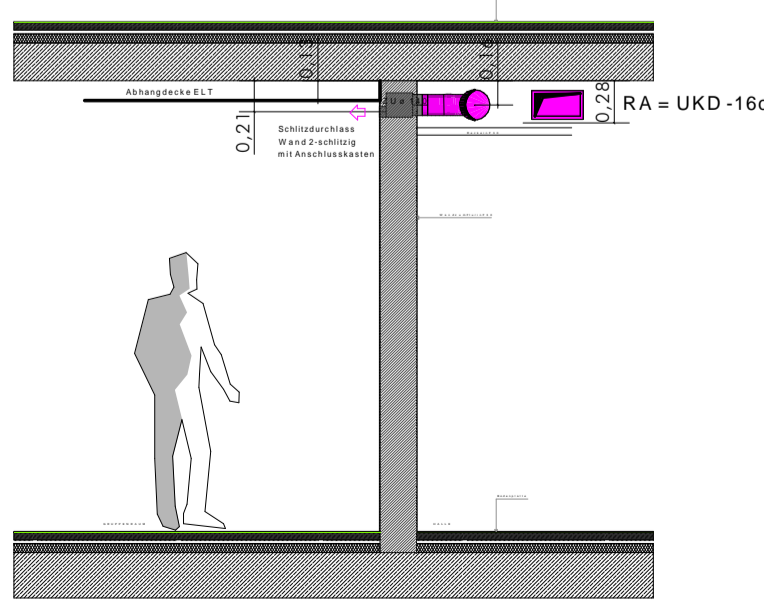
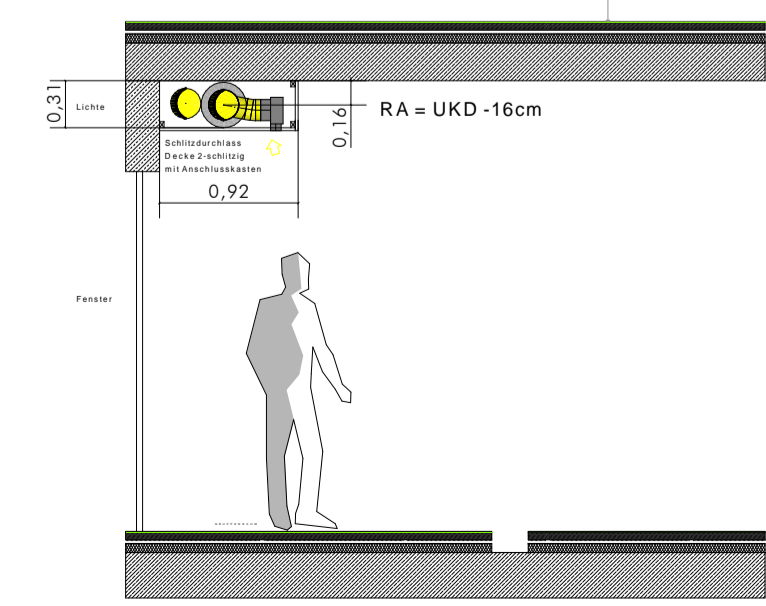
- | | | |
|--|--------------------------------|-----|
| | Vorlauf | HVL |
| | Rücklauf | HRL |
| | Vorlauf Solar | SVL |
| | Rücklauf Solar | SRL |
| | Heizkreisverteiler | HKV |
| | Heizkörper (HxBxT) | |
| | Heizkreis-FBH | |
| | Kaltwasser | TWK |
| | Warmwasser | TWW |
| | Zirkulation | TWZ |
| | Schmutzwasser | SW |
| | Regenwasser | RW |
| | Schmutzw. Lüftung | SWL |
| | Grundleitung SW | GL |
| | Durchlauferhitzer elektr. | DLE |
| | Zuluft | ZU |
| | Abluft | AB |
| | Fortluft | FO |
| | Außenluft | AU |
| | Schalldämpfer | SD |
| | Nachströmung Brandschutzstein | |
| | Revisionsöffnungen Abhangdecke | |



HINWEIS
 Plan gilt nur in Verbindung mit den Werkplänen der Architekten.
 Alle bauseitigen Vorleistungen sind vor der Montage zu überprüfen.
 Alle Maße sind vor Ort auf der Baustelle zu überprüfen.
 Alle Leitungen sind auf Dichtigkeit zu prüfen.
 Alle Rohrleitungen sind gem. ENEC zu dämmen.
 Trinkwasser kalt ist mit 13-17mm Armaflex zu dämmen.
 Trinkwasser warm und Zirkulation sind mit Minerfaserchalen zu dämmen.
 Heizungsleitungen sind mit Mineralfaserchalen zu dämmen.
 Heizungsleitungen auf den Rohfußboden sind mit der KDH-Missel zu dämmen.
 Rohrleitungen in der Zentrale werden zusätzlich mit PVC ummantelt.
 Rohrleitungen im Sichtbereich werden zusätzlich mit PVC ummantelt.
 Außen- und Fortluftleitungen Lüftung sind mit 20mm Armaflex zu dämmen.
 Regenwasserleitungen im Gebäude sind mit 30mm Armaflex zu dämmen.
 Schmutzwasserentlüftungsleitungen sind 2m zur Dachdurchführung hin mit 20mm Armaflex zu dämmen.

LEGENDE HEIZUNG/LÜFTUNG/SANITÄR

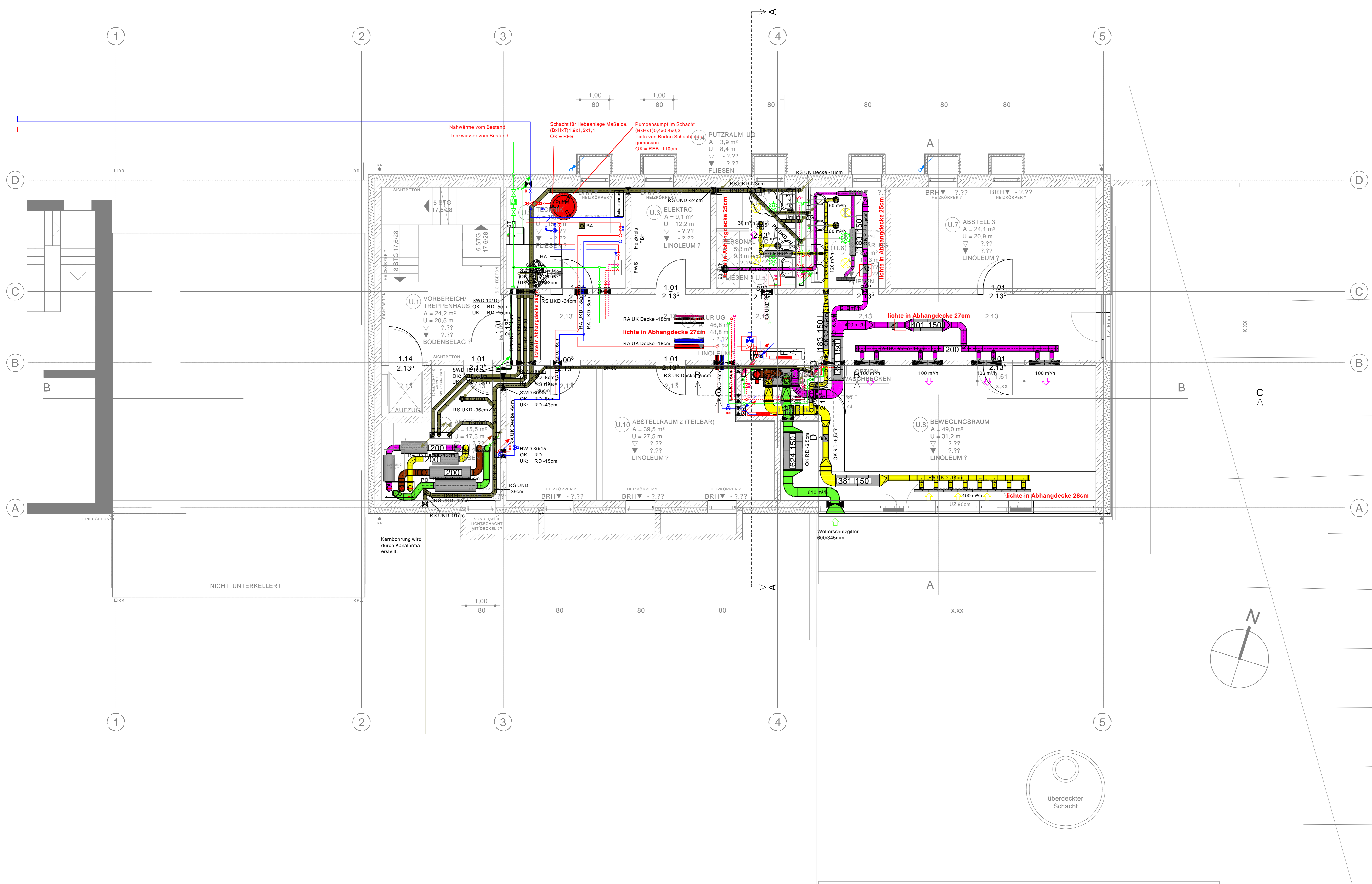
- | | | |
|--|--------------------------------|-----|
| | Vorlauf | HVL |
| | Rücklauf | HRL |
| | Vorlauf Solar | SVL |
| | Rücklauf Solar | SRL |
| | Heizkreisverteiler | HKV |
| | Heizkörper (HxBxT) | |
| | Heizkreis-FBH | |
| | Kaltwasser | TWK |
| | Warmwasser | TWW |
| | Zirkulation | TWZ |
| | Schmutzwasser | SW |
| | Regenwasser | RW |
| | Schmutzw. Lüftung | SWL |
| | Grundleitung SW | GL |
| | Durchlauferhitzer elektr. | DLE |
| | Zuluft | ZU |
| | Abluft | AB |
| | Fortluft | FO |
| | Außenluft | AU |
| | Schalldämpfer | SD |
| | Nachströmung Brandschutzstein | |
| | Revisionsöffnungen Abhangdecke | |



M 1:50 Schnitt Gruppenraum/Flur Lüftung

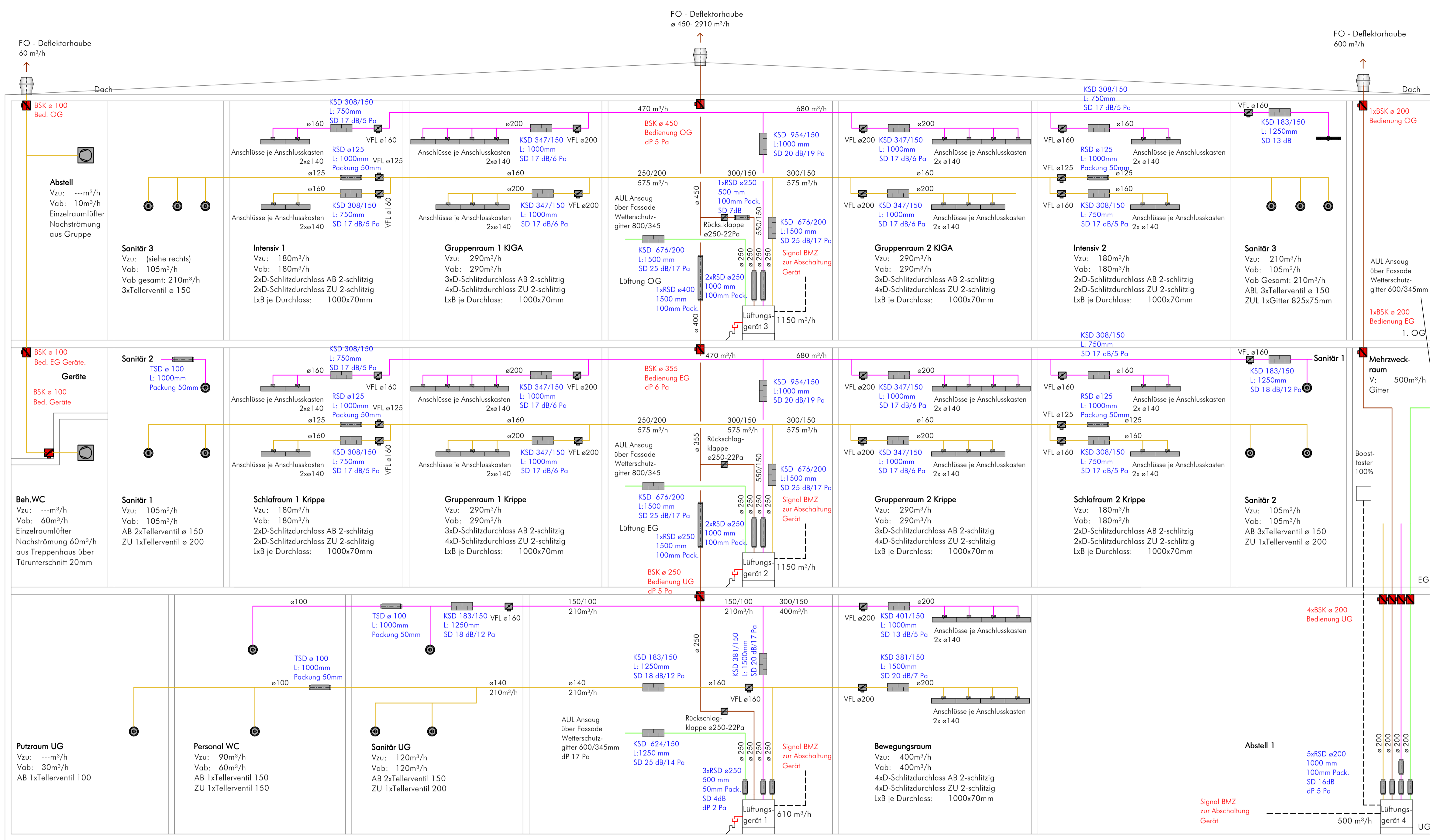
Erweiterung Kindergarten Haimhausen
 Ausführung HLS
 Grundriss Neubau OG
 M 1:100 29.04.14 hr
 en.eco Klaus Bundy (Dipl.-Ing.)
 Ingenieurbüro für Energie- und Gebäudetechnik
 Winthirstraße 6 80639 München
 Fon (089) 55 2 99 65 0 www.eneco.de

HINWEIS
 Plan gilt nur in Verbindung mit den Werkplänen der Architekten.
 Alle bauseitigen Vorleistungen sind vor der Montage zu überprüfen.
 Alle Maße sind vor Ort auf der Baustelle zu überprüfen.
 Alle Leitungen sind auf Dichtigkeit zu prüfen.
 Alle Rohrleitungen sind gem. ENEC zu dämmen.
 Trinkwasser kalt ist mit 13-17mm Armaflex zu dämmen.
 Trinkwasser warm und Zirkulation sind mit Mineralfaserschalen zu dämmen.
 Heizungsleitungen sind mit Mineralfaserschalen zu dämmen.
 Heizungsleitungen auf den Rohfußboden sind mit der KDH-Missel zu dämmen.
 Rohrleitungen in der Zentrale werden zusätzlich mit PVC ummantelt.
 Rohrleitungen im Sichtbereich werden zusätzlich mit PVC ummantelt.
 Außen- und Fortluftleitungen Lüftung sind mit 20mm Armaflex zu dämmen.
 Regenwasserleitungen im Gebäude sind mit 30mm Armaflex zu dämmen.
 Schmutzwasserentlüftungsleitungen sind 2m zur Dachdurchführung hin mit 20mm Armaflex zu dämmen.



LEGENDE HEIZUNG/LÜFTUNG/SANITÄR

- | | | |
|--|--------------------------------|-----|
| | Vorlauf | HVL |
| | Rücklauf | HRL |
| | Vorlauf Solar | SVL |
| | Rücklauf Solar | SRL |
| | Heizkreisverteiler | HKV |
| | Heizkörper (HxBxT) | |
| | Heizkreis-FBH | |
| | Kaltwasser | TWK |
| | Warmwasser | TWW |
| | Zirkulation | TWZ |
| | Schmutzwasser | SW |
| | Regenwasser | RW |
| | Schmutzw. Lüftung | SWL |
| | Grundleitung SW | GL |
| | Durchlauferhitzer elektr. | DLE |
| | Zuluft | ZU |
| | Abluft | AB |
| | Fortluft | FO |
| | Außenluft | AU |
| | Schalldämpfer | SD |
| | Nachströmung Brandschutzstein | |
| | Revisionsöffnungen Abhangdecke | |



- ### LEGENDE LÜFTUNG 2D
- Zuluft ZU
 - Abluft AB
 - Fortluft FO
 - Außenluft AU
 - Schalldämpfer eckig SD
 - Rohrschalldämpfer RSD
 - Brandschutzklappe K90 DIN 4102 BSK
 - Brandschutzdeckenschott K90 DIN 18017
 - Variabler-Volumenstromregler VVR
 - Konstant-Volumenstromregler KVR
 - Filter
 - Rohrventilator
 - Ventilator allgemein
 - Einzelraumlüfter
 - Jalousieklappe allgemein JSK
 - Nachströmöffnung
 - Kaltrauchschleier KRS
 - Lüftungsdurchlass eckig
 - Lüftungsdurchlass rund
 - Rotations-Wärmerückgewinnung
 - Platten-Wärmerückgewinnung
 - stufenlos regelbar
 - 0/1 zwischen 2 Sellungen schaltbar
 - Temperaturfühler
 - motorbetrieben
 - Differenzdruckmanometer
 - Schlitzdurchlass
 - Deflektorhaube/ Lamellenhaube

Lüftungsgerät 1

Steuerung über Zeitprogramm

Winterbetrieb

Mo-Fr: 06:30-17:30 Uhr -100%	= 610m³/h	> Gerät ein
Mo-Fr: 17:30-06:30 Uhr -0%	= 0m³/h	> Gerät aus
Sa-So: 00:00-24:00 Uhr -0%	= 0 m³/h	> Gerät aus

Sommerbetrieb

Mo-Fr: 06:00-23:00 Uhr -0%	= 0m³/h	> Gerät aus
Mo-Fr: 00:00-05:00 Uhr -80%	= 500m³/h	> Gerät ein- Nachtkühlung
Sa-So: 00:00-24:00 Uhr -0%	= 0 m³/h	> Gerät aus

Lüftungsgerät 4

Steuerung über Zeitprogramm

Winterbetrieb

Mo-Fr: 06:30-17:30 Uhr -30%	= 150m³/h	> Gerät ein
Mo-Fr: 06:30-21:00 Uhr -100%	= 500m³/h	> Gerät ein bei Aktivierung über Taster
Mo-Fr: 17:30-06:30 Uhr -0%	= 0m³/h	> Gerät aus
Sa-So: 00:00-24:00 Uhr -10%	= 100 m³/h	> Gerät ein- abgesenkter Betrieb

Sommerbetrieb

Mo-Fr: 06:00-23:00 Uhr -0%	= 0m³/h	> Gerät aus
Mo-Fr: 06:30-21:00 Uhr -100%	= 500m³/h	> Gerät ein bei Aktivierung über Taster
Mo-Fr: 00:00-05:00 Uhr -80%	= 400m³/h	> Gerät ein- Nachtkühlung
Sa-So: 00:00-24:00 Uhr -0%	= 0 m³/h	> Gerät aus

Lüftungsgerät 2 und 3

Steuerung über Zeitprogramm

Winterbetrieb

Mo-Fr: 06:30-17:30 Uhr -100%	= 1150m³/h	> Gerät ein
Mo-Fr: 17:30-06:30 Uhr -0%	= 0m³/h	> Gerät aus
Sa-So: 00:00-24:00 Uhr -0%	= 0 m³/h	> Gerät aus

Sommerbetrieb

Mo-Fr: 06:00-23:00 Uhr -0%	= 0m³/h	> Gerät aus
Mo-Fr: 00:00-05:00 Uhr -80%	= 900m³/h	> Gerät ein- Nachtkühlung
Sa-So: 00:00-24:00 Uhr -0%	= 0 m³/h	> Gerät aus

Erweiterung Kindergarten Haimhausen
Ausführung L

Schema Lüftung A_SA_L_140429

M -- 29.04.14 hr A_SA_L_140429.pdf

en.eco Klaus Bundy (Dipl.-Ing.)
Ingenieurbüro für Energie- und Gebäudetechnik
Winthirstraße 6 80639 München
Fon (089) 55 2 99 65 0 www.eneco.de