GESAMTSCHULE EMMERICH

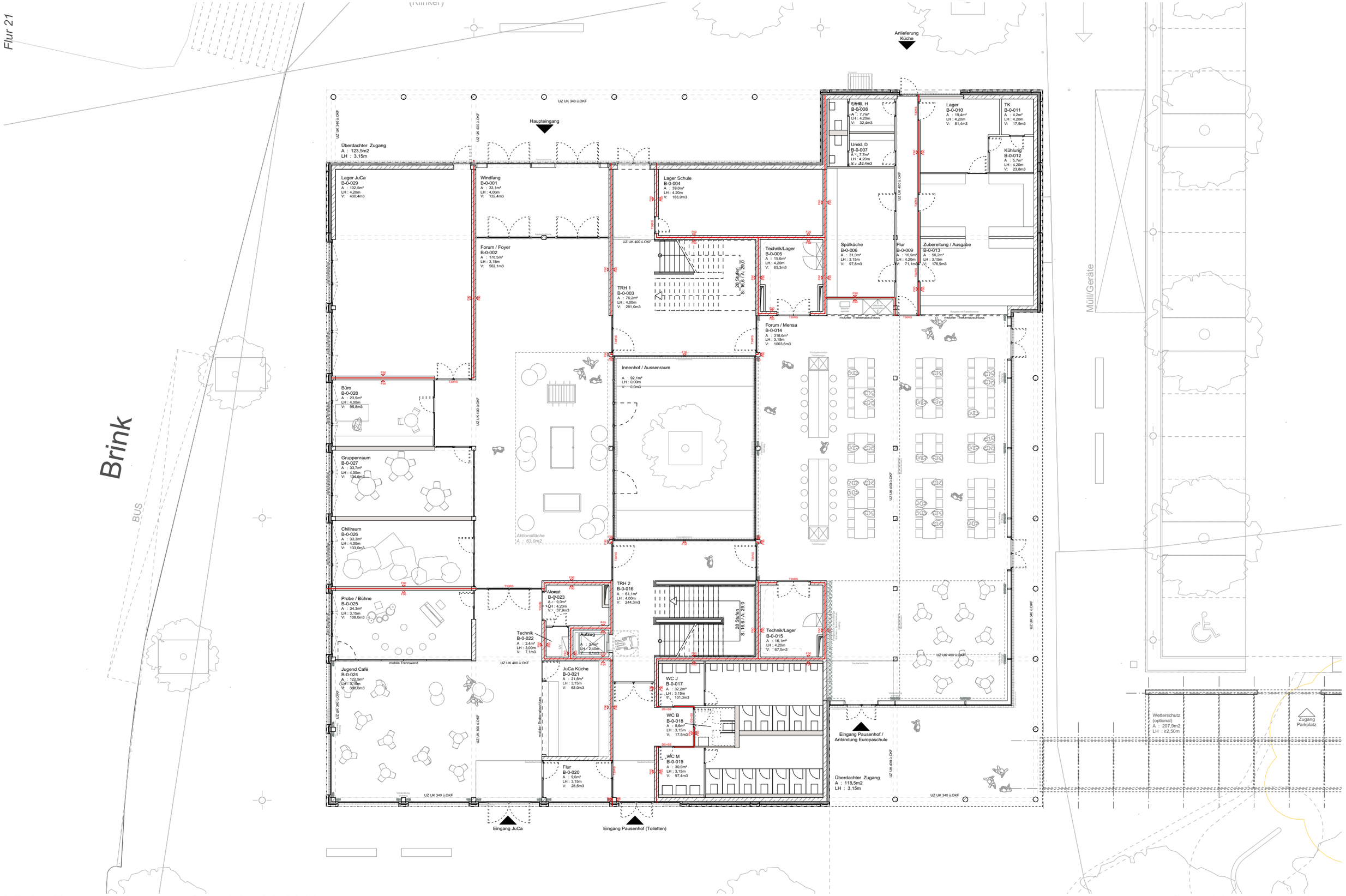
STANDORT AM BRINK

PRÄSENTATION 12.03.19

Entwurfsplanung LP3

Stand 05.02.2019

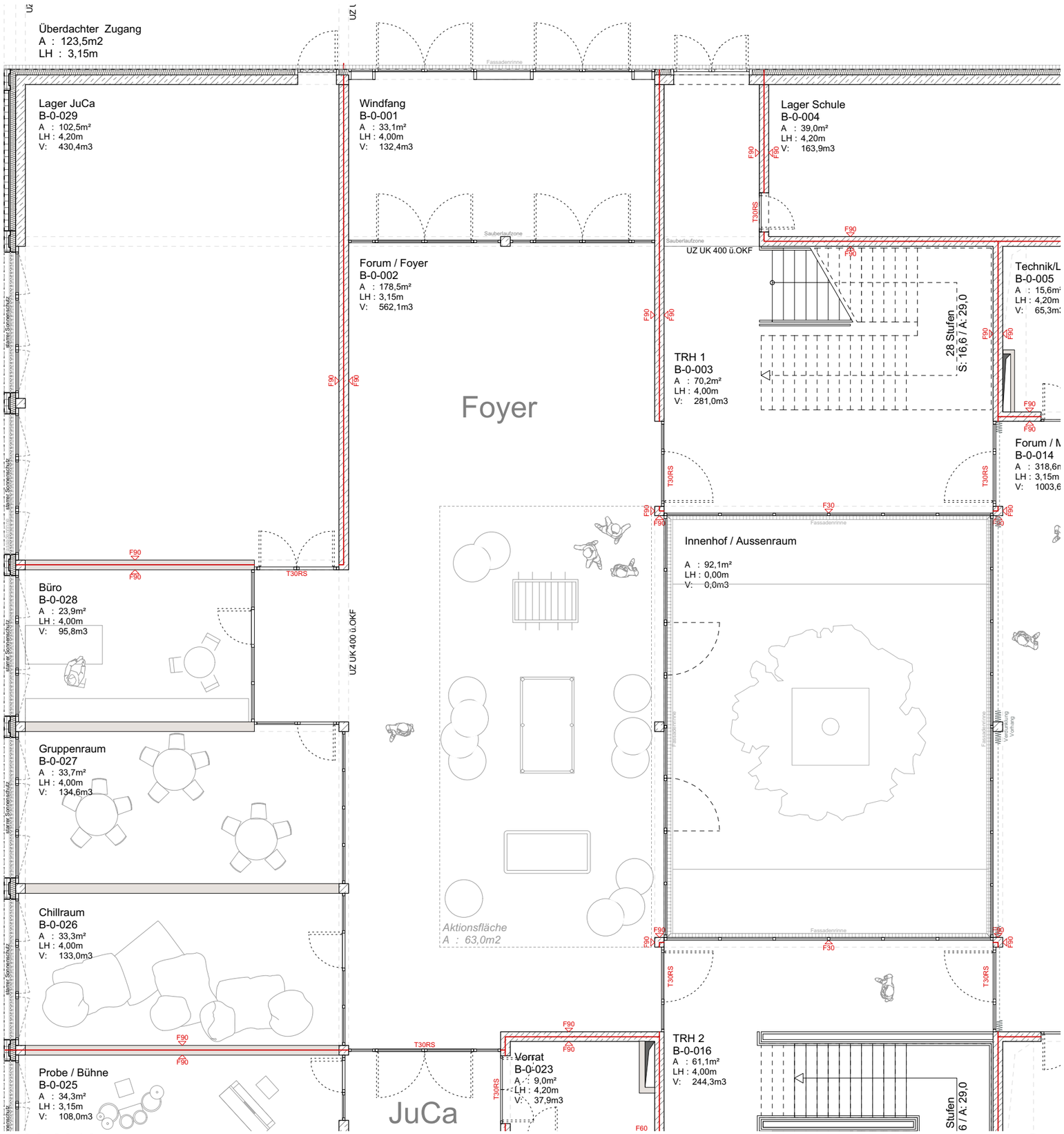
Wollenweberstraße
Brink
Oelstraße
Neubau Gesamtschule
OKF EG +16.80 ü. NHN
0,2 x 13,00m = 2,60m
0,4 x 13,00m = 5,20m
0,2 x 13.00m = 2.60m
0,2 x 13.00m = 2.60m
STELLPLATZ
(Pflaster, Rasenliner, bzw. -gitter)
Wettergang, optional
VORPLATZ
(Klinker)
FW-Zufahrt
(Klinker)
Grünanlage
Pflaster
Rasen
Beton
Gründach
Gründachstreifen
Fußweg
Balkon
Mosaik
OKFFpKellerg15.14
OKFFpKellerg16.26
100
313
432
547
592
403
550
549
404
583
584
430
429
428
426
425
427
424
423
Flur 24
Flur 22
Flur 21
Flur 27
Flur 25
28
26
24
22
20
18
16



LP 3 - Entwurfsplanung Stand 05.02.2019

Grundriss Erdgeschoss

Flur 21
Brink
BUS
Haupteingang
Überdachter Zugang
A : 123,5m2
LH : 3,15m
Lager JuCa
B-0-029
A : 102,5m²
LH : 4,20m
V: 430,4m3
Windfang
B-0-001
A : 33,1m²
LH : 4,00m
V: 132,4m3
Forum / Foyer
B-0-002
A : 178,5m²
LH : 3,15m
V: 562,1m3
Büro
B-0-028
A : 23,9m²
LH : 4,00m
V: 95,6m3
Gruppenraum
B-0-027
A : 33,7m²
LH : 4,00m
V: 134,6m3
Chillraum
B-0-026
A : 33,3m²
LH : 4,00m
V: 133,0m3
Probe / Bühne
B-0-025
A : 34,3m²
LH : 3,15m
V: 108,0m3
mobile Trennwand
Jugend Café
B-0-024
A : 122,5m²
LH : 3,15m
V: 386,0m3
Lager Schule
B-0-004
A : 39,0m²
LH : 4,20m
V: 163,9m3
TRH 1
B-0-003
A : 70,2m²
LH : 4,00m
V: 281,0m3
Technik/Lager
B-0-005
A : 15,6m²
LH : 4,20m
V: 65,3m3
28 Stufen
S : 16,67 / A: 29,0
Spülküche
B-0-006
A : 31,0m²
LH : 3,15m
V: 97,8m3
Flur
B-0-009
A : 16,5m²
LH : 4,20m
V: 71,1m3
Zubereitung / Ausgabe
B-0-013
A : 56,2m²
LH : 3,15m
V: 176,9m3
Forum / Mensa
B-0-014
A : 318,6m²
LH : 3,15m
V: 1003,6m3
Innenhof / Aussenraum
A : 92,1m²
LH : 0,00m
V: 0,0m3
Aktionsfläche
A : 63,0m2
Elektr. H
B-0-008
A : 7,7m²
LH : 4,20m
V: 32,4m3
Umkl. D
B-0-007
A : 7,7m²
LH : 4,20m
V: 32,4m3
Lager
B-0-010
A : 19,4m²
LH : 4,20m
V: 81,4m3
TK
B-0-011
A : 4,2m²
LH : 4,20m
V: 17,5m3
Kühlung
B-0-012
A : 5,7m²
LH : 4,20m
V: 23,8m3
Vorrat
B-0-023
A : 9,0m²
LH : 4,20m
V: 37,9m3
TRH 2
B-0-016
A : 61,1m²
LH : 4,00m
V: 244,3m3
Technik
B-0-022
A : 2,4m²
LH : 3,00m
V: 7,1m3
Aufzug
A : 2,4m²
LH : 2,40m
V: 8,1m3
JuCa Küche
B-0-021
A : 21,6m²
LH : 3,15m
V: 68,0m3
WC J
B-0-017
A : 32,2m²
LH : 3,15m
V: 101,3m3
WC B
B-0-018
A : 5,6m²
LH : 3,15m
V: 17,5m3
WC M
B-0-019
A : 30,9m²
LH : 3,15m
V: 97,4m3
Flur
B-0-020
A : 9,0m²
LH : 3,15m
V: 28,5m3
28 Stufen
S : 16,67 / A: 29,0
Technik/Lager
B-0-015
A : 16,1m²
LH : 4,20m
V: 67,5m3
Anlieferung Küche
Müll/Geräte
Wetterschutz (optional)
A : 207,9m2
LH : ≥2,50m
Zugang Parkplatz
Eingang JuCa
Eingang Pausenhof (Toiletten)
Eingang Pausenhof / Anbindung Europaschule
Überdachter Zugang
A : 118,5m2
LH : 3,15m
UZ UK 340 ü.OKF
UZ UK 400 ü.OKF
UZ UK 400 ü.OKF
UZ UK 400 ü.OKF
UZ UK 340


Überdachter Zugang
A : 123,5m2
LH : 3,15m
Lager JuCa
B-0-029
A : 102,5m²
LH : 4,20m
V: 430,4m3
Windfang
B-0-001
A : 33,1m²
LH : 4,00m
V: 132,4m3
Lager Schule
B-0-004
A : 39,0m²
LH : 4,20m
V: 163,9m3
Forum / Foyer
B-0-002
A : 178,5m²
LH : 3,15m
V: 562,1m3
Foyer
TRH 1
B-0-003
A : 70,2m²
LH : 4,00m
V: 281,0m3
28 Stufen
S: 16,6 / A: 29,0
Technik/L
B-0-005
A : 15,6m²
LH : 4,20m
V: 65,3m3
Forum / M
B-0-014
A : 318,6m
LH : 3,15m
V: 1003,6
Innenhof / Aussenraum
A : 92,1m²
LH : 0,00m
V: 0,0m3
Büro
B-0-028
A : 23,9m²
LH : 4,00m
V: 95,8m3
Gruppenraum
B-0-027
A : 33,7m²
LH : 4,00m
V: 134,6m3
Chillraum
B-0-026
A : 33,3m²
LH : 4,00m
V: 133,0m3
Probe / Bühne
B-0-025
A : 34,3m²
LH : 3,15m
V: 108,0m3
Aktionsfläche
A : 63,0m2
Vorrat
B-0-023
A : 9,0m²
LH : 4,20m
V: 37,9m3
TRH 2
B-0-016
A : 61,1m²
LH : 4,00m
V: 244,3m3
Stufen
6 / A: 29,0
JuCa
UZ UK 400 ü.OKF
Sauberlaufzone
Fassadenrinne
F90
F30
F60
T30RS

Chillraum
B-0-026
A : 33,3m²
LH : 4,00m
V: 133,0m3

Aktionsfläche
A : 63,0m2

Foyer

Mensa

Probe / Bühne
B-0-025
A : 34,3m²
LH : 3,15m
V: 108,0m3

Vorrat
B-0-023
A : 9,0m²
LH : 4,20m
V: 37,9m3

TRH 2
B-0-016
A : 61,1m²
LH : 4,00m
V: 244,3m3

Technik
B-0-022
A : 2,4m²
LH : 3,00m
V: 7,1m3

Aufzug
A : 3,4m²
LH : 2,40m
V: 8,1m3

28 Stufen
S: 16,6 / A: 29,0

Technik/Lager
B-0-015
A : 16,1m²
LH : 4,20m
V: 67,5m3

mobile Trennwand

UZ UK 400 ü.OKF

Jugend Café
B-0-024
A : 122,5m²
LH : 3,15m
V: 386,0m3

JuCa Küche
B-0-021
A : 21,6m²
LH : 3,15m
V: 68,0m3

WC J
B-0-017
A : 32,2m²
LH : 3,15m
V: 101,3m3

WC B
B-0-018
A : 5,6m²
LH : 3,15m
V: 17,5m3

WC M
B-0-019
A : 30,9m²
LH : 3,15m
V: 97,4m3

JuCa

Flur
B-0-020
A : 9,0m²
LH : 3,15m
V: 28,5m3

UZ UK 340 ü.OKF

UZ UK 400 ü.OKF

mobiler Thekenabschluss

Sauberlaufzone

Verdunklung Vorhang

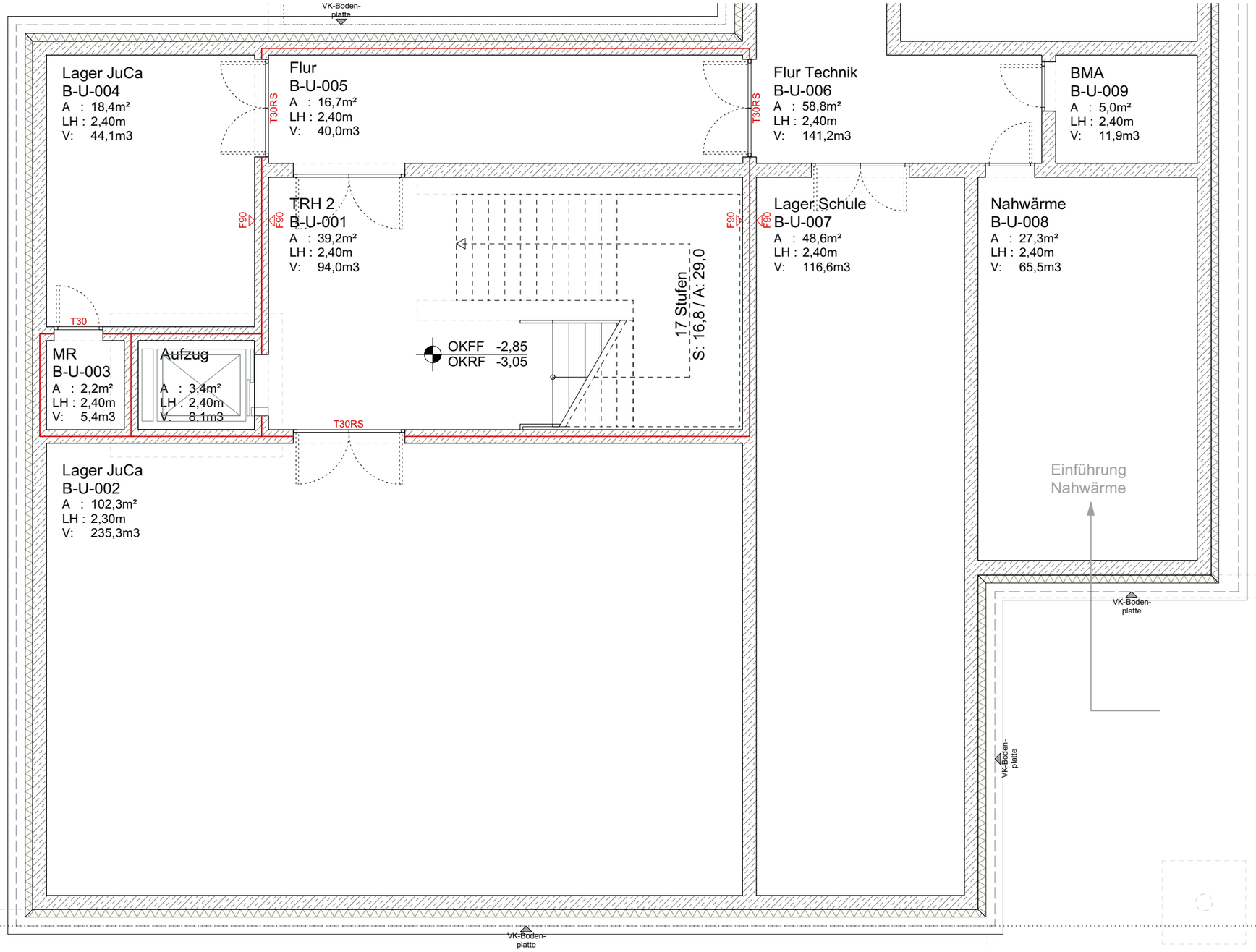
Fassadenrinne

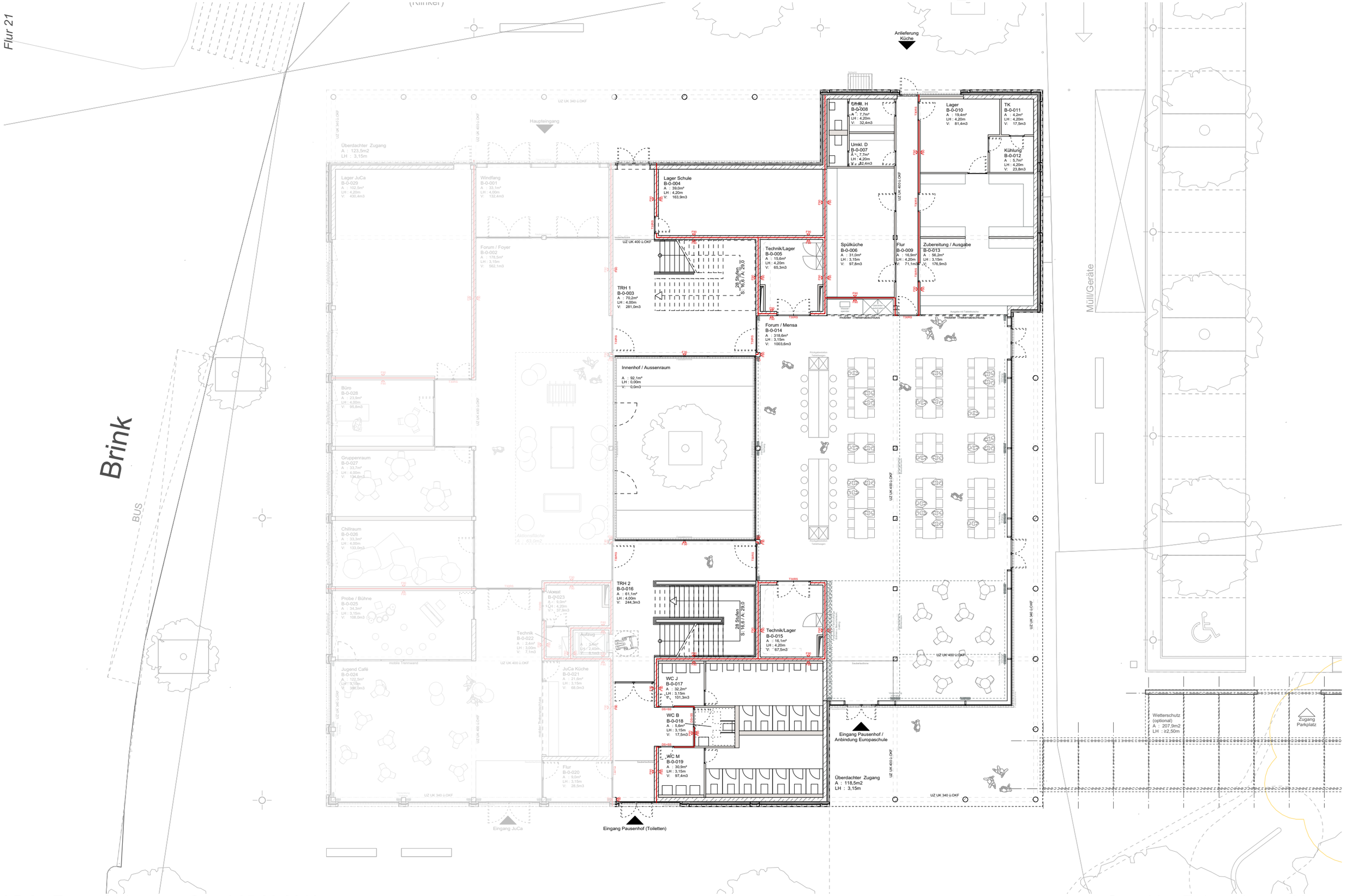
Rückgabestation Tablettwagen

Parkposition Trennvorhänge Bühnen u. Besucherraum, 2-reihig

Eingang JuCa

Eingang Pausenhof (Toiletten)


VK-Boden-platte
Lager JuCa
B-U-004
A : 18,4m²
LH : 2,40m
V: 44,1m3
Flur
B-U-005
A : 16,7m²
LH : 2,40m
V: 40,0m3
T30RS
Flur Technik
B-U-006
A : 58,8m²
LH : 2,40m
V: 141,2m3
BMA
B-U-009
A : 5,0m²
LH : 2,40m
V: 11,9m3
F90
TRH 2
B-U-001
A : 39,2m²
LH : 2,40m
V: 94,0m3
Lager Schule
B-U-007
A : 48,6m²
LH : 2,40m
V: 116,6m3
Nahwärme
B-U-008
A : 27,3m²
LH : 2,40m
V: 65,5m3
17 Stufen
S: 16,8 / A: 29,0
OKFF -2,85
OKRF -3,05
T30
MR
B-U-003
A : 2,2m²
LH : 2,40m
V: 5,4m3
Aufzug
A : 3,4m²
LH : 2,40m
V: 8,1m3
Lager JuCa
B-U-002
A : 102,3m²
LH : 2,30m
V: 235,3m3
Einführung
Nahwärme



LP 3 - Entwurfsplanung Stand 05.02.2019

Grundriss Erdgeschoss - Mensa

Anlieferung
Küche

Schacht

Fassadenrinne

Umkl. H
B-0-008
A : 7,7m²
LH : 4,20m
V: 32,4m3

Umkl. D
B-0-007
A : 7,7m²
LH : 4,20m
V: 32,4m3

Lager
B-0-010
A : 19,4m²
LH : 4,20m
V: 81,4m3

TK
B-0-011
A : 4,2m²
LH : 4,20m
V: 17,5m3

Kühlung
B-0-012
A : 5,7m²
LH : 4,20m
V: 23,8m3

UZ UK 400 ü.OKF

T30RS

F90

Lager Schule
B-0-004
A : 39,0m²
LH : 4,20m
V: 163,9m3

Technik/Lager
B-0-005
A : 15,6m²
LH : 4,20m
V: 65,3m3

28 Stufen
S: 16,6 / A: 29,0

Spülküche
B-0-006
A : 31,0m²
LH : 3,15m
V: 97,8m3

Flur
B-0-009
A : 16,9m²
LH : 4,20m
V: 71,1m3

Zubereitung / Ausgabe
B-0-013
A : 56,2m²
LH : 3,15m
V: 176,9m3

Küche /
Ausgabe

Wasser-
spender

Getränke-
automaten

mobiler Thekenabschluss

Ausgabe mit Tablettrutsche

mobiler Thekenabschluss

Forum / Mensa
B-0-014
A : 318,6m²
LH : 3,15m
V: 1003,6m3

Mensa

Rückgabestation
Tablettwagen

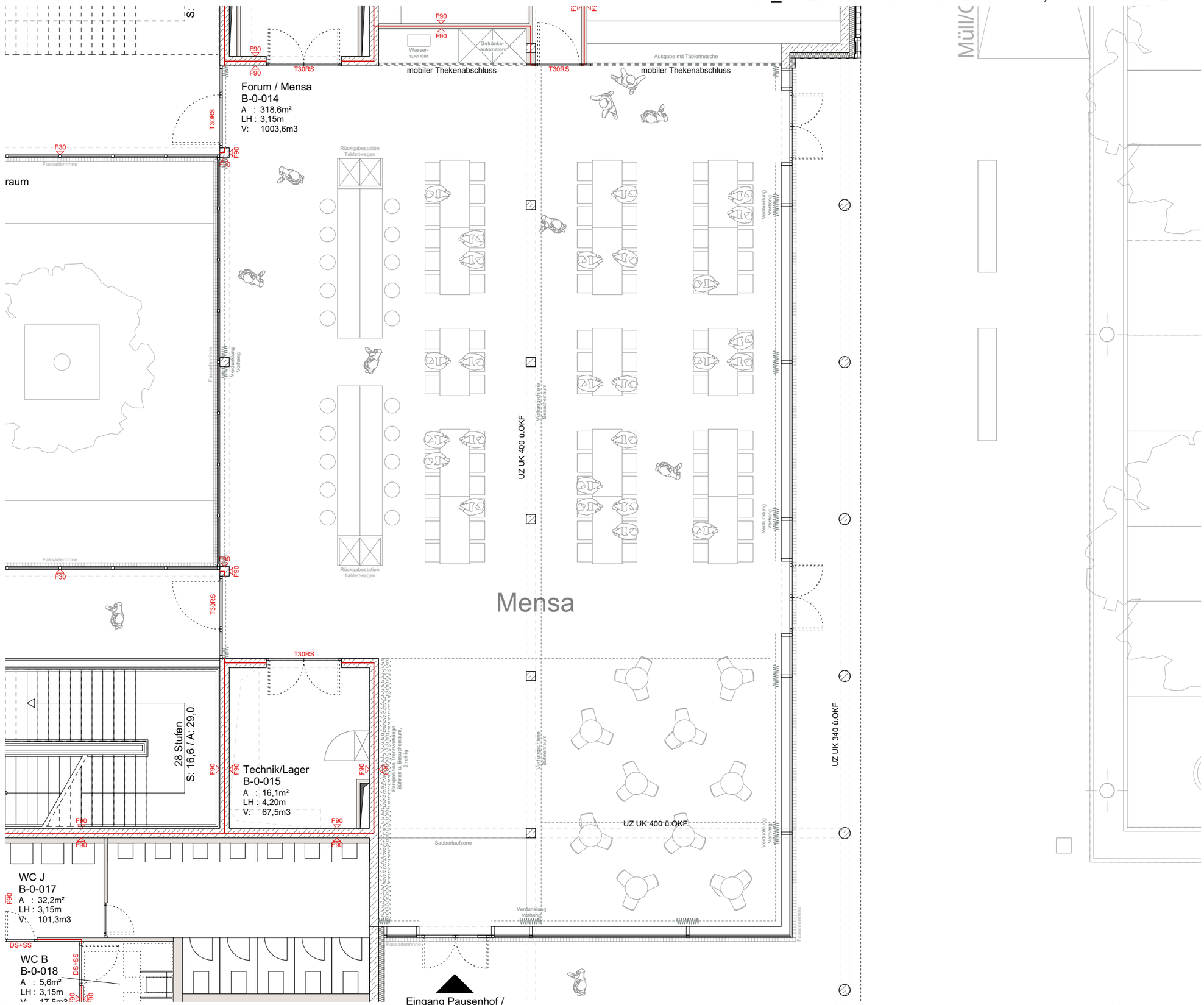
F30

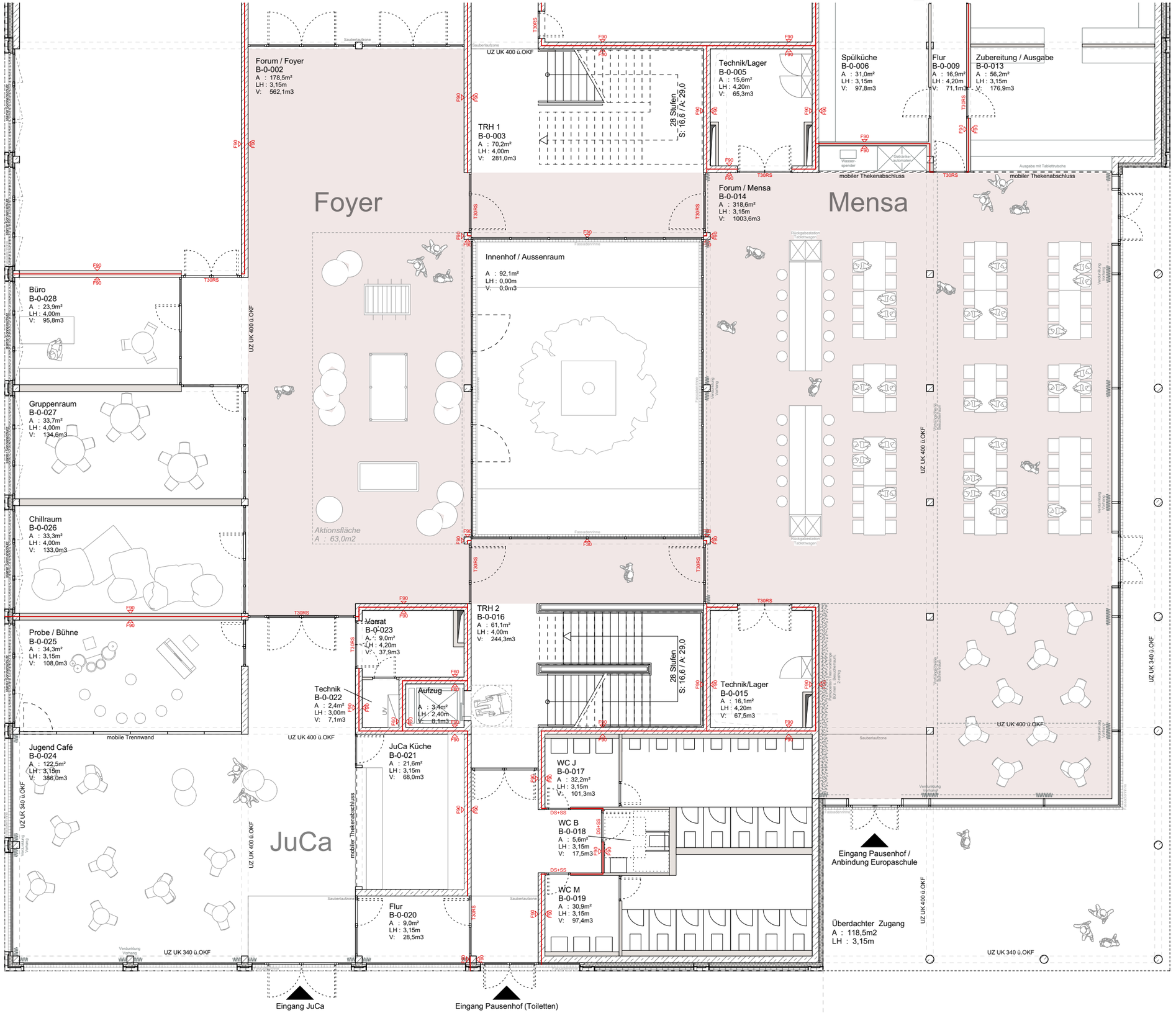
Fassadenrinne

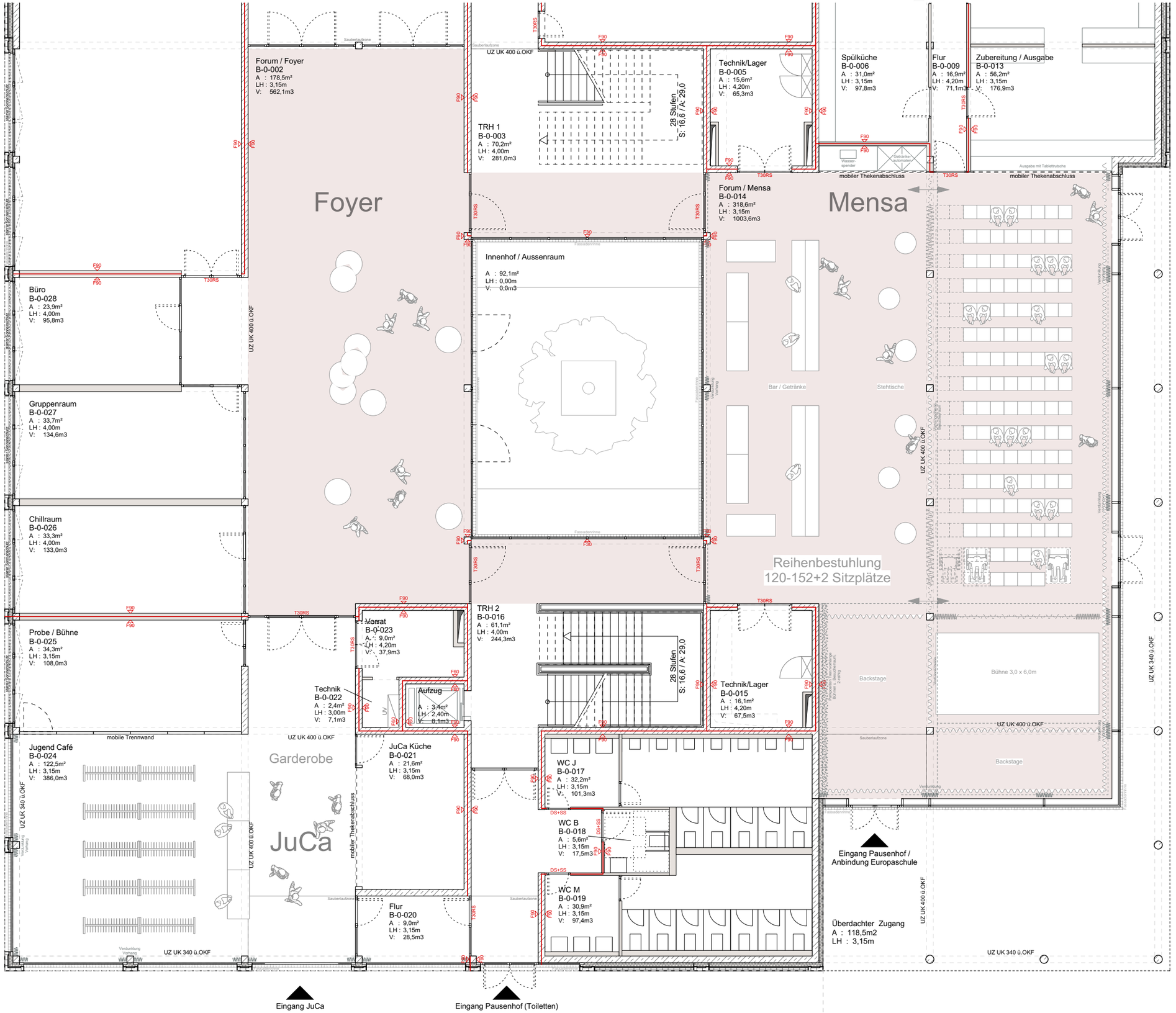
raum

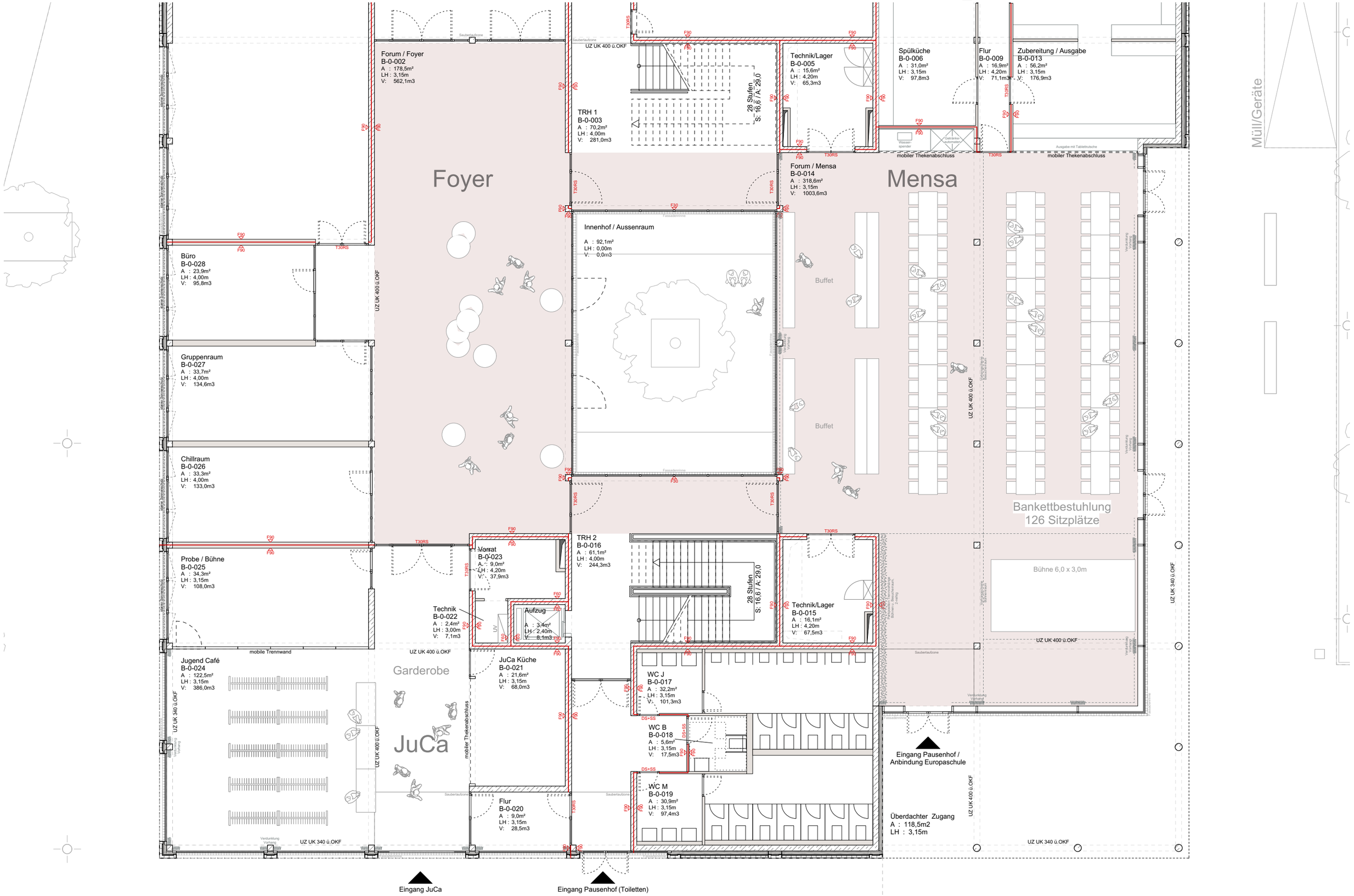
Müll/Geräte

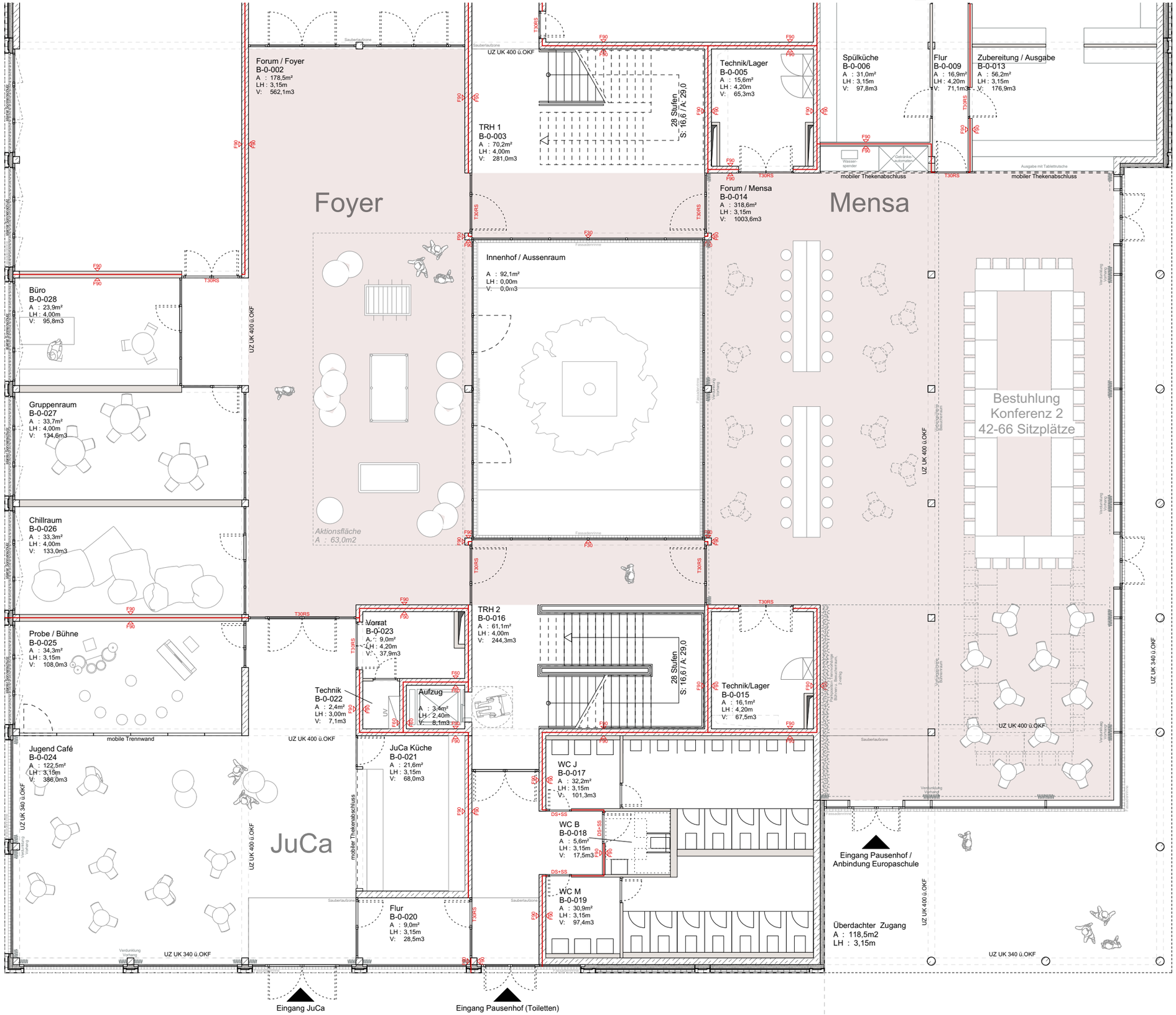
Verdunklung
Vorhang

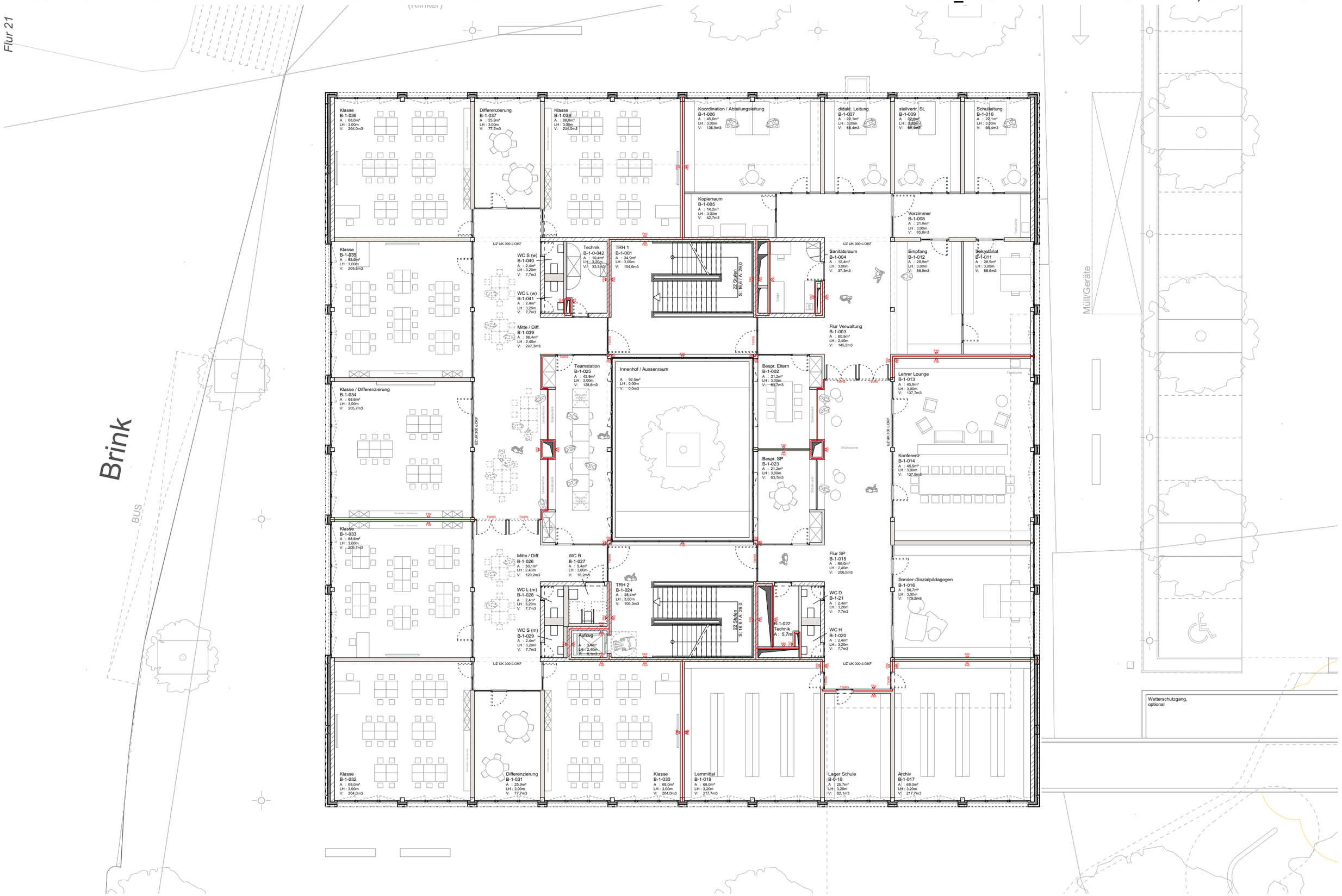

Forum / Mensa
B-0-014
A : 318,6m²
LH : 3,15m
V: 1003,6m3
raum
mobiler Thekenabschluss
mobiler Thekenabschluss
Ausgabe mit Tablettrutsche
Wasser-spender
Getränke-automaten
Rückgabestation Tablettwagen
Rückgabestation Tablettwagen
Fassadenrinne
Fassadenrinne
Fassadenrinne
Fassadenrinne
Verdunklung Vorhang
Verdunklung Vorhang
Verdunklung Vorhang
Verdunklung Vorhang
Verdunklung Vorhang
Vorhangschiene Besucherraum
Vorhangschiene Bühnenraum
Vorhangschiene Bühnenraum
Mensa
UZ UK 400 ü.OKF
UZ UK 400 ü.OKF
UZ UK 340 ü.OKF
28 Stufen
S: 16,6 / A: 29,0
Technik/Lager
B-0-015
A : 16,1m²
LH : 4,20m
V: 67,5m3
Personenaufzug Bühnen u. Besucherraum, 2-reihig
Sauberlaufzone
WC J
B-0-017
A : 32,2m²
LH : 3,15m
V: 101,3m3
WC B
B-0-018
A : 5,6m²
LH : 3,15m
Eingang Pausenhof / Anbindung Europaschule
F90
F30
T30RS
DS+SS

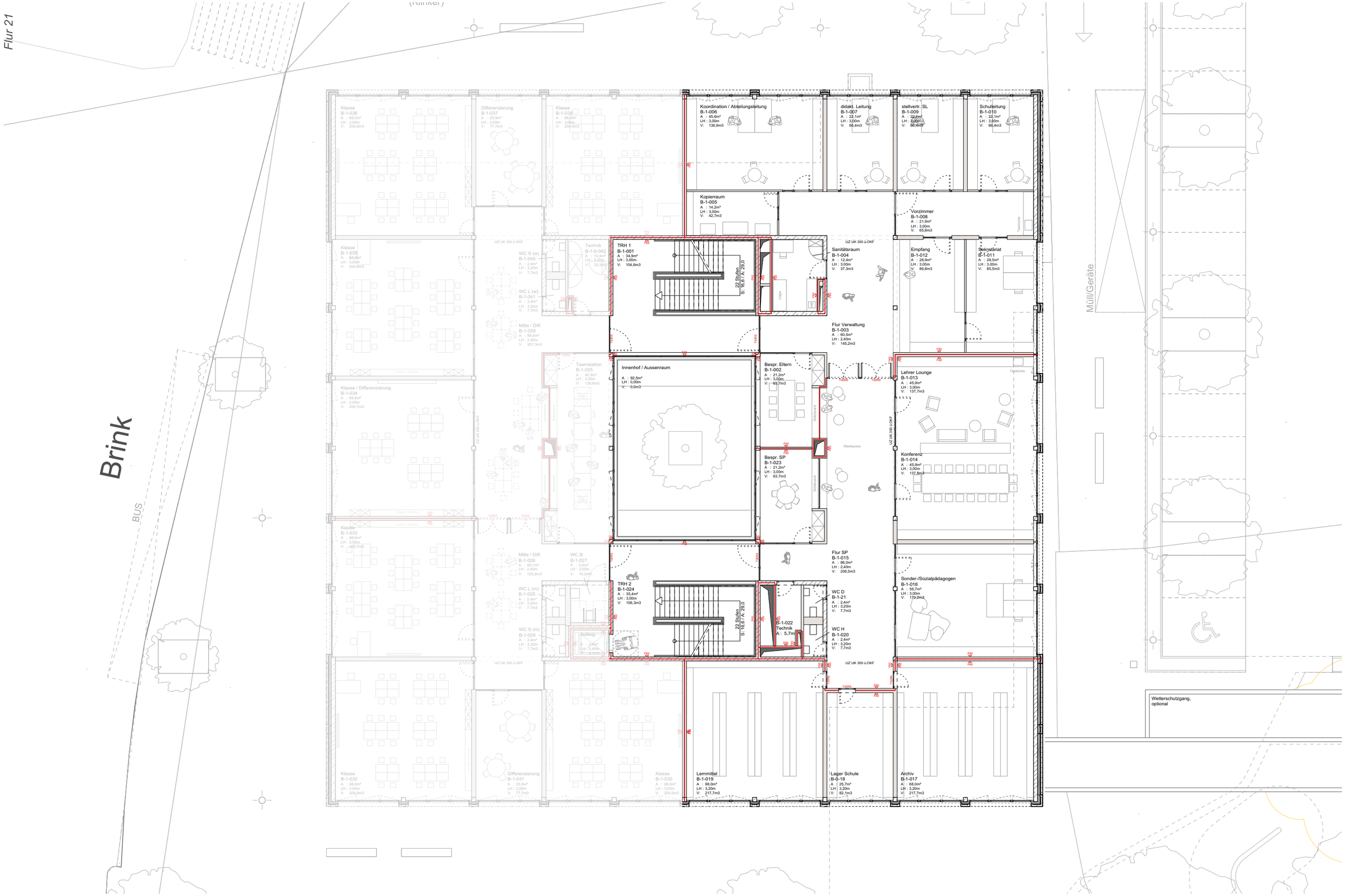

Forum / Foyer
B-0-002
A : 178,5m²
LH : 3,15m
V: 562,1m3
Foyer
TRH 1
B-0-003
A : 70,2m²
LH : 4,00m
V: 281,0m3
28 Stufen
S: 16.6 / A: 29.0
Technik/Lager
B-0-005
A : 15,6m²
LH : 4,20m
V: 65,3m3
Spülküche
B-0-006
A : 31,0m²
LH : 3,15m
V: 97,8m3
Flur
B-0-009
A : 16,9m²
LH : 4,20m
V: 71,1m3
Zubereitung / Ausgabe
B-0-013
A : 56,2m²
LH : 3,15m
V: 176,9m3
Mensa
Forum / Mensa
B-0-014
A : 318,6m²
LH : 3,15m
V: 1003,6m3
Innenhof / Aussenraum
A : 92,1m²
LH : 0,00m
V: 0,0m3
Aktionsfläche
A : 63,0m2
Büro
B-0-028
A : 23,9m²
LH : 4,00m
V: 95,8m3
Gruppenraum
B-0-027
A : 33,7m²
LH : 4,00m
V: 134,6m3
Chillraum
B-0-026
A : 33,3m²
LH : 4,00m
V: 133,0m3
Probe / Bühne
B-0-025
A : 34,3m²
LH : 3,15m
V: 108,0m3
Vorrat
B-0-023
A : 9,0m²
LH : 4,20m
V: 37,9m3
TRH 2
B-0-016
A : 61,1m²
LH : 4,00m
V: 244,3m3
Technik
B-0-022
A : 2,4m²
LH : 3,00m
V: 7,1m3
Aufzug
A : 3,4m²
LH : 2,40m
V: 8,1m3
Technik/Lager
B-0-015
A : 16,1m²
LH : 4,20m
V: 67,5m3
Jugend Café
B-0-024
A : 122,5m²
LH : 3,15m
V: 386,0m3
JuCa
JuCa Küche
B-0-021
A : 21,6m²
LH : 3,15m
V: 68,0m3
WC J
B-0-017
A : 32,2m²
LH : 3,15m
V: 101,3m3
WC B
B-0-018
A : 5,6m²
LH : 3,15m
V: 17,5m3
WC M
B-0-019
A : 30,9m²
LH : 3,15m
V: 97,4m3
Flur
B-0-020
A : 9,0m²
LH : 3,15m
V: 28,5m3
Überdachter Zugang
A : 118,5m2
LH : 3,15m
Müll/Geräte
mobiler Thekenabschluss
mobile Trennwand
Eingang JuCa
Eingang Pausenhof (Toiletten)
Eingang Pausenhof / Anbindung Europaschule
UZ UK 400 ü.OKF
UZ UK 340 ü.OKF

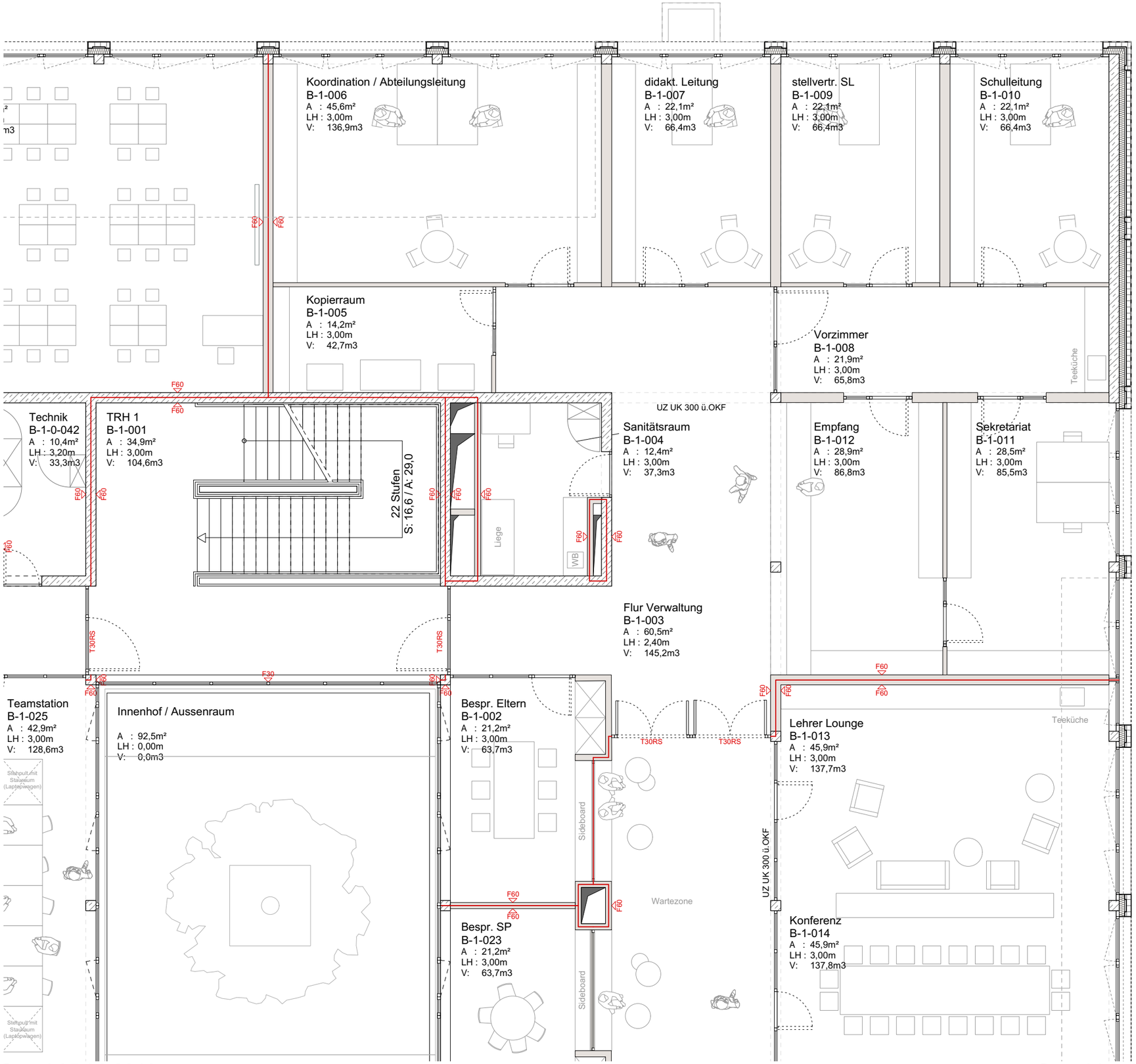

Forum / Foyer
B-0-002
A : 178,5m²
LH : 3,15m
V: 562,1m3
Foyer
TRH 1
B-0-003
A : 70,2m²
LH : 4,00m
V: 281,0m3
28 Stufen
S: 16.6 / A: 29.0
Technik/Lager
B-0-005
A : 15,6m²
LH : 4,20m
V: 65,3m3
Spülküche
B-0-006
A : 31,0m²
LH : 3,15m
V: 97,8m3
Flur
B-0-009
A : 16,9m²
LH : 4,20m
V: 71,1m3
Zubereitung / Ausgabe
B-0-013
A : 56,2m²
LH : 3,15m
V: 176,9m3
mobiler Thekenabschluss
Forum / Mensa
B-0-014
A : 318,6m²
LH : 3,15m
V: 1003,6m3
Mensa
Innenhof / Aussenraum
A : 92,1m²
LH : 0,00m
V: 0,0m3
Büro
B-0-028
A : 23,9m²
LH : 4,00m
V: 95,8m3
Gruppenraum
B-0-027
A : 33,7m²
LH : 4,00m
V: 134,6m3
Chillraum
B-0-026
A : 33,3m²
LH : 4,00m
V: 133,0m3
Bar / Getränke
Stehtische
Reihenbestuhlung
120-152+2 Sitzplätze
Probe / Bühne
B-0-025
A : 34,3m²
LH : 3,15m
V: 108,0m3
Vorrat
B-0-023
A : 9,0m²
LH : 4,20m
V: 37,9m3
TRH 2
B-0-016
A : 61,1m²
LH : 4,00m
V: 244,3m3
Technik
B-0-022
A : 2,4m²
LH : 3,00m
V: 7,1m3
Aufzug
A : 3,4m²
LH : 2,40m
V: 8,1m3
mobile Trennwand
Jugend Café
B-0-024
A : 122,5m²
LH : 3,15m
V: 386,0m3
Garderobe
JuCa
JuCa Küche
B-0-021
A : 21,6m²
LH : 3,15m
V: 68,0m3
Flur
B-0-020
A : 9,0m²
LH : 3,15m
V: 28,5m3
WC J
B-0-017
A : 32,2m²
LH : 3,15m
V: 101,3m3
WC B
B-0-018
A : 5,6m²
LH : 3,15m
V: 17,5m3
WC M
B-0-019
A : 30,9m²
LH : 3,15m
V: 97,4m3
Technik/Lager
B-0-015
A : 16,1m²
LH : 4,20m
V: 67,5m3
Backstage
Bühne 3,0 x 6,0m
Eingang Pausenhof / Anbindung Europaschule
Überdachter Zugang
A : 118,5m2
LH : 3,15m
Eingang JuCa
Eingang Pausenhof (Toiletten)
Müll/Geräte
UZ UK 400 ü.OKF
UZ UK 340 ü.OKF
UZ UK 400 ü.OKF
UZ UK 340 ü.OKF
UZ UK 400 ü.OKF
UZ UK 340 ü.OKF

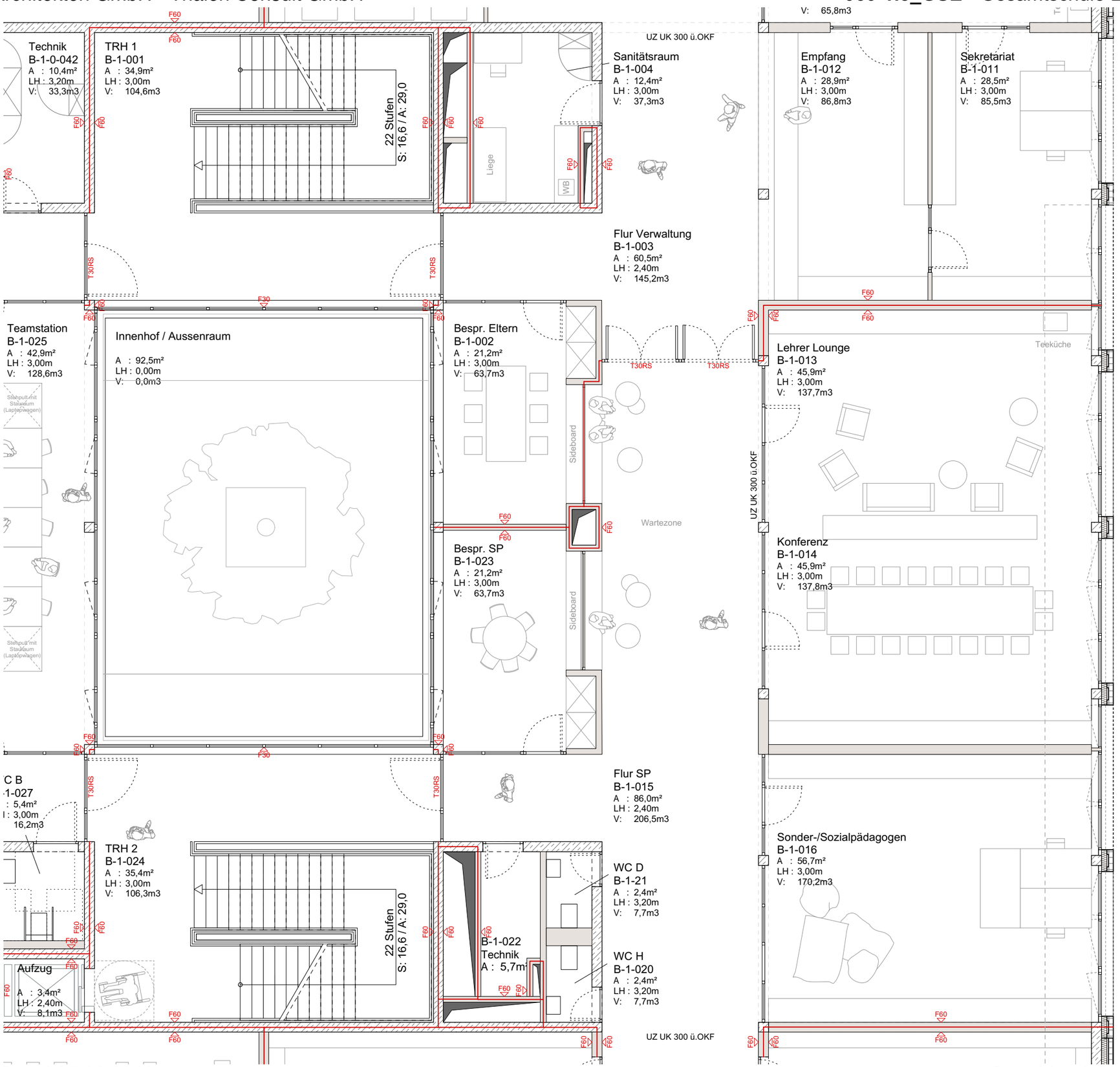

Forum / Foyer
B-0-002
A : 178,5m²
LH : 3,15m
V: 562,1m3
Foyer
TRH 1
B-0-003
A : 70,2m²
LH : 4,00m
V: 281,0m3
28 Stufen
S: 16,6 / A: 29,0
Technik/Lager
B-0-005
A : 15,6m²
LH : 4,20m
V: 65,3m3
Spülküche
B-0-006
A : 31,0m²
LH : 3,15m
V: 97,8m3
Flur
B-0-009
A : 16,9m²
LH : 4,20m
V: 71,1m3
Zubereitung / Ausgabe
B-0-013
A : 56,2m²
LH : 3,15m
V: 176,9m3
Müll/Geräte
Forum / Mensa
B-0-014
A : 318,6m²
LH : 3,15m
V: 1003,6m3
Mensa
Innenhof / Aussenraum
A : 92,1m²
LH : 0,00m
V: 0,0m3
Büro
B-0-028
A : 23,9m²
LH : 4,00m
V: 95,8m3
Gruppenraum
B-0-027
A : 33,7m²
LH : 4,00m
V: 134,6m3
Chillraum
B-0-026
A : 33,3m²
LH : 4,00m
V: 133,0m3
Probe / Bühne
B-0-025
A : 34,3m²
LH : 3,15m
V: 108,0m3
Jugend Café
B-0-024
A : 122,5m²
LH : 3,15m
V: 386,0m3
Garderobe
JuCa
Vorrat
B-0-023
A : 9,0m²
LH : 4,20m
V: 37,9m3
Technik
B-0-022
A : 2,4m²
LH : 3,00m
V: 7,1m3
Aufzug
A : 3,4m²
LH : 2,40m
V: 8,1m3
JuCa Küche
B-0-021
A : 21,6m²
LH : 3,15m
V: 68,0m3
Flur
B-0-020
A : 9,0m²
LH : 3,15m
V: 28,5m3
TRH 2
B-0-016
A : 61,1m²
LH : 4,00m
V: 244,3m3
28 Stufen
S: 16,6 / A: 29,0
Technik/Lager
B-0-015
A : 16,1m²
LH : 4,20m
V: 67,5m3
WC J
B-0-017
A : 32,2m²
LH : 3,15m
V: 101,3m3
WC B
B-0-018
A : 5,6m²
LH : 3,15m
V: 17,5m3
WC M
B-0-019
A : 30,9m²
LH : 3,15m
V: 97,4m3
Buffet
Buffet
Bankettbestuhlung
126 Sitzplätze
Bühne 6,0 x 3,0m
mobiler Thekenabschluss
mobiler Thekenabschluss
mobile Trennwand
mobiler Thekenabschluss
Eingang Pausenhof / Anbindung Europaschule
Überdachter Zugang
A : 118,5m2
LH : 3,15m
Eingang JuCa
Eingang Pausenhof (Toiletten)
UZ UK 400 ü.OKF
UZ UK 340 ü.OKF
Saubertaufzone
Fassadenrinne
Verdunklung Vorhang
Verdunklung Rollladen
Verdunklung Schiene
Wasser-spender
Getränke-automatenraum
Ausgabe mit Tablettrutsche
Sonnenschutz Rollladen
Sonnenschutz Raffstore
Sonnenschutz Stoffbahnen
Sonnenschutz Stoffbahnen 2-lagig
Verschattung Sonnenschutz
Verschattung Sonnenschutz Bühnenraum
Verschattung Sonnenschutz Bühnenraum 2-lagig
Verschattung Sonnenschutz Bühnenraum Stoffbahnen 2-lagig
Verschattung Sonnenschutz Bühnenraum Stoffbahnen
Verschattung Sonnenschutz Stoffbahnen
Verschattung Sonnenschutz Stoffbahnen 2-lagig
Verschattung Sonnenschutz Stoffbahnen 2-lagig
Verschattung Sonnenschutz Stoffbahnen 2-lagig

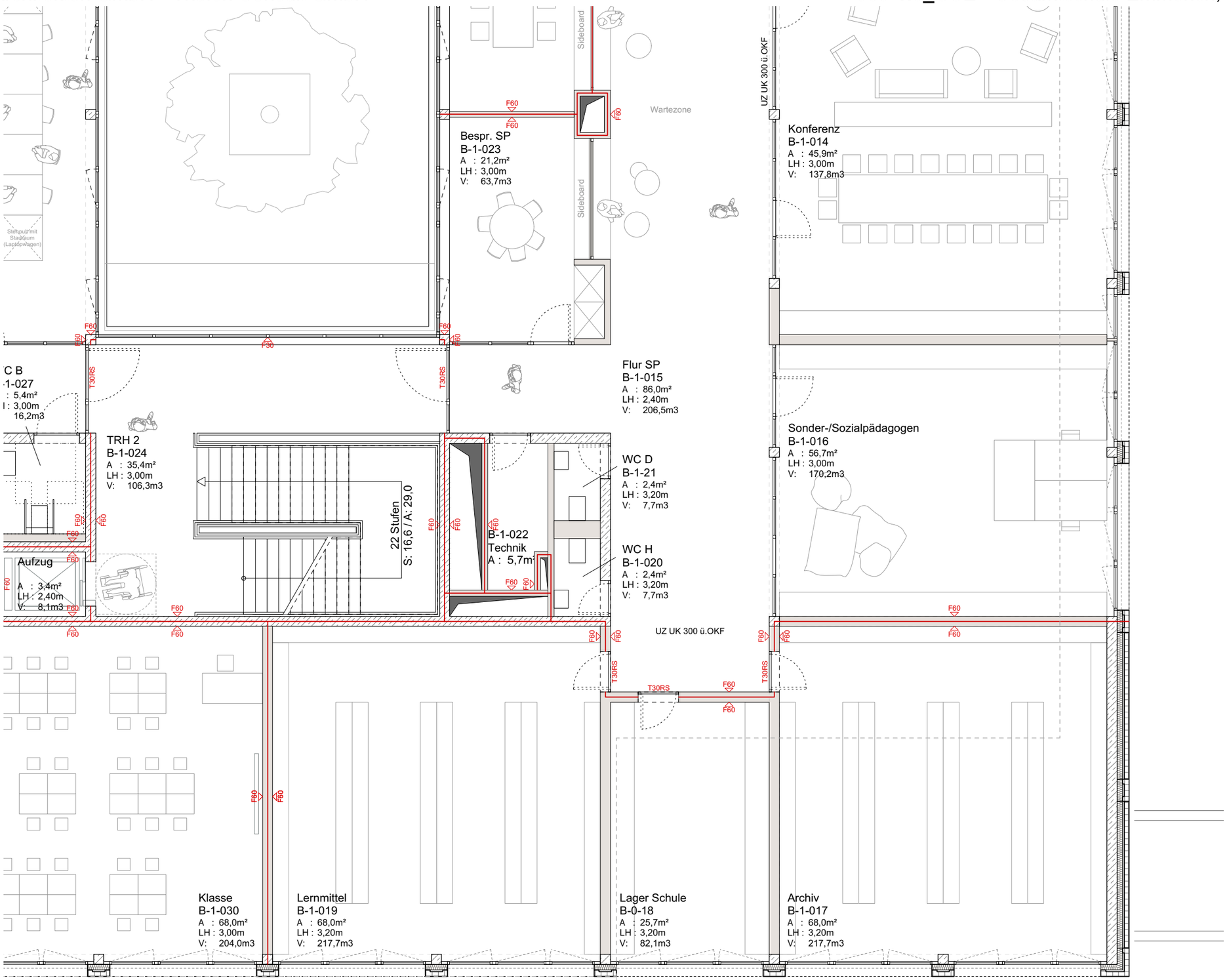

Forum / Foyer
B-0-002
A : 178,5m²
LH : 3,15m
V: 562,1m3
Foyer
TRH 1
B-0-003
A : 70,2m²
LH : 4,00m
V: 281,0m3
28 Stufen
S: 16.6 / A: 29.0
Technik/Lager
B-0-005
A : 15,6m²
LH : 4,20m
V: 65,3m3
Spülküche
B-0-006
A : 31,0m²
LH : 3,15m
V: 97,8m3
Flur
B-0-009
A : 16,9m²
LH : 4,20m
V: 71,1m3
Zubereitung / Ausgabe
B-0-013
A : 56,2m²
LH : 3,15m
V: 176,9m3
Mensa
Forum / Mensa
B-0-014
A : 318,6m²
LH : 3,15m
V: 1003,6m3
Innenhof / Aussenraum
A : 92,1m²
LH : 0,00m
V: 0,0m3
Aktionsfläche
A : 63,0m2
Büro
B-0-028
A : 23,9m²
LH : 4,00m
V: 95,8m3
Gruppenraum
B-0-027
A : 33,7m²
LH : 4,00m
V: 134,6m3
Chillraum
B-0-026
A : 33,3m²
LH : 4,00m
V: 133,0m3
Bestuhlung
Konferenz 2
42-66 Sitzplätze
Müll/Geräte
Probe / Bühne
B-0-025
A : 34,3m²
LH : 3,15m
V: 108,0m3
Vorrat
B-0-023
A : 9,0m²
LH : 4,20m
V: 37,9m3
TRH 2
B-0-016
A : 61,1m²
LH : 4,00m
V: 244,3m3
Technik
B-0-022
A : 2,4m²
LH : 3,00m
V: 7,1m3
Aufzug
A : 3,4m²
LH : 2,40m
V: 8,1m3
Technik/Lager
B-0-015
A : 16,1m²
LH : 4,20m
V: 67,5m3
Jugend Café
B-0-024
A : 122,5m²
LH : 3,15m
V: 386,0m3
JuCa
JuCa Küche
B-0-021
A : 21,6m²
LH : 3,15m
V: 68,0m3
WC J
B-0-017
A : 32,2m²
LH : 3,15m
V: 101,3m3
WC B
B-0-018
A : 5,6m²
LH : 3,15m
V: 17,5m3
WC M
B-0-019
A : 30,9m²
LH : 3,15m
V: 97,4m3
Flur
B-0-020
A : 9,0m²
LH : 3,15m
V: 28,5m3
Eingang Pausenhof / Anbindung Europaschule
Überdachter Zugang
A : 118,5m2
LH : 3,15m
Eingang JuCa
Eingang Pausenhof (Toiletten)
mobiler Thekenabschluss
mobile Trennwand
UZ UK 400 ü.OKF
UZ UK 340 ü.OKF

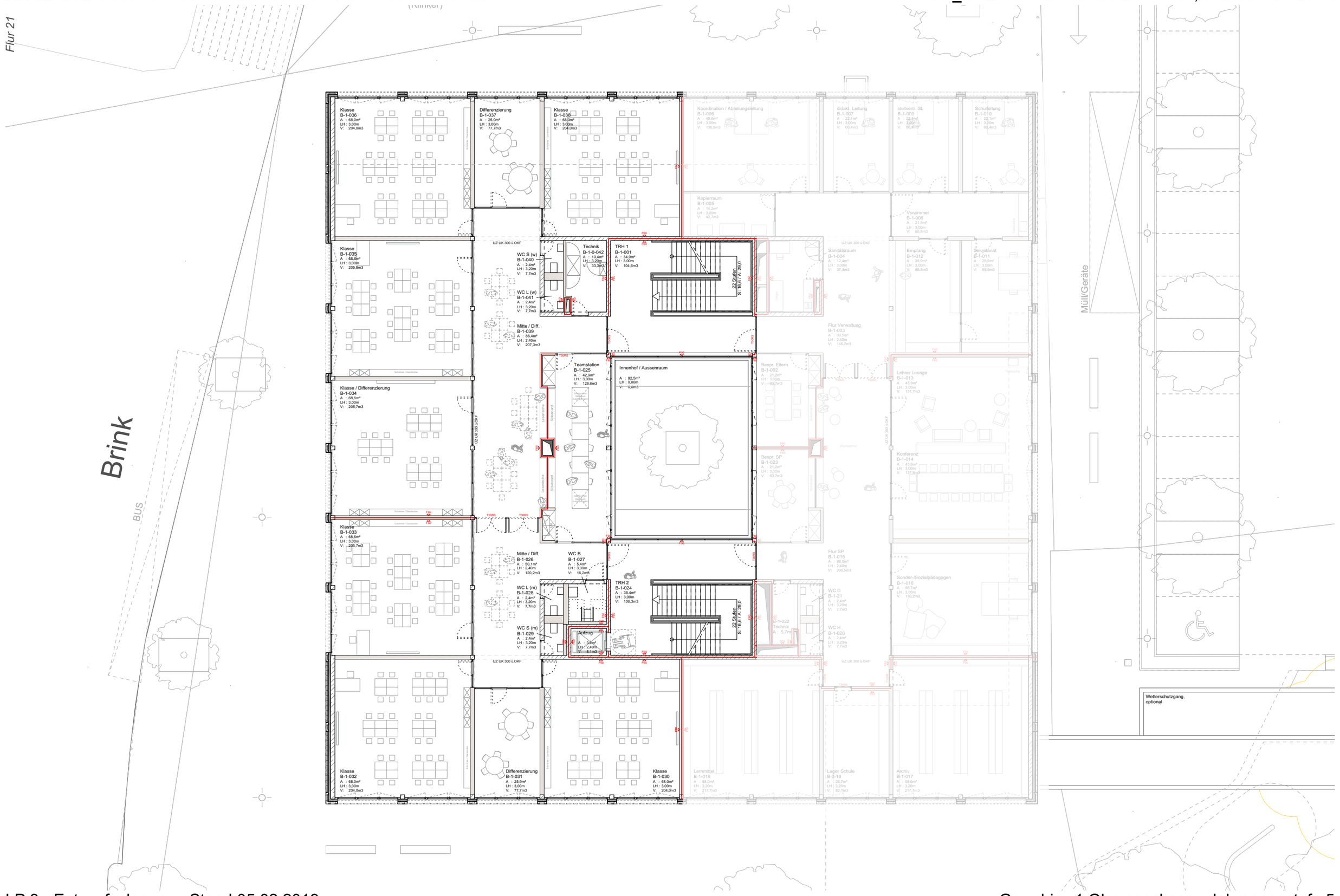

Flur 21
Brink
BUS
Müll/Geräte
Klasse B-1-036 A : 68,6m² LH : 3,00m V: 204,0m3
Differenzierung B-1-037 A : 25,9m² LH : 3,00m V: 77,7m3
Klasse B-1-038 A : 68,0m² LH : 3,00m V: 204,0m3
Koordination / Abteilungsleitung B-1-006 A : 45,6m² LH : 3,00m V: 136,9m3
didakt. Leitung B-1-007 A : 22,1m² LH : 3,00m V: 66,4m3
stellvertr. SL B-1-009 A : 22,1m² LH : 3,00m V: 66,4m3
Schulleitung B-1-010 A : 22,1m² LH : 3,00m V: 66,4m3
Kopierraum B-1-005 A : 14,2m² LH : 3,00m V: 42,7m3
Vorzimmer B-1-008 A : 21,9m² LH : 3,00m V: 65,8m3
Teeküche
Klasse B-1-035 A : 68,6m² LH : 3,00m V: 205,8m3
Technik B-1-042 A : 10,4m² LH : 3,20m V: 33,3m3
WC S (w) B-1-040 A : 2,4m² LH : 3,20m V: 7,7m3
WC L (w) B-1-041 A : 2,4m² LH : 3,20m V: 7,7m3
TRH 1 B-1-001 A : 34,9m² LH : 3,00m V: 104,6m3
22 Stufen S : 16,67 / A: 29,0
Santitätsraum B-1-004 A : 12,4m² LH : 3,00m V: 37,3m3
Empfang B-1-012 A : 28,9m² LH : 3,00m V: 86,8m3
Sekretariat B-1-011 A : 28,5m² LH : 3,00m V: 85,5m3
Mitte / Diff. B-1-039 A : 86,4m² LH : 2,40m V: 207,3m3
Flur Verwaltung B-1-003 A : 60,5m² LH : 2,40m V: 145,2m3
Klasse / Differenzierung B-1-034 A : 68,6m² LH : 3,00m V: 205,7m3
Teamstation B-1-025 A : 42,9m² LH : 3,00m V: 128,6m3
Innenhof / Aussenraum A : 92,5m² LH : 0,00m V: 0,0m3
Besprr. Eltern B-1-002 A : 21,2m² LH : 3,00m V: 63,7m3
Lehrer Lounge B-1-013 A : 45,9m² LH : 3,00m V: 137,7m3
Konferenz B-1-014 A : 45,9m² LH : 3,00m V: 137,8m3
Besprr. SP B-1-023 A : 21,2m² LH : 3,00m V: 63,7m3
Klasse B-1-033 A : 68,6m² LH : 3,00m V: 205,7m3
Mitte / Diff. B-1-026 A : 50,1m² LH : 2,40m V: 120,2m3
WC B B-1-027 A : 5,4m² LH : 3,00m V: 16,2m3
WC L (m) B-1-028 A : 2,4m² LH : 3,20m V: 7,7m3
TRH 2 B-1-024 A : 35,4m² LH : 3,00m V: 106,3m3
22 Stufen S : 16,67 / A: 29,0
Flur SP B-1-015 A : 86,0m² LH : 2,40m V: 206,5m3
Sonder-/Sozialpädagogen B-1-016 A : 56,7m² LH : 3,00m V: 170,2m3
WC D B-1-21 A : 2,4m² LH : 3,20m V: 7,7m3
B-1-022 Technik A : 5,7m²
WC S (m) B-1-029 A : 2,4m² LH : 3,20m V: 7,7m3
Aufzug A : 2,4m² LH : 2,40m V: 8,1m3
WC H B-1-020 A : 2,4m² LH : 3,20m V: 7,7m3
Klasse B-1-032 A : 68,0m² LH : 3,00m V: 204,0m3
Differenzierung B-1-031 A : 25,9m² LH : 3,00m V: 77,7m3
Klasse B-1-030 A : 68,0m² LH : 3,00m V: 204,0m3
Lernmittel B-1-019 A : 68,0m² LH : 3,20m V: 217,7m3
Lager Schule B-0-18 A : 25,7m² LH : 3,20m V: 82,1m3
Archiv B-1-017 A : 68,0m² LH : 3,20m V: 217,7m3
UZ UK 300 ü.OKF
Wetterschutzgang, optional


Flur 21
Brink
BUS
Müll/Geräte
Klasse B-1-036 A : 68,6m² LH : 3,00m V: 204,0m3
Differenzierung B-1-037 A : 25,9m² LH : 3,00m V: 77,7m3
Klasse B-1-038 A : 68,6m² LH : 3,00m V: 204,0m3
Koordination / Abteilungsleitung B-1-006 A : 45,6m² LH : 3,00m V: 136,8m3
didakt. Leitung B-1-007 A : 22,1m² LH : 3,00m V: 66,4m3
stellvertr. SL B-1-009 A : 22,8m² LH : 3,00m V: 68,4m3
Schulleitung B-1-010 A : 22,1m² LH : 3,00m V: 66,4m3
Kopierraum B-1-005 A : 14,2m² LH : 3,00m V: 42,7m3
Vorzimmer B-1-008 A : 21,9m² LH : 3,00m V: 65,8m3
Teeküche
Klasse B-1-035 A : 68,6m² LH : 3,00m V: 205,8m3
Technik B-1-042 A : 10,4m² LH : 3,20m V: 33,3m3
TRH 1 B-1-001 A : 34,9m² LH : 3,00m V: 104,6m3
22 Stufen S : 16,67 / A: 29,0
WC S (w) B-1-040 A : 2,4m² LH : 3,20m V: 7,7m3
WC L (w) B-1-041 A : 2,4m² LH : 3,20m V: 7,7m3
Sanitätsraum B-1-004 A : 12,4m² LH : 3,00m V: 37,3m3
Empfang B-1-012 A : 28,9m² LH : 3,00m V: 86,8m3
Sekretariat B-1-011 A : 28,5m² LH : 3,00m V: 85,5m3
Mitte / Diff. B-1-039 A : 86,4m² LH : 2,40m V: 207,3m3
Flur Verwaltung B-1-003 A : 60,5m² LH : 2,40m V: 145,2m3
Teamstation B-1-025 A : 42,9m² LH : 3,00m V: 128,6m3
Innenhof / Aussenraum A : 92,5m² LH : 0,00m V: 0,0m3
Besprr. Eltern B-1-002 A : 21,2m² LH : 3,00m V: 63,7m3
Lehrer Lounge B-1-013 A : 45,9m² LH : 3,00m V: 137,7m3
Klasse / Differenzierung B-1-034 A : 68,6m² LH : 3,00m V: 205,7m3
Stellwand
Warteszone
Besprr. SP B-1-023 A : 21,2m² LH : 3,00m V: 63,7m3
Konferenz B-1-014 A : 45,9m² LH : 3,00m V: 137,8m3
Klasse B-1-033 A : 68,6m² LH : 3,00m V: 205,7m3
Mitte / Diff. B-1-026 A : 50,1m² LH : 2,40m V: 120,2m3
WC B B-1-027 A : 5,4m² LH : 3,00m V: 16,2m3
Flur SP B-1-015 A : 86,0m² LH : 2,40m V: 206,5m3
TRH 2 B-1-024 A : 35,4m² LH : 3,00m V: 106,3m3
22 Stufen S: 16,67 / A: 29,0
WC L (m) B-1-028 A : 2,4m² LH : 3,20m V: 7,7m3
WC S (m) B-1-029 A : 2,4m² LH : 3,20m V: 7,7m3
Aufzug A : 2,4m² LH : 2,40m 8 Pers.
B-1-022 Technik A : 5,7m²
WC D B-1-21 A : 2,4m² LH : 3,20m V: 7,7m3
WC H B-1-020 A : 2,4m² LH : 3,20m V: 7,7m3
Sonder-/Sozialpädagogen B-1-016 A : 56,7m² LH : 3,00m V: 170,2m3
Klasse B-1-032 A : 68,6m² LH : 3,00m V: 204,0m3
Differenzierung B-1-031 A : 25,9m² LH : 3,00m V: 77,7m3
Klasse B-1-030 A : 68,6m² LH : 3,00m V: 204,0m3
Lemmitel B-1-019 A : 68,0m² LH : 3,20m V: 217,7m3
Lager Schule B-0-18 A : 25,7m² LH : 3,20m V: 82,1m3
Archiv B-1-017 A : 68,0m² LH : 3,20m V: 217,7m3
Wetterschutzgang, optional
UZ UK 300 ü.OKF
T30RS
T30RS


Koordination / Abteilungsleitung
B-1-006
A : 45,6m²
LH : 3,00m
V: 136,9m3
didakt. Leitung
B-1-007
A : 22,1m²
LH : 3,00m
V: 66,4m3
stellvertr. SL
B-1-009
A : 22,1m²
LH : 3,00m
V: 66,4m3
Schulleitung
B-1-010
A : 22,1m²
LH : 3,00m
V: 66,4m3
Kopierraum
B-1-005
A : 14,2m²
LH : 3,00m
V: 42,7m3
Vorzimmer
B-1-008
A : 21,9m²
LH : 3,00m
V: 65,8m3
Teeküche
Technik
B-1-0-042
A : 10,4m²
LH : 3,20m
V: 33,3m3
TRH 1
B-1-001
A : 34,9m²
LH : 3,00m
V: 104,6m3
22 Stufen
S: 16,6 / A: 29,0
UZ UK 300 ü.OKF
Sanitätsraum
B-1-004
A : 12,4m²
LH : 3,00m
V: 37,3m3
Liege
WB
Empfang
B-1-012
A : 28,9m²
LH : 3,00m
V: 86,8m3
Sekretariat
B-1-011
A : 28,5m²
LH : 3,00m
V: 85,5m3
Flur Verwaltung
B-1-003
A : 60,5m²
LH : 2,40m
V: 145,2m3
Teamstation
B-1-025
A : 42,9m²
LH : 3,00m
V: 128,6m3
Innenhof / Aussenraum
A : 92,5m²
LH : 0,00m
V: 0,0m3
Bespr. Eltern
B-1-002
A : 21,2m²
LH : 3,00m
V: 63,7m3
Sideboard
Wartezone
Bespr. SP
B-1-023
A : 21,2m²
LH : 3,00m
V: 63,7m3
Lehrer Lounge
B-1-013
A : 45,9m²
LH : 3,00m
V: 137,7m3
Teeküche
UZ UK 300 ü.OKF
Konferenz
B-1-014
A : 45,9m²
LH : 3,00m
V: 137,8m3
F60
F30
T30RS

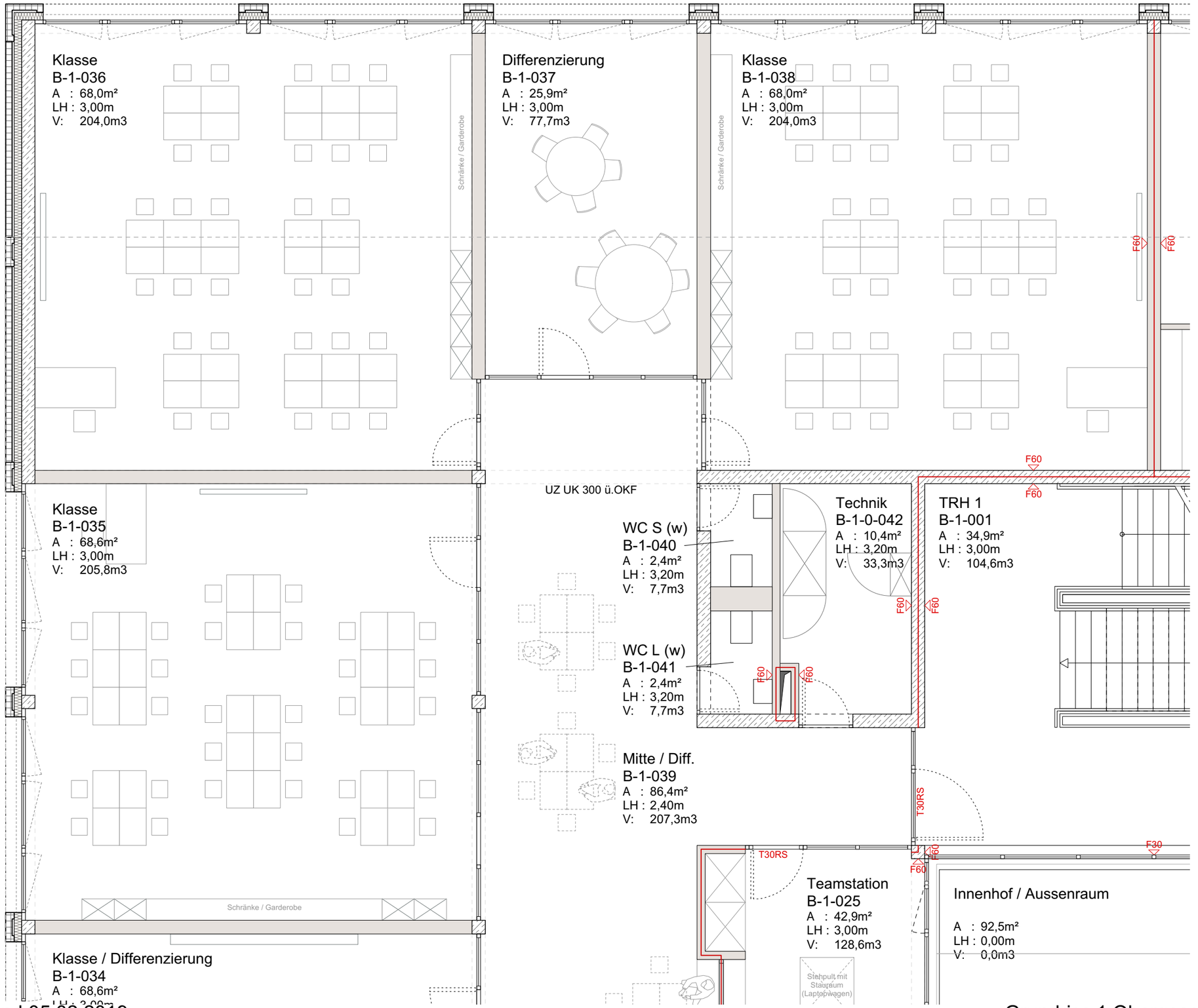

Technik
B-1-0-042
A : 10,4m²
LH : 3,20m
V: 33,3m3
TRH 1
B-1-001
A : 34,9m²
LH : 3,00m
V: 104,6m3
22 Stufen
S: 16,6 / A: 29,0
UZ UK 300 ü.OKF
Sanitätsraum
B-1-004
A : 12,4m²
LH : 3,00m
V: 37,3m3
Liege
WB
Flur Verwaltung
B-1-003
A : 60,5m²
LH : 2,40m
V: 145,2m3
Empfang
B-1-012
A : 28,9m²
LH : 3,00m
V: 86,8m3
Sekretariat
B-1-011
A : 28,5m²
LH : 3,00m
V: 85,5m3
V: 65,8m3
Teamstation
B-1-025
A : 42,9m²
LH : 3,00m
V: 128,6m3
Innenhof / Aussenraum
A : 92,5m²
LH : 0,00m
V: 0,0m3
Bespr. Eltern
B-1-002
A : 21,2m²
LH : 3,00m
V: 63,7m3
Sideboard
Wartezone
Bespr. SP
B-1-023
A : 21,2m²
LH : 3,00m
V: 63,7m3
Lehrer Lounge
B-1-013
A : 45,9m²
LH : 3,00m
V: 137,7m3
Teeküche
UZ UK 300 ü.OKF
Konferenz
B-1-014
A : 45,9m²
LH : 3,00m
V: 137,8m3
Sonder-/Sozialpädagogen
B-1-016
A : 56,7m²
LH : 3,00m
V: 170,2m3
Flur SP
B-1-015
A : 86,0m²
LH : 2,40m
V: 206,5m3
TRH 2
B-1-024
A : 35,4m²
LH : 3,00m
V: 106,3m3
22 Stufen
S: 16,6 / A: 29,0
B-1-022
Technik
A : 5,7m²
Aufzug
A : 3,4m²
LH : 2,40m
V: 8,1m3
WC D
B-1-21
A : 2,4m²
LH : 3,20m
V: 7,7m3
WC H
B-1-020
A : 2,4m²
LH : 3,20m
V: 7,7m3
UZ UK 300 ü.OKF
Stellplatz mit Stauraum (Lastenwagen)
F60
F30
T30RS


Stellpult mit Stauraum (Laptopwagen)
Sideboard
Sideboard
Wartezone
Besprechung SP
B-1-023
A : 21,2m²
LH : 3,00m
V: 63,7m3
F60
F30
T30RS
C B
-1-027
: 5,4m²
I : 3,00m
16,2m3
TRH 2
B-1-024
A : 35,4m²
LH : 3,00m
V: 106,3m3
Flur SP
B-1-015
A : 86,0m²
LH : 2,40m
V: 206,5m3
WC D
B-1-21
A : 2,4m²
LH : 3,20m
V: 7,7m3
22 Stufen
S: 16,6 / A: 29,0
B-1-022
Technik
A : 5,7m²
WC H
B-1-020
A : 2,4m²
LH : 3,20m
V: 7,7m3
Aufzug
A : 3,4m²
LH : 2,40m
V: 8,1m3
UZ UK 300 ü.OKF
Klasse
B-1-030
A : 68,0m²
LH : 3,00m
V: 204,0m3
Lernmittel
B-1-019
A : 68,0m²
LH : 3,20m
V: 217,7m3
Lager Schule
B-0-18
A : 25,7m²
LH : 3,20m
V: 82,1m3
Archiv
B-1-017
A : 68,0m²
LH : 3,20m
V: 217,7m3
UZ UK 300 ü.OKF
Konferenz
B-1-014
A : 45,9m²
LH : 3,00m
V: 137,8m3
Sonder-/Sozialpädagogen
B-1-016
A : 56,7m²
LH : 3,00m
V: 170,2m3


Flur 21
Brink
BUS
Müll/Geräte
Klasse
B-1-036
A : 68,6m²
LH : 3,00m
V: 204,0m3
Differenzierung
B-1-037
A : 25,9m²
LH : 3,00m
V: 77,7m3
Klasse
B-1-038
A : 68,0m²
LH : 3,00m
V: 204,0m3
Koordination / Abteilungsleitung
B-1-006
A : 45,6m²
LH : 3,00m
V: 136,9m3
didakt. Leitung
B-1-007
A : 22,1m²
LH : 3,00m
V: 66,4m3
stellvertr. SL
B-1-009
A : 22,0m²
LH : 3,00m
V: 66,4m3
Schulleitung
B-1-010
A : 22,1m²
LH : 3,00m
V: 66,4m3
Kopierraum
B-1-005
A : 14,2m²
LH : 3,00m
V: 42,7m3
Vorzimmer
B-1-008
A : 21,9m²
LH : 3,00m
V: 65,8m3
Klasse
B-1-035
A : 68,6m²
LH : 3,00m
V: 205,8m3
UZ UK 300 ü.OKF
Technik
B-1-0-042
A : 10,4m²
LH : 3,20m
V: 33,3m3
WC S (w)
B-1-040
A : 2,4m²
LH : 3,20m
V: 7,7m3
WC L (w)
B-1-041
A : 2,4m²
LH : 3,20m
V: 7,7m3
TRH 1
B-1-001
A : 34,9m²
LH : 3,00m
V: 104,6m3
22 Stufen
S : 16,67 / A: 29,0
Sanitätsraum
B-1-004
A : 12,4m²
LH : 3,00m
V: 37,3m3
Empfang
B-1-012
A : 28,9m²
LH : 3,00m
V: 86,8m3
Sekretariat
B-1-011
A : 28,5m²
LH : 3,00m
V: 85,5m3
Mitte / Diff.
B-1-039
A : 86,4m²
LH : 2,40m
V: 207,3m3
Flur Verwaltung
B-1-003
A : 60,5m²
LH : 2,40m
V: 145,2m3
Teamstation
B-1-025
A : 42,9m²
LH : 3,00m
V: 128,6m3
Innenhof / Aussenraum
A : 92,5m²
LH : 0,00m
V: 0,0m3
Besprr. Eltern
B-1-002
A : 21,2m²
LH : 3,00m
V: 63,7m3
Lehrer Lounge
B-1-013
A : 45,9m²
LH : 3,00m
V: 137,7m3
Klasse / Differenzierung
B-1-034
A : 68,6m²
LH : 3,00m
V: 205,7m3
Besprr. SP
B-1-023
A : 21,2m²
LH : 3,00m
V: 63,7m3
Konferenz
B-1-014
A : 45,9m²
LH : 3,00m
V: 137,8m3
Klasse
B-1-033
A : 68,6m²
LH : 3,00m
V: 205,7m3
Mitte / Diff.
B-1-026
A : 50,1m²
LH : 2,40m
V: 120,2m3
WC B
B-1-027
A : 5,4m²
LH : 3,00m
V: 16,2m3
WC L (m)
B-1-028
A : 2,4m²
LH : 3,20m
V: 7,7m3
TRH 2
B-1-024
A : 35,4m²
LH : 3,00m
V: 106,3m3
22 Stufen
S : 16,67 / A: 29,0
Flur SP
B-1-015
A : 86,0m²
LH : 2,40m
V: 206,5m3
Sonder-/Sozialpädagogen
B-1-016
A : 56,7m²
LH : 3,00m
V: 170,2m3
WC S (m)
B-1-029
A : 2,4m²
LH : 3,20m
V: 7,7m3
Aufzug
A : 2,4m²
LH : 2,40m
V: 6,1m3
B-1-022
Technik
A : 5,7m²
WC D
B-1-21
A : 2,4m²
LH : 3,20m
V: 7,7m3
WC H
B-1-020
A : 2,4m²
LH : 3,20m
V: 7,7m3
Klasse
B-1-032
A : 68,0m²
LH : 3,00m
V: 204,0m3
Differenzierung
B-1-031
A : 25,9m²
LH : 3,00m
V: 77,7m3
Klasse
B-1-030
A : 68,0m²
LH : 3,00m
V: 204,0m3
Lemmittel
B-1-019
A : 68,0m²
LH : 3,20m
V: 217,7m3
Lager Schule
B-0-18
A : 25,7m²
LH : 2,20m
V: 82,1m3
Archiv
B-1-017
A : 68,0m²
LH : 3,20m
V: 217,7m3
Wetterschutzgang,
optional

LP 3 - Entwurfsplanung Stand 05.02.2019

Grundriss 1.Obergeschoss - Jahrgangsstufe 5


Klasse
B-1-036
A : 68,0m²
LH : 3,00m
V: 204,0m3
Differenzierung
B-1-037
A : 25,9m²
LH : 3,00m
V: 77,7m3
Klasse
B-1-038
A : 68,0m²
LH : 3,00m
V: 204,0m3
Schränke / Garderobe
Schränke / Garderobe
F60
F60
F60
F60
UZ UK 300 ü.OKF
Technik
B-1-0-042
A : 10,4m²
LH : 3,20m
V: 33,3m3
TRH 1
B-1-001
A : 34,9m²
LH : 3,00m
V: 104,6m3
WC S (w)
B-1-040
A : 2,4m²
LH : 3,20m
V: 7,7m3
WC L (w)
B-1-041
A : 2,4m²
LH : 3,20m
V: 7,7m3
Mitte / Diff.
B-1-039
A : 86,4m²
LH : 2,40m
V: 207,3m3
T30RS
T30RS
F30
Teamstation
B-1-025
A : 42,9m²
LH : 3,00m
V: 128,6m3
Stehpult mit Stauraum (Laptopwagen)
Innenhof / Aussenraum
A : 92,5m²
LH : 0,00m
V: 0,0m3
Klasse
B-1-035
A : 68,6m²
LH : 3,00m
V: 205,8m3
Schränke / Garderobe
Klasse / Differenzierung
B-1-034
A : 68,6m²

Klasse / Differenzierung
B-1-034
A : 68,6m²
LH : 3,00m
V: 205,7m3

Schränke / Garderobe

UZ UK 300 ü.OKF

WC L (w)
B-1-041
A : 2,4m²
LH : 3,20m
V: 7,7m3

F60

Mitte / Diff.
B-1-039
A : 86,4m²
LH : 2,40m
V: 207,3m3

T30RS

F30

Teamstation
B-1-025
A : 42,9m²
LH : 3,00m
V: 128,6m3

Stehpult mit Stauraum (Laptopwagen)

Lesenische

Sideboard

Innenhof / Aussenraum

A : 92,5m²
LH : 0,00m
V: 0,0m3

Klasse
B-1-033
A : 68,6m²
LH : 3,00m
V: 205,7m3

Schränke / Garderobe

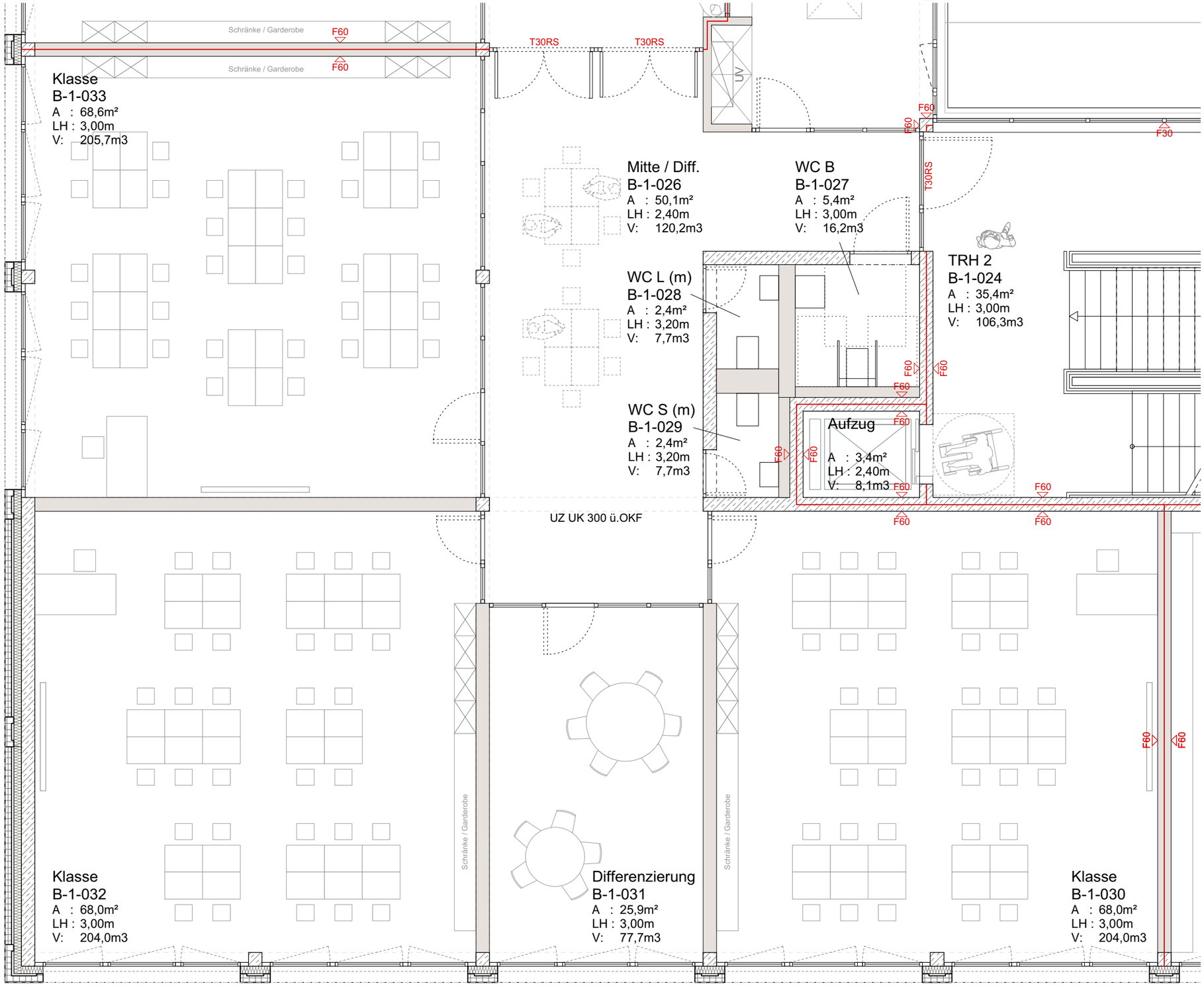
UV

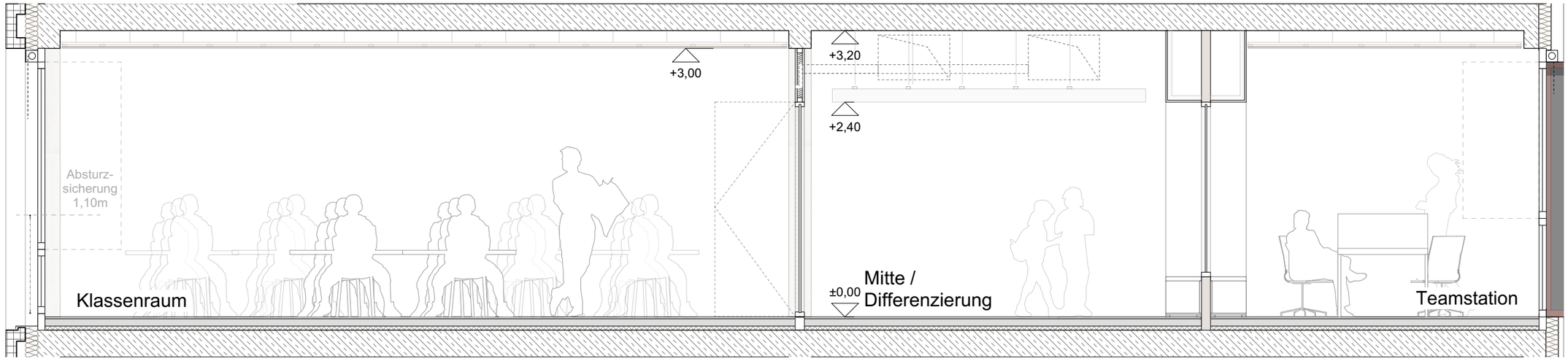
Mitte / Diff.
B-1-026
A : 50,1m²
LH : 2,40m
V: 120,2m3

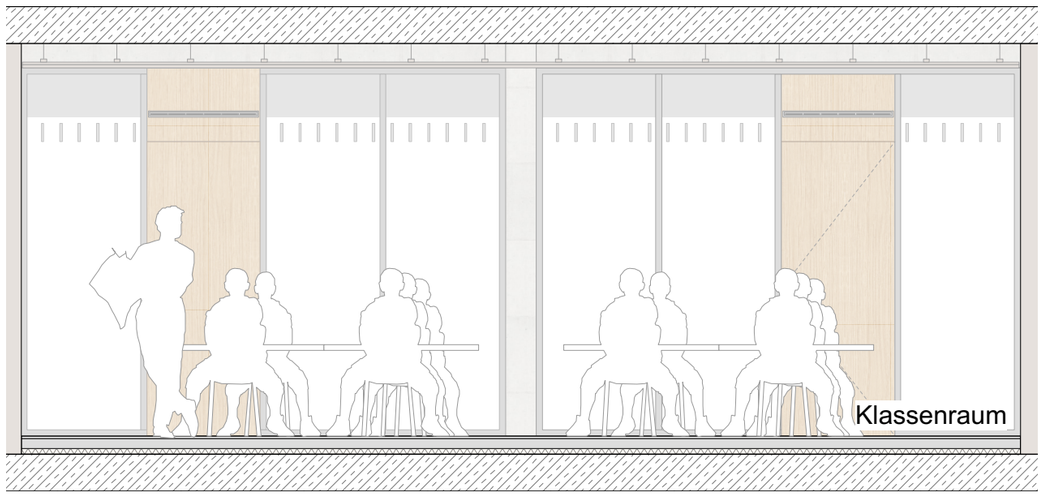
WC B
B-1-027
A : 5,4m²
LH : 3,00m
V: 16,2m3

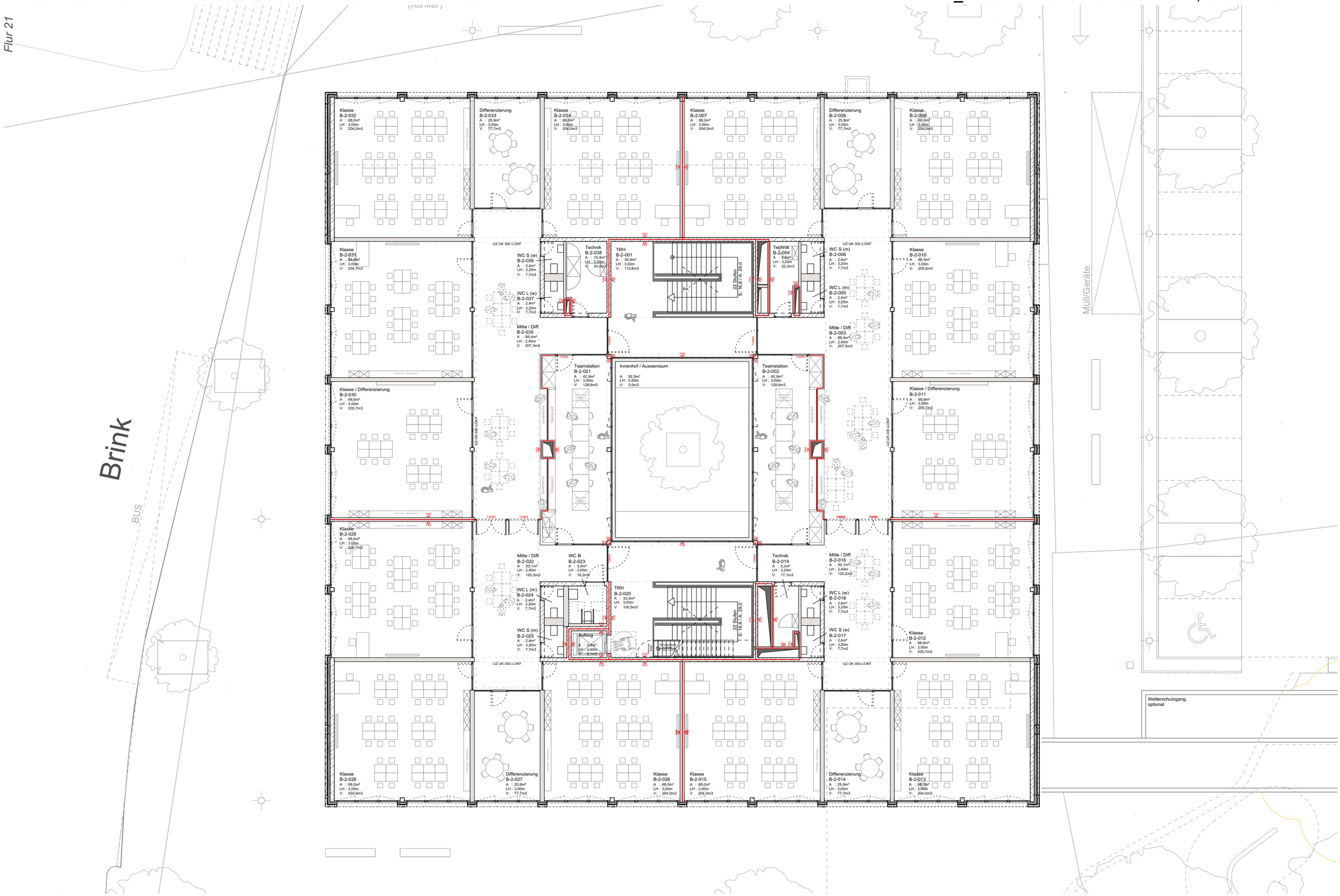
WC L (m)
B-1-028
A : 2,4m²
LH : 3,20m
V: 7,7m3

TRH 2
B-1-024
A : 35,4m²
LH : 3,00m
V: 106,3m3


Schränke / Garderobe
F60
Schränke / Garderobe
F60
T30RS
T30RS
UV
F60
F60
F30
T30RS
Klasse
B-1-033
A : 68,6m²
LH : 3,00m
V: 205,7m3
Mitte / Diff.
B-1-026
A : 50,1m²
LH : 2,40m
V: 120,2m3
WC B
B-1-027
A : 5,4m²
LH : 3,00m
V: 16,2m3
WC L (m)
B-1-028
A : 2,4m²
LH : 3,20m
V: 7,7m3
TRH 2
B-1-024
A : 35,4m²
LH : 3,00m
V: 106,3m3
F60
F60
F60
WC S (m)
B-1-029
A : 2,4m²
LH : 3,20m
V: 7,7m3
Aufzug
A : 3,4m²
LH : 2,40m
V: 8,1m3
F60
F60
F60
F60
F60
F60
F60
UZ UK 300 ü.OKF
F60
F60
Schränke / Garderobe
Schränke / Garderobe
Klasse
B-1-032
A : 68,0m²
LH : 3,00m
V: 204,0m3
Differenzierung
B-1-031
A : 25,9m²
LH : 3,00m
V: 77,7m3
Klasse
B-1-030
A : 68,0m²
LH : 3,00m
V: 204,0m3

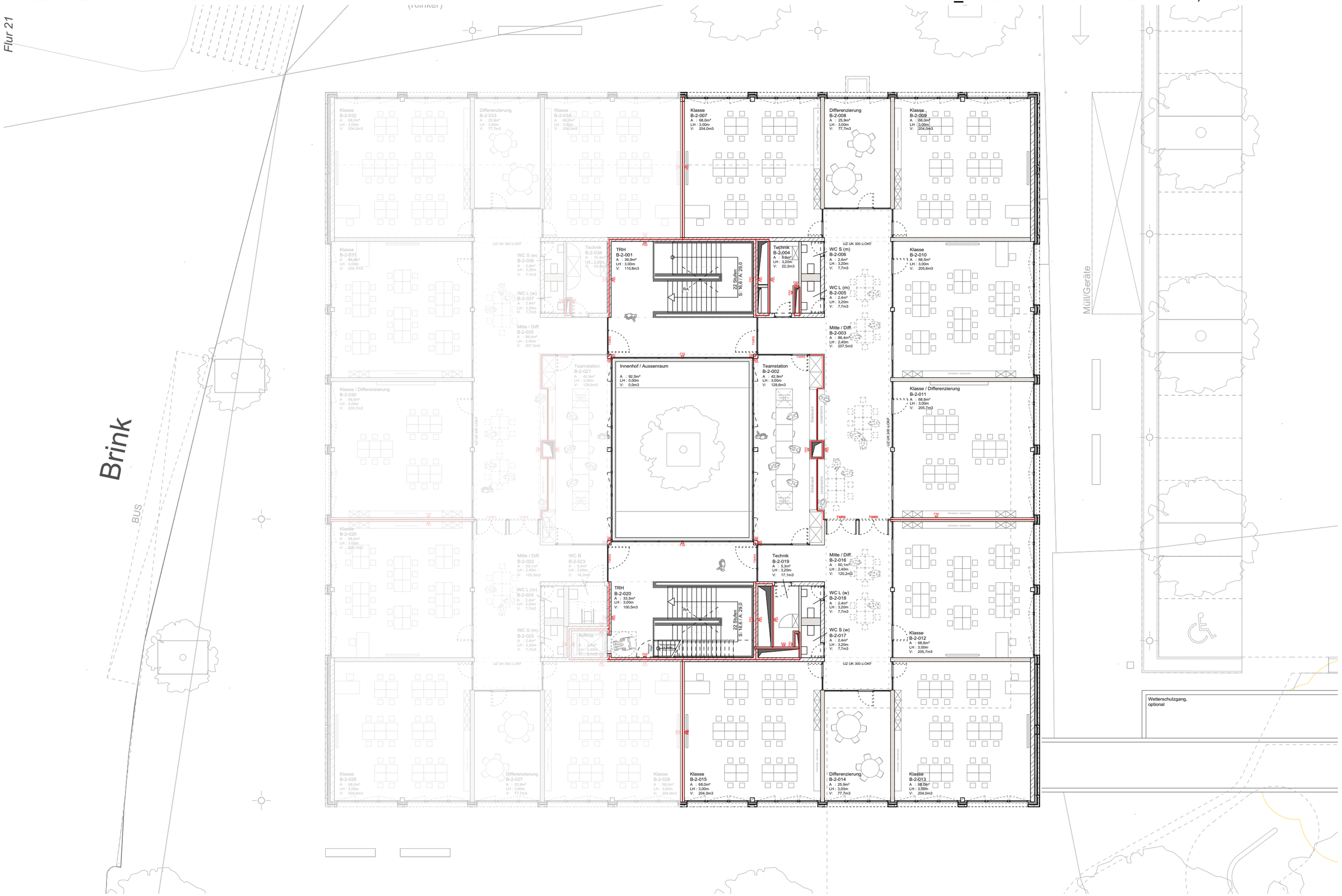

+3,00
+3,20
+2,40
Absturz-
sicherung
1,10m
Klassenraum
±0,00
Mitte /
Differenzierung
Teamstation

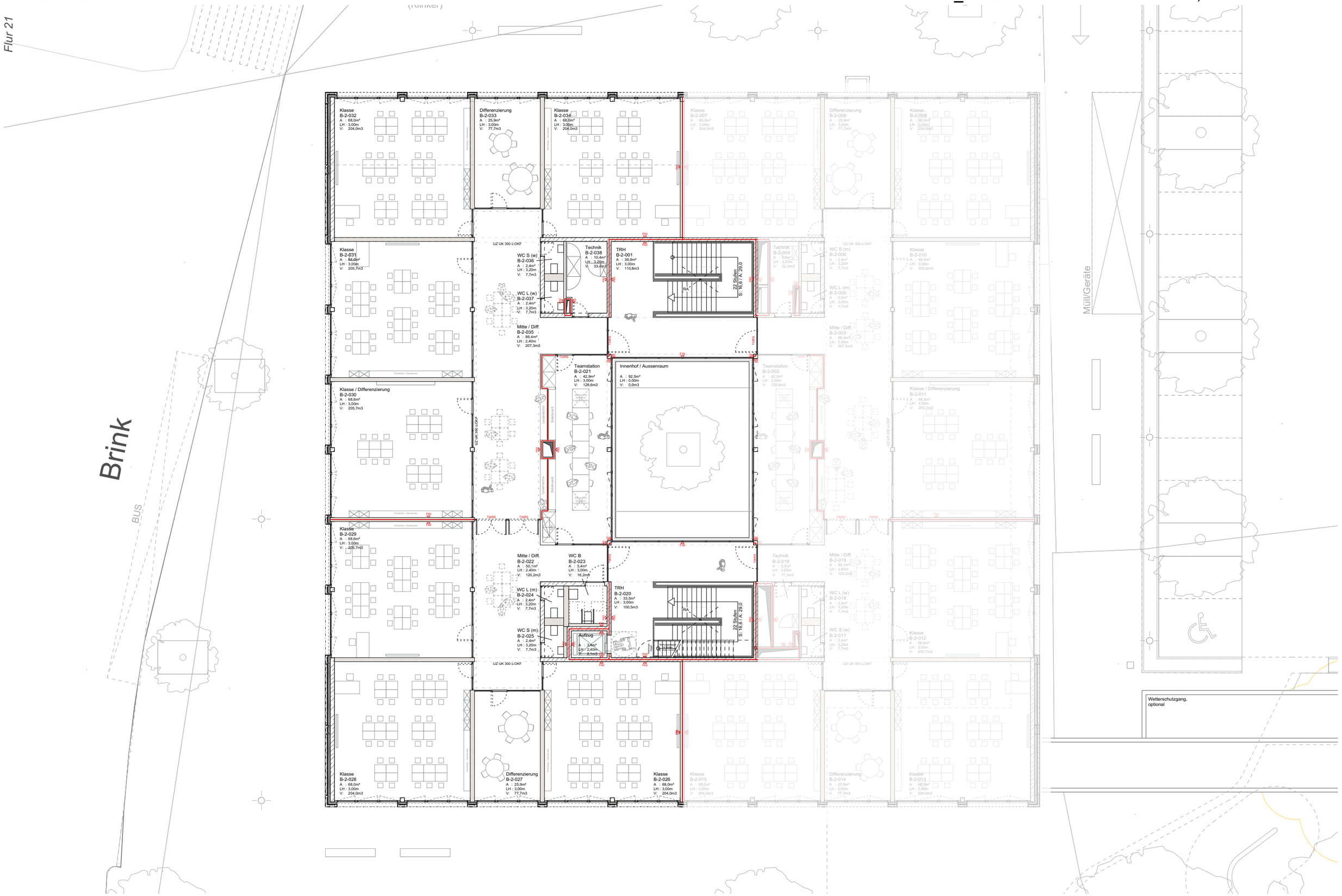

Klassenraum



LP 3 - Entwurfsplanung Stand 05.02.2019

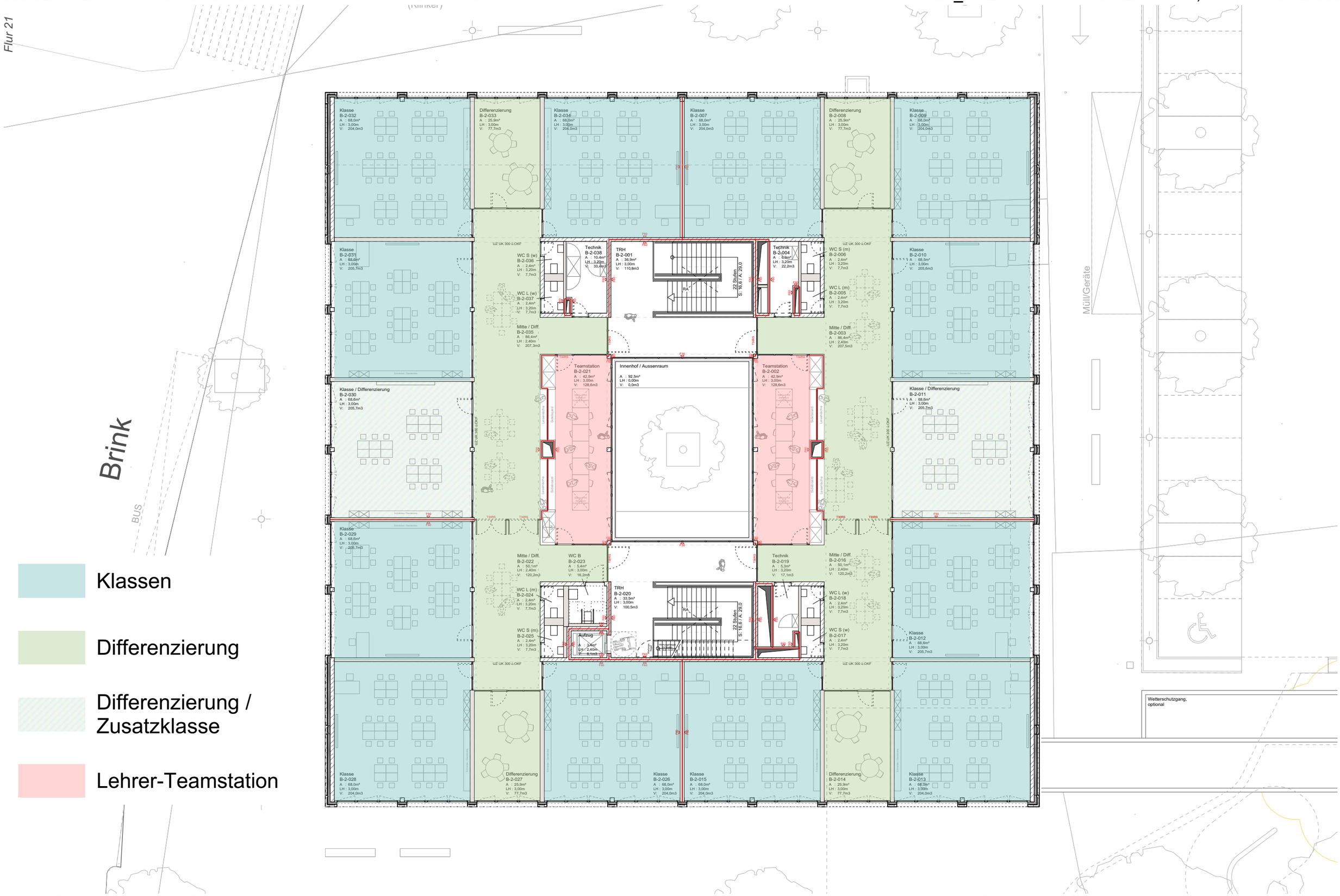
Grundriss 2.Obergeschoss

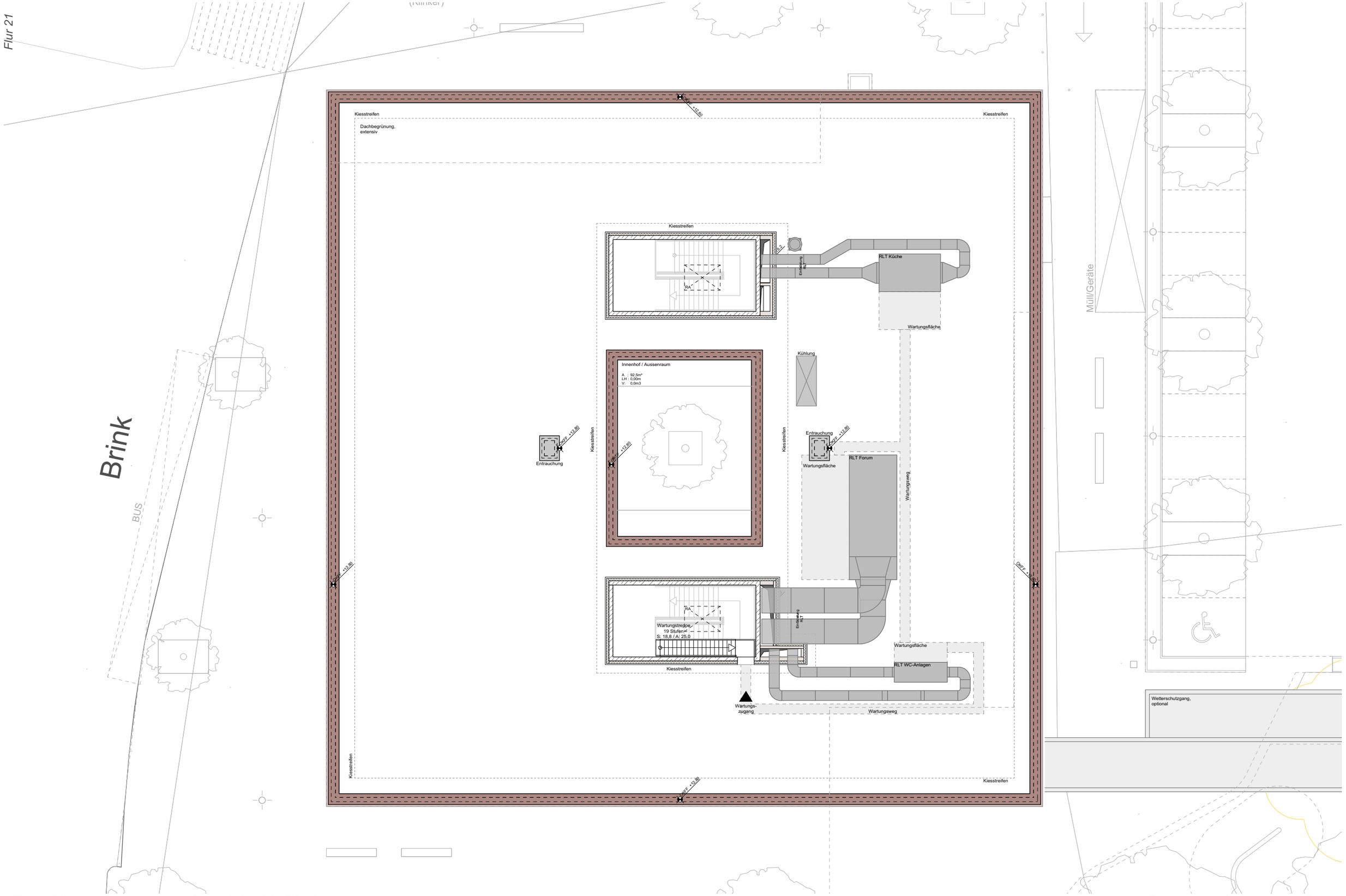

Flur 21
Brink
BUS
Müll/Geräte
Klasse B-2-032 A : 68,6m² LH : 3,00m V: 204,0m3
Differenzierung B-2-033 A : 25,9m² LH : 3,00m V: 77,7m3
Klasse B-2-034 A : 68,0m² LH : 3,00m V: 204,0m3
Klasse B-2-007 A : 68,0m² LH : 3,00m V: 204,0m3
Differenzierung B-2-008 A : 25,9m² LH : 3,00m V: 77,7m3
Klasse B-2-009 A : 68,0m² LH : 3,00m V: 204,0m3
Klasse B-2-031 A : 68,6m² LH : 3,00m V: 205,7m3
WC S (w) B-2-036 A : 2,4m² LH : 3,20m V: 7,7m3
Technik B-2-038 A : 10,4m² LH : 3,20m V: 33,4m3
TRH B-2-001 A : 36,9m² LH : 3,00m V: 110,8m3
RA
22 Stufen S : 16,67 / A: 29,0
Technik B-2-004 A : 8,9m² LH : 3,20m V: 22,2m3
WC S (m) B-2-006 A : 2,4m² LH : 3,20m V: 7,7m3
WC L (w) B-2-037 A : 2,4m² LH : 3,20m V: 7,7m3
WC L (m) B-2-005 A : 2,4m² LH : 3,20m V: 7,7m3
Klasse B-2-010 A : 68,5m² LH : 3,00m V: 205,6m3
Mitte / Diff. B-2-035 A : 86,4m² LH : 2,40m V: 207,3m3
Mitte / Diff. B-2-003 A : 86,4m² LH : 2,40m V: 207,5m3
Teamstation B-2-021 A : 42,9m² LH : 3,00m V: 128,6m3
Innenhof / Aussenraum A : 92,5m² LH : 0,00m V: 0,0m3
Teamstation B-2-002 A : 42,9m² LH : 3,00m V: 128,6m3
Klasse / Differenzierung B-2-030 A : 68,6m² LH : 3,00m V: 205,7m3
Klasse / Differenzierung B-2-011 A : 68,6m² LH : 3,00m V: 205,7m3
Klasse B-2-029 A : 68,6m² LH : 3,00m V: 205,7m3
Mitte / Diff. B-2-022 A : 50,1m² LH : 2,40m V: 120,2m3
WC B B-2-023 A : 5,4m² LH : 3,00m V: 16,2m3
Technik B-2-019 A : 5,3m² LH : 3,20m V: 17,1m3
Mitte / Diff. B-2-016 A : 50,1m² LH : 2,40m V: 120,2m3
TRH B-2-020 A : 33,5m² LH : 3,00m V: 100,5m3
WC L (m) B-2-024 A : 2,4m² LH : 3,20m V: 7,7m3
RA
22 Stufen S : 16,67 / A: 29,0
WC L (w) B-2-018 A : 2,4m² LH : 3,20m V: 7,7m3
WC S (m) B-2-025 A : 2,4m² LH : 3,20m V: 7,7m3
Aufzug
WC S (w) B-2-017 A : 2,4m² LH : 3,20m V: 7,7m3
Klasse B-2-012 A : 68,6m² LH : 3,00m V: 205,7m3
Klasse B-2-028 A : 68,0m² LH : 3,00m V: 204,0m3
Differenzierung B-2-027 A : 25,9m² LH : 3,00m V: 77,7m3
Klasse B-2-026 A : 68,0m² LH : 3,00m V: 204,0m3
Klasse B-2-015 A : 68,0m² LH : 3,00m V: 204,0m3
Differenzierung B-2-014 A : 25,9m² LH : 3,00m V: 77,7m3
Klasse B-2-013 A : 68,0m² LH : 3,00m V: 204,0m3
UZ UK 300 ü.OKF
Wetterschutzgang, optional

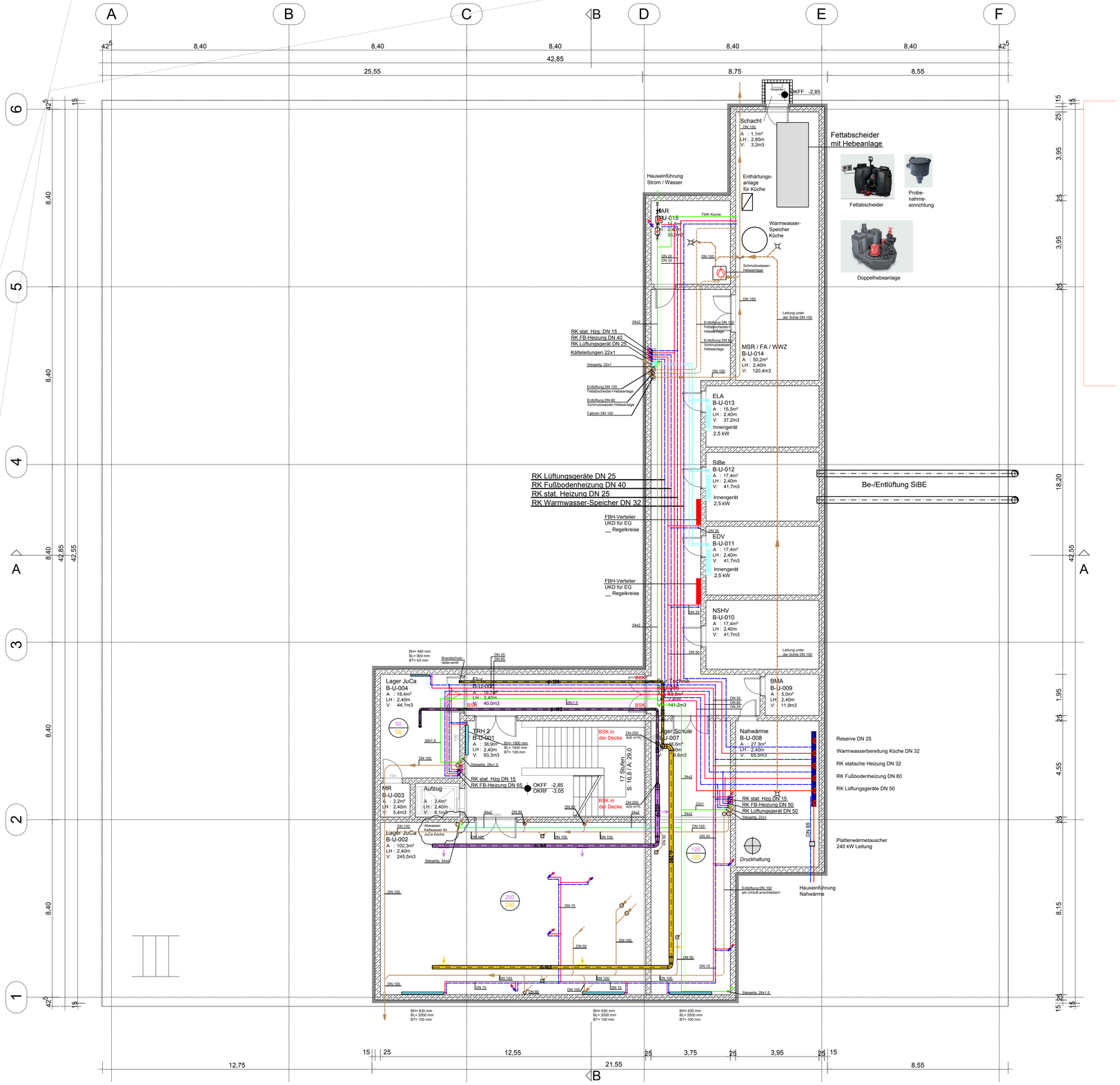


LP 3 - Entwurfsplanung Stand 05.02.2019

Grundriss 2.Obergeschoss - Jahrgangsstufe 7


Flur 21
Brink
BUS
Müll/Geräte
Klasse
Differenzierung
Differenzierung / Zusatzklasse
Lehrer-Teamstation
Innenhof / Aussenraum
TRH
Technik
WC S (w)
WC L (w)
WC S (m)
WC L (m)
Mitte / Diff.
Teamstation
Klasse / Differenzierung
WC B
Aufzug
22 Stufen
Wetterschutzgang, optional


Flur 21
Brink
BUS
Müll/Geräte
Kiesstreifen
Dachbegrünung, extensiv
OKFF +12,80
Kiesstreifen
Kiesstreifen
RA
Einstellung RLT
RLT Küche
Wartungsfläche
Kühlung
Innenhof / Aussenraum
A : 92,5m²
LH : 0,00m
V: 0,0m3
Entrauchung
OKFF +12,80
Kiesstreifen
OKFF +12,80
Kiesstreifen
Entrauchung
OKFF +12,80
Wartungsfläche
RLT Forum
Wartungsweg
OKFF +12,80
OKFF +12,80
RA
Wartungstreppe, 19 Stufen
S: 18,8 / A: 25,0
Einstellung RLT
Wartungsfläche
RLT WC-Anlagen
Kiesstreifen
Wartungs-zugang
Wartungsweg
Kiesstreifen
Kiesstreifen
OKFF +12,80
Wetterschutzgang, optional



Legende HSLK

	Vorlauf		Aussenluft
	Rücklauf		Zuluft
	Heizkörper		Abluft
	FB-Verteiler		Fortluft
	Trinkwasser Kalt (TWK)	500 / 500	Zuluftmenge Abluftmenge
	Trinkwasser Warm (TWW)		Brandschutzklappe
	Trinkwasser Zirkulation (TWZ)		Rohrschalldämpfer
	Schmutzwasser		Kanalschalldämpfer
	Schmutzwasser Lüftung		Volumenstromregler
	Regenwasser (RW)		Kälteleitungen

Dieser Plan ist nur in Verbindung mit den Unterlagen der Fachplaner u. allen Ausführungsplänen des Architekten gültig. Alle Maße sind vor Ausführungsbeginn zu prüfen und Unstimmigkeiten dem Fachplaner anzuzeigen.

Rohrleitungsführungen durch brandschutztechnisch beaufschlagte Wände und Decken sind gemäß den brandschutztechnischen Anforderungen auszubilden.

Absperr- und Regulierarmaturen sind gut zugänglich zu montieren.

Die Isolierung der Lüftungskanäle und -rohre hat gemäß den Angaben des Leistungsverzeichnis zu erfolgen.

Heizkörperstandorte sind in Abstimmung mit der weiteren Raumeinrichtung und ggfs. Nebengewerken zu koordinieren.

Heizkörperanbindeleitungen (Einzelanschlussleitungen) sofern nicht anders beschrieben DN15

Einrichtungsgegenstände sind in Abstimmung mit der weiteren Raumeinrichtung und ggfs. Nebengewerken zu koordinieren.

Die Anordnung der Luftauslässe hat gem. des Deckenspiegel des Architekten zu erfolgen.

INDEX	DATUM	GEÄNDERT	ÄNDERUNG
h			
g			
f			
e			
d			
c			
b			
a			

BAUVORHABEN:

Stadt Emmerich am Rhein

Geistmarkt 1
46446 Emmerich am Rhein

Neubau GS Emmerich - Standort Am Brink

fuhrmann + keuthen
beratende ingenieure PartG mbB
gruftstraße 1
47533 kleve
tel. 02821-7290-0
info@fuhrmann-keuthen.de

girardetstraße 3-5
45131 essen
tel. 0201-799829-0

fuhrmann+keuthen
beratende ingenieure für technische gebäudeausrüstung

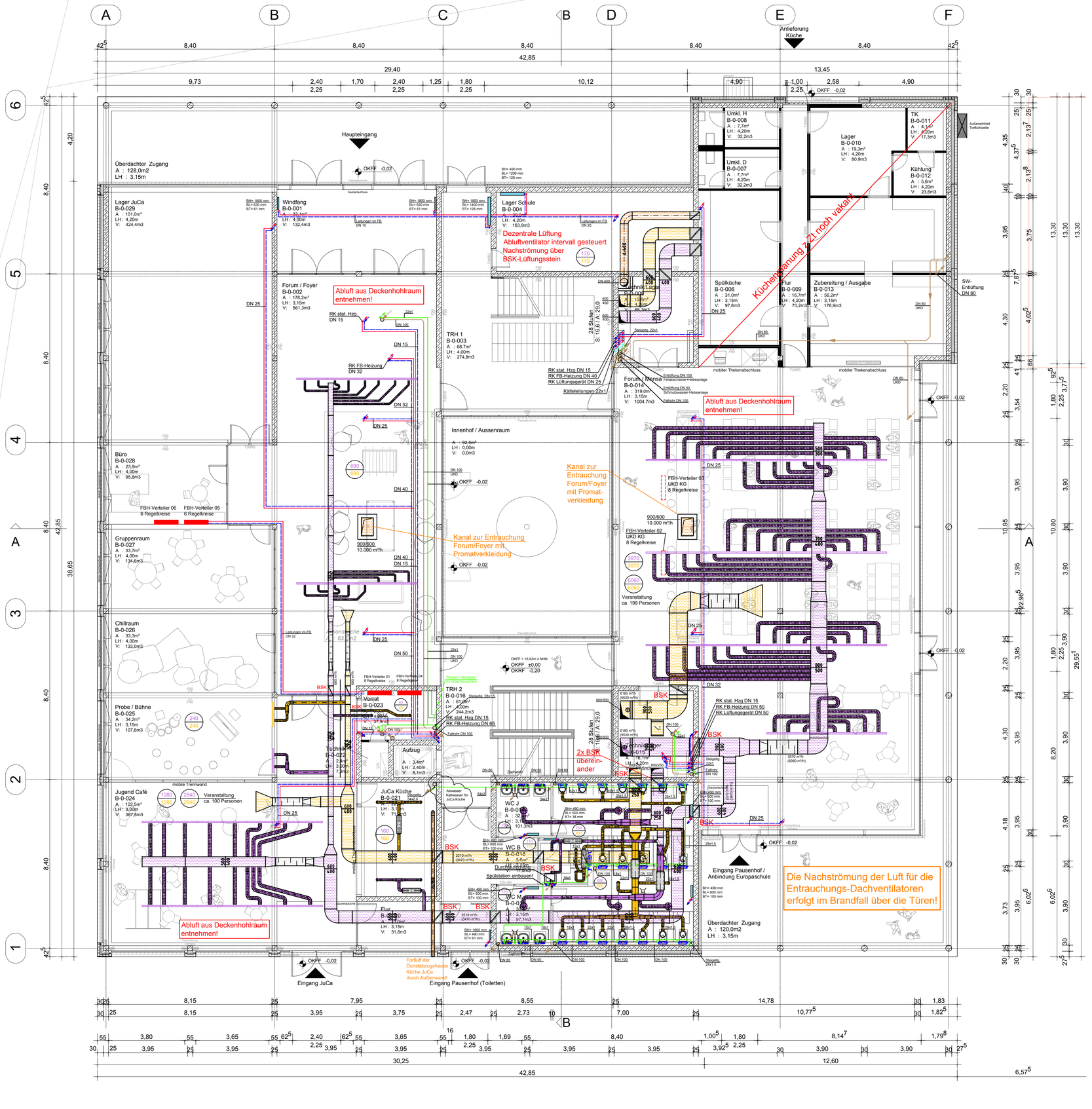
Entwurfszeichnung Heizung/Sanitär/Lüftung

Bauteil / Abschnitt	./.	Projektnr.	1363
Geschoss	Untergeschoss	Maßstab	1:100

Gezeichnet	Datum	Plangrundlage	Eingang
Schmeling	29.01.2019	21.12.18_GSE-ARC-3_200-GR-UG	21.12.2018

Status	Zeichnungnr.	Index
Entwurf	1363_FK_HLS_L3_GR_UG	

OKFF -2,85
Schacht
A : 1,1m²
LH : 2,85m
V: 3,2m3
Einführung
Hausanschlüsse
Strom / Wasser
Absaugvorrichtung
Fettabscheider
UGA System-Technik KD150-K2/(L)
UK = 30cm OKFFB
HAR
B-U-015
A : 14,8m²
LH : 2,40m
V: 35,6m3
APL
100er Kabelrohre
200mm/400mm
100er Kabelrohre
Leerrohre
Reserve
100er Kabelrohre
Leerrohre
Reserve
100er Kabelrohre
Leerrohre
Reserve



Legende HSLK

Vorlauf		Aussenluft	
Rücklauf		Zuluft	
Heizkörper		Abluft	
FBH-Verteiler		Fortluft	
Trinkwasser Kalt (TWK)	500 / 500	Zuluftmenge / Abluftmenge	
Trinkwasser Warm (TWW)		Brandschutzklappe	
Trinkwasser Zirkulation (TWZ)		Rohrschalldämpfer	
Schmutzwasser		Kanalschalldämpfer	
Schmutzwasser Lüftung		Volumenstromregler	
Regenwasser (RW)		Kälteleitungen	

Dieser Plan ist nur in Verbindung mit den Unterlagen der Fachplaner u. allen Ausführungsplänen des Architekten gültig. Alle Maße sind vor Ausführungsbeginn zu prüfen und Unstimmigkeiten dem Fachplaner anzuzeigen.

Rohrleitungsführungen durch brandschutztechnisch beaufschlagte Wände und Decken sind gemäß den brandschutztechnischen Anforderungen auszubilden.

Absperr- und Regulierarmaturen sind gut zugänglich zu montieren.

Die Isolierung der Lüftungskanäle und -rohre hat gemäß den Angaben des Leistungsverzeichnis zu erfolgen.

Heizkörperstandorte sind in Abstimmung mit der weiteren Raumeinrichtung und ggfs. Nebengewerken zu koordinieren.

Heizkörperanbindeleitungen (Einzelanschlussleitungen) sofern nicht anders beschrieben DN15

Einrichtungsgegenstände sind in Abstimmung mit der weiteren Raumeinrichtung und ggfs. Nebengewerken zu koordinieren.

Die Anordnung der Luftauslässe hat gem. des Deckenspiegel des Architekten zu erfolgen.

INDEX	DATUM	GEÄNDERT	ÄNDERUNG
h			
g			
f			
e			
d			
c			
b			
a			

BAUVORHABEN:

Stadt Emmerich am Rhein

Geistmarkt 1
46446 Emmerich am Rhein

Neubau GS Emmerich - Standort Am Brink

fuhrmann + keuthen
beratende ingenieure PartG mbB
gruftstraße 1
47533 kleve
tel. 02821-7290-0
info@fuhrmann-keuthen.de

girardetstraße 3-5
45131 essen
tel. 0201-799829-0

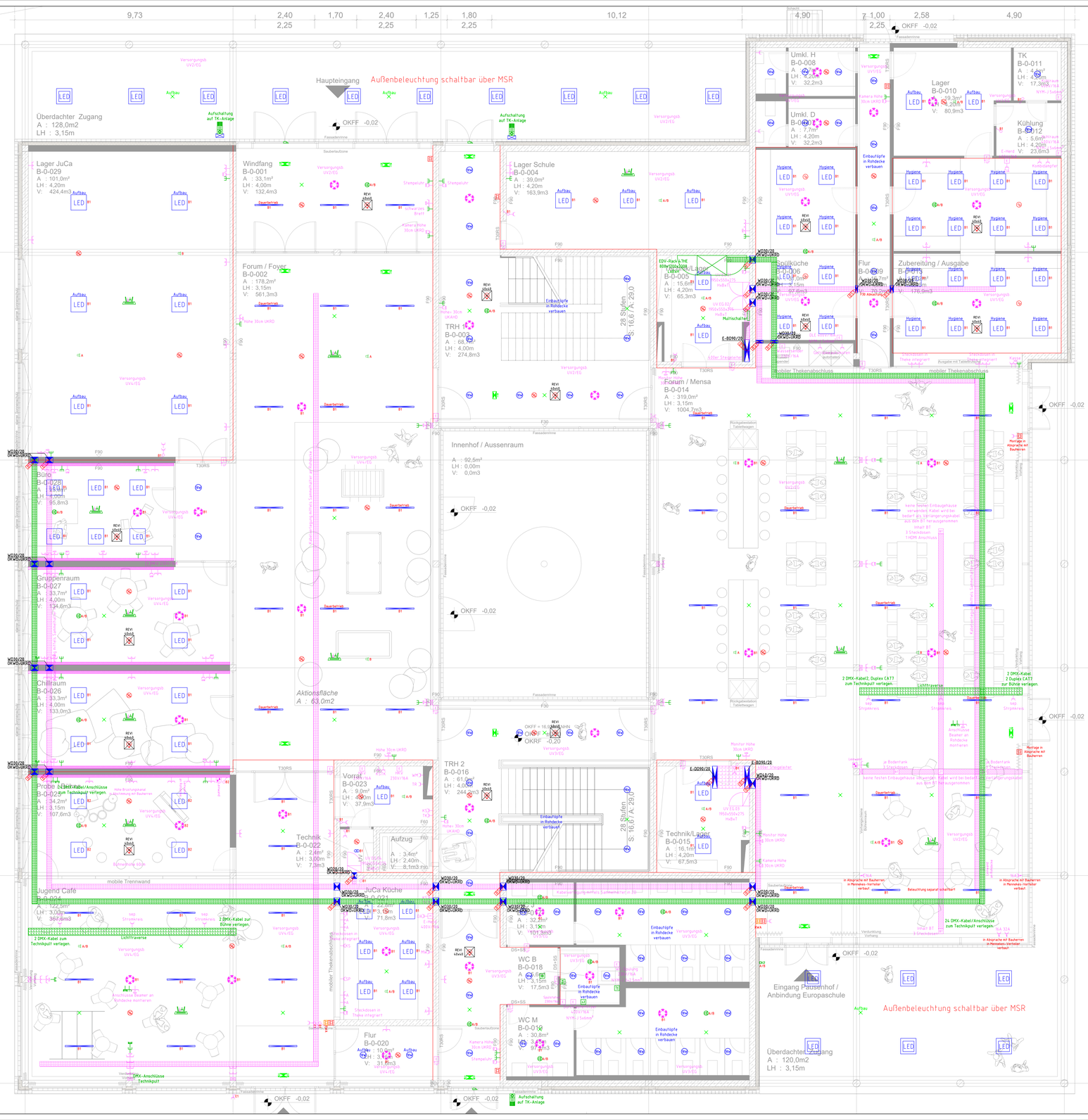
fuhrmann+keuthen
beratende ingenieure für technische gebäudeausrüstung

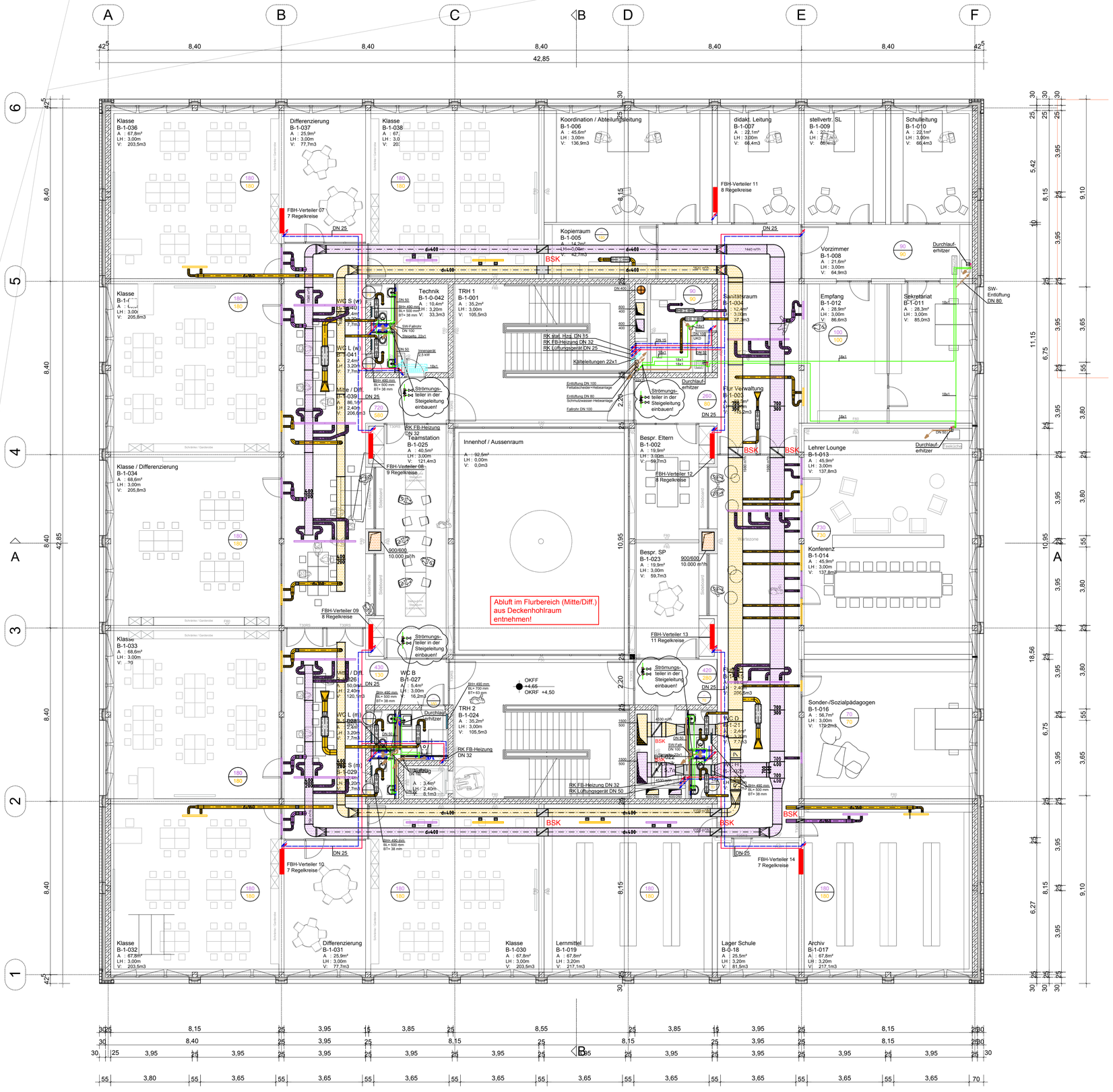
Entwurfszeichnung Heizung/Sanitär/Lüftung

Bauteil / Abschnitt	./.	Projektnr.	1363
Geschoss	Erdgeschoss	Maßstab	1:100
Gezeichnet	Datum	Plangrundlage	Eingang
Schmeling	29.01.2019	21.12.18_GSE-ARC-3_210-GR-EG	21.12.2018
Status: Entwurf	Zeichnungnr.: 1363_FK_HLS_L3_GR_EG		Index

A1 (594x841 mm)

M:\Projekte\2017\1363, Emmerich, Gesamtschule\005_CAD\5008_CAD-Ausgang\08001_Abgabe Architekt (mit Unterordner)\20190130_LP3_Abgabe Entwurfspläne


Überdachter Zugang
A : 128,0m2
LH : 3,15m
Haupteingang
Außenbeleuchtung schaltbar über MSR
Lager JuCa
B-0-029
A : 101,0m²
LH : 4,20m
V: 424,4m3
Windfang
B-0-001
A : 33,1m²
LH : 4,00m
V: 132,4m3
Lager Schule
B-0-004
A : 39,0m²
LH : 4,20m
V: 163,9m3
Umkl. H
B-0-008
A : 2,0m²
LH : 4,20m
V: 32,2m3
Umkl. D
B-0-007
A : 7,7m²
LH : 4,20m
V: 32,2m3
TK
B-0-011
A : 4,2m²
LH : 4,20m
V: 17,3m3
Lager
B-0-010
A : 4,6m²
LH : 4,20m
V: 80,9m3
Kühlung
B-0-012
A : 5,6m²
LH : 4,20m
V: 23,8m3
Forum / Foyer
B-0-002
A : 178,2m²
LH : 3,15m
V: 561,3m3
Lager
B-0-005
A : 15,6m²
LH : 4,20m
V: 65,3m3
Speiseküche
B-0-006
A : 97,0m²
LH : 4,15m
V: 97,6m3
Flur
B-0-009
A : 70,0m²
LH : 4,20m
V: 176,9m3
Zubereitung / Ausgabe
B-0-015
A : 41,9m²
LH : 4,20m
V: 176,9m3
TRH 1
B-0-003
A : 68,1m²
LH : 4,00m
V: 274,8m3
Forum / Mensa
B-0-014
A : 319,0m²
LH : 3,15m
V: 1004,7m3
Innenhof / Aussenraum
A : 92,5m²
LH : 0,00m
V: 0,0m3
Büro
B-0-028
A : 95,8m²
LH : 4,00m
V: 95,8m3
Gruppenraum
B-0-027
A : 33,7m²
LH : 4,00m
V: 134,8m3
Chillraum
B-0-026
A : 33,3m²
LH : 4,00m
V: 133,0m3
Aktionsfläche
A : 63,0m2
Vorrat
B-0-023
A : 9,0m²
LH : 4,00m
V: 37,9m3
Technik
B-0-022
A : 2,6m²
LH : 3,00m
V: 7,9m3
Aufzug
A : 3,4m²
LH : 2,40m
V: 8,1m3
Technik/Lager
B-0-015
A : 16,1m²
LH : 4,20m
V: 67,5m3
TRH 2
B-0-016
A : 61,0m²
LH : 4,00m
V: 244,0m3
Probe Zeltdach
B-0-029
A : 34,2m²
LH : 3,15m
V: 107,6m3
Jugend Café
B-0-021
A : 122,3m²
LH : 3,00m
V: 367,6m3
JuCa Küche
B-0-024
A : 32,5m²
LH : 3,15m
V: 101,3m3
WC B
B-0-018
A : 9,5m²
LH : 3,15m
V: 29,9m3
WC M
B-0-017
A : 30,8m²
LH : 3,15m
V: 97,0m3
Flur
B-0-020
A : 10,9m²
LH : 3,15m
V: 31,8m3
Eingang Pausenhof / Anbindung Europaschule
Überdachter Zugang
A : 120,0m2
LH : 3,15m
Außenbeleuchtung schaltbar über MSR
Wetterschutz (optional)
A : 112,0m2
LH : 2,50m
Beleuchtung und eine Drehstromsteckdose im Lichtraum vorsehen
OKFF -0,02
OKRF -0,20
28 Stufen
S: 16,0 A: 29,0
mobile Trennwand
mobile Thekenanschluss
Aufschaltung auf TK-Anlage
Lichttraverse
Dauerlauf
Multischalter
Monitor Höhe 30cm UKRD
Kamera Höhe 30cm UKRD
Einbauhöfe in Rohdecke verbauen
Steckdosen in Theke integriert
2 DMX-Kabel zur Bühne verlegen
2 DMX-Kabel zum Technikpult verlegen.
24 DMX-Kabel/Anschlüsse zum Technikpult verlegen.
Anschlüsse Beamer an Rohdecke montieren
Aufhängung in Absprache mit Bauherren
keine festen Einbaugehäuse verwenden! Kabel wird bei Bedarf als Verlängerungskabel aus dem BT herausgenommen
Inhalt BT
3 Steckdosen
1 HDMI Anschluss
Beleuchtung separat schaltbar!
Verbindung Vorhang
Verbindung Bühnenvorhang
Fassadenlautsprecher
Fassadenmikrofon
Fassadenlautsprecher Verstärker
Fassadenmikrofon Verstärker



Legende HSLK

	Vorlauf		Aussenluft
	Rücklauf		Zuluft
	Heizkörper		Abluft
	FBH-Verteiler		Fortluft
	Trinkwasser Kalt (TWK)	500 / 500	Zuluftmenge / Abluftmenge
	Trinkwasser Warm (TWW)		Brandschutzklappe
	Trinkwasser Zirkulation (TWZ)		Rohrschalldämpfer
	Schmutzwasser		Kanalschalldämpfer
	Schmutzwasser Lüftung		Volumenstromregler
	Regenwasser (RW)		Kälteleitungen

Dieser Plan ist nur in Verbindung mit den Unterlagen der Fachplaner u. allen Ausführungsplänen des Architekten gültig. Alle Maße sind vor Ausführungsbeginn zu prüfen und Unstimmigkeiten dem Fachplaner anzuzeigen.

Rohrleitungsführungen durch brandschutztechnisch beaufschlagte Wände und Decken sind gemäß den brandschutztechnischen Anforderungen auszubilden.

Absperr- und Regulierarmaturen sind gut zugänglich zu montieren.

Die Isolierung der Lüftungskanäle und -rohre hat gemäß den Angaben des Leistungsverzeichnis zu erfolgen.

Heizkörperstandorte sind in Abstimmung mit der weiteren Raumeinrichtung und ggfs. Nebengewerken zu koordinieren.

Heizkörperanbindeleitungen (Einzelanschlussleitungen) sofern nicht anders beschrieben DN15

Einrichtungsgegenstände sind in Abstimmung mit der weiteren Raumeinrichtung und ggfs. Nebengewerken zu koordinieren.

Die Anordnung der Luftauslässe hat gem. des Deckenspiegel des Architekten zu erfolgen.

INDEX	DATUM	GEÄNDERT	ÄNDERUNG
h			
g			
f			
e			
d			
c			
b			
a			

BAUVORHABEN:

Stadt Emmerich am Rhein

Geistmarkt 1
46446 Emmerich am Rhein

Neubau GS Emmerich - Standort Am Brink

fuhrmann + keuthen
beratende ingenieure PartG mbB
gruftstraße 1
47533 kleve
tel. 02821-7290-0
info@fuhrmann-keuthen.de

girardetstraße 3-5
45131 essen
tel. 0201-799829-0

fuhrmann+keuthen
beratende ingenieure für technische gebäudeausrüstung

Entwurfszeichnung Heizung/Sanitär/Lüftung

Bauteil / Abschnitt	./.	Projektnr.	1363
Geschoss	1.Obergeschoss	Maßstab	1:100
Gezeichnet	Datum	Plangrundlage	Eingang
Schmeling	29.01.2019	21.12.18_GSE-ARC-3_220-GR-OG1	21.12.2018
Status: Entwurf	Zeichnungnr.: 1363_FK_HLS_L3_GR_1OG		Index

A1 (594x841 mm)

M:\Projekte\2017\1363, Emmerich, Gesamtschule\005_CAD\0008_CAD-Ausgang\08001_Abgabe Architekt (mit Unterordner)\20190130_LP3_Abgabe Entwurfspläne

Legende Sicherheitsbeleuchtung

	Rettungszeichen-Scheibenleuchte SNP101B LED 24V 30m Aufbau-/Einbaumontage Abm.: L350 B54 H249 LA368 BA64
Aufbau	Deckenleuchte, Aufbau Inotec LED 24V IP40 Abm.: D85 H41
	Deckenleuchte, Einbau Inotec LED 24V IP20 Abm.: D85 DA68

Legende Brandmeldeanlage

	Druckknopfmelder
	OZT-Multisensormelder
ZD	OZT-Multisensormelder in Zwischendecke
DB	OZT-Multisensormelder im Doppelboden
	OZT/SO-Multisensormelder inkl. Sockelsirene
	Blitzleuchte
	Akkustischer Signalgeber (Sirene)
FSK	Feuerwehrschlüsselkasten
FLK	Feuerwehrlaufkarten
FBF	Feuerwehrbedienfeld
FAT	Feuerwehranzeigetableau
FSS	Feuerwehrsprechstelle
FSE	Freischaltelement
	Ansteuermodul
RM	Ringkoppler
FIBS	Feuerwehrinformations- & Bediensystem

Legende Beleuchtung

	Deckenleuchte (Leuchtenauslass)
	Wandleuchte (Leuchtenauslass)
Aufbau 91W	Anbaudownlight LED 18W IP54 4000K Trilux Onplana C09 CDP 19 2000-840 ET 01 Abm.: D376 H60
91W	Einbaudownlight LED 18W IP54 4000K Trilux Inplana C09 CDP 19 2000-840 ET ET Abm.: D376 DA300 HE35
	Schnellmontage Leuchte LED 33W, IP40, 4000K Trilux Coriflex HT-E B 3500-840 ET01 Abm.: L1130 B92 H88 Kettenaufhängung
LED	Einbauleuchte LED 23W, IP40, 4000K Trilux Arimos M84 CDP-LED 3000-840 ET Abm.: L618 B618 HE20 LE595 BE595
Pendel LED	Einbauleuchte LED 32W, IP54, 4000K Trilux Arimos M84 CDP-IP LED 4000-840 ET Abm.: L618 B618 HE20 LE595 BE595
Aufbau LED	Anbauleuchte LED 26W, IP20, 4000K Trilux Arimos D COP-IP LED 3000-840 ET Abm.: L621 B621 H41
	Standleuchte LED 87W, IP20, 4000K Trilux Selinara COP LED 10000-840 ET 03 Abm.: H2000 B400 T600
D900	Pendelleuchte LED 15W, IP20, 4000K Lightnet RingoStar P1RP10WL-840M-D900-UW Abm.: D900 B100 H75
D3000	Pendelleuchte LED 40W, IP20, 4000K Lightnet RingoStarP1RP30WL-840M-D3000-KW Abm.: D3000 B100 H100
FRAP Wannenleuchte	FRAP-Leuchte LED 34W IP66 4000K RZB Planeo 451165.009.1 Abm.: L1573 B196 H100
	FRAP-Leuchte LED 21W IP65 4000K Sirius Schiffsamatur Powerbirk 800 Abm.: L270 B144 H85
Streetlight	Mastleuchte LED 70W IP65 Sirius Streetlight 10 mini 3000K Montagehöhe 6m OKFFB
LED	Aufbauleuchte LED 18W, IP65, 4000K Trilux Skeo Pura 26-RB8L/750-840 10/P ET Abm.: L260 B260 H40
	Aufbauleuchte LED 18W, IP65, 4000K Trilux Skeo Pura 26-RB8L/750-840 10/P ET Abm.: L400 B400 H40

Legende Elektrotechnik

	Aus-Schalter		3-Stufen-Schalter
	Aus-Kontroll-Schalter		RWA-Auslösetaster
	Wechsel-Schalter	ZT	Zugtaster
	Wechsel-Wechsel-Schalter	RA	Rufabstelltaster
	Serien-Schalter		Blitzleuchte (Rufanlage)
	Serien-Kontroll-Schalter		Anschluss Potentialausgleich
	Kreuz-Schalter		Potentialausgleichsschiene
	Taster		Sprechanlage Kamera Modul
	Kontroll-Taster		Sprechanlage Klingelmodul 1-Fach
	Dimmer		Sprechanlage Klingelmodul 2-Fach
	Präsenzmelder 180°		Sprechanlage Klingelmodul 3-Fach
	Präsenzmelder 270°		Sprechanlage Laufsprechermodul
	Präsenzmelder 360° Erkennw. 8m		Sprechanlage Blindmodul
	Dämmerungsschalter		Sprechanlage Innenstelle
	Jalousie-Taster		elektrischer Türöffner
USB	USB Ladesteckdose		Klingel-Taster
	Steckdose 1-Fach		Klingel-Gong
	Steckdose 2-Fach		Lautsprecher
	Steckdose 3-Fach		Einbau-Lautsprecher
	Steckdose geschaltet		Telefon-Anschluss (TAE)
KD	Steckdose mit Klappdeckel		programmierbarer Antennen-Anschluss (SAT)
	CEE-Steckdose	HDMI	HDMI-Anschluss
t	Allgemeiner Elektroanschluss	RJ45	Daten-Anschluss (RJ45)
T	Thermostat/Regelung	RJ45	Daten-Anschluss (2xRJ45)
KM	Kabelfernbedienung Klima		Überwachungskamera
RF	Raumfühler	Antennen	WLAN-Access Point bauseits in ZD Anschlüsse durch Elektriker: RJ 45
BT	Bodentank		
ZT	Zugtank	M	Motor
	Aussenfühler	W	RWA-Motor Fensteranrieb
WST	Wetterstation		Lüfter/Ventilator
	Zählerverteilung (9x8xTE)		Kabelverlegung auf Kabelbühne
	Unterverteilung (9x8xTE)		Kabelverlegung mit Sammelhaltern
	Medienverteiler Kaiser 9197-91 i.d.r.unterhalb der UV		EDV-Kabelverlegung mit Sammelhaltern
	RWA-Zentrale		Brüstungskanal
APL	Anschlusspunkt Lienientechnik		Kabelverlegung in Bodenkanal
	Hausanschlusskasten		

Geräteh öhen und Hinweise

Wohnungsverteiler, wenn nicht anders angegeben	OK = 180cm ü. OKFFB
Zug-Taster (ZT)	Höhe mittig 220cm ü. OKFFB
Steckdosen Dunstabzug (DA)	Höhe mittig 220cm ü. OKFFB
Steckdose Kühlschrank (KS)	Höhe mittig 220cm ü. OKFFB
Spiegelleuchte	Höhe mittig 210cm ü. OKFFB
Wandleuchtenauslass	Höhe mittig 190cm ü.OKFFB
Feststelleinrichtung Tür (FSA)	Höhe mittig 160cm ü. OKFFB
Raumthermostat / Regelung / Fernbedienung Lüftung	Höhe mittig 160cm ü. OKFFB
Steckdose Mikrowelle (M)	Höhe mittig 160cm ü. OKFFB
Aussensprechstelle / Innensprechstelle	Höhe mittig 160cm ü. OKFFB
Auslöse-/Rufabstell-Taster (AT/RA)	Höhe mittig 140cm ü. OKFFB
3-Stufen-Schalter	Höhe mittig 140cm ü. OKFFB
Steckdose Kleinspeicher/Übertragerät (KSP)	Höhe mittig 140cm ü. OKFFB
elektrischer Türöffner (TÖ)	Höhe mittig 110cm ü. OKFFB
Schalter und Steckdosen über Arbeitsflächen (A)	Höhe mittig 110cm ü. OKFFB
Steckdose Waschmaschine (WM)	Höhe mittig 110cm ü. OKFFB
Steckdose Trockner (TR)	Höhe mittig 110cm ü. OKFFB
Schalter 1-Fach	Höhe mittig 105cm ü. OKFFB
Schalterkombinationen oberster Schalter	Höhe mittig 105cm ü. OKFFB
Steckdose am Waschbecken	Höhe mittig 100cm ü. OKFFB
Steckdosen, wenn nicht anders angegeben	Höhe mittig 30cm ü. OKFFB
Steckdose Tiefkühlschrank (TK)	Höhe mittig 30cm ü. OKFFB
Steckdose Spülmaschine (SP)	Höhe mittig 30cm ü. OKFFB
Herdanschlussdose (Herd)	Höhe mittig 30cm ü. OKFFB

In Wohnungstrennwänden dürfen die Steckdosen und Wandauslässe nicht gegenüber angeordnet werden. Der Abstand zwischen den Hohlraumdosen sollte mindestens 35 cm betragen.

Bei Schaltern, Steckdosen und Wandauslässen an Türen bzw. Durchgängen muss ein Abstand von mindestens 15 cm von der Rohbaukante eingehalten werden.
Die Verlegezonen sind nach DIN 18015 einzuhalten, dabei sind horizontale Wandschlitze nicht zulässig.

Steckdosen im Außenbereich sind mit Klappdeckel und in IP 44 auszuführen.

Bei Installationen in Räumen mit Bade oder Duschwanne ist zwingend auf die Schutzbereiche laut VDE 0100-701 zu achten.

Bei der Ausführung sind nur die im LV beschriebenen und abgestimmten Typen und Fabrikate zu verwenden. Sollten andere, nicht abgestimmte Komponenten verwendet werden, so sind diese wieder zu Lasten des AN zurückzubauen. Ein Hinderpreis wird nicht akzeptiert.

Die Maßtagen, sowie Farben der Leuchtmittel sind mit der Bauleitung abzustimmen.
Alle Installationen sind anzugleichen und durch den Bauherrn freizugeben. Die genaue Positionen der Schalter und Steckdosen kann so ggf. vom Plansand geringfügig abweichen.

Es sind durch den AN alle Installationen wie z.B. Rauchmelder, Leuchten etc. in Abhängigkeit der vorhandenen Unterlagsgründe (z.B. Holzbalken etc.), sowie in Abstimmung mit den Lüftungsauslässen zu positionieren bzw. zu vermitteln.

Die in den Plänen eingetragenen Positionen sind nur als Anhaltspunkt zu verstehen, von denen einige cm abgewichen werden darf.

Die Einhaltung des zulässigen Spannungsfalls ist vom AN im Zuge der Montageplanung zu prüfen und nachzuweisen.
Der max. zulässige Spannungsfall nach DIN VDE 0100 Teil 410 beträgt 3% ab Zählerverteilung. Sollten die Stromkreislängen zu lang und dadurch der Spannungsfall zu groß werden, sind durch den AN größere Querschnitte als vorgegeben zu verwenden.
Für die Auswahl des richtigen und zulässigen Querschnittes nach DIN VDE 0100 ist der AN verantwortlich.
Ein Nachweis über die Einhaltung ist mit der Montageplanung zu übergeben.
Grundlage der Planung ist die freigegebene Baubeschreibung vom xx.xx.xxxx

INDEX	DATUM	GEÄNDERT	ÄNDERUNG
h			
g			
f			
e			
d			
c			
b			
a			

BAUVORHABEN:
Stadt Emmerich
Am Brink 1
46446 Emmerich am Rhein
Gesamtschule

ingenieurbüro
fuhrmann + keuthen
gruftstraße 1
47533 kleve
tel. 02821-7290-0
info@fuhrmann-keuthen.de

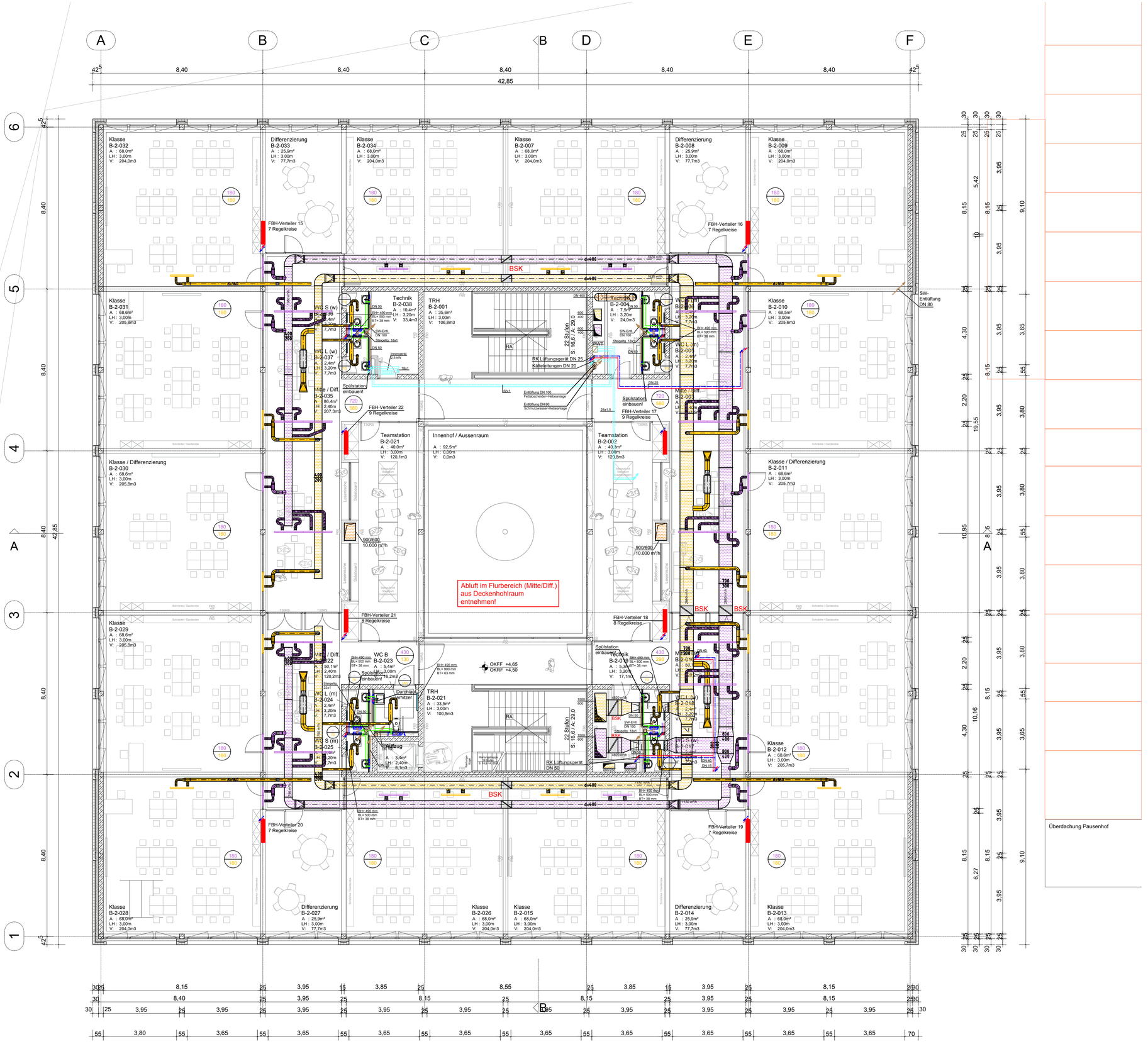
girardetstraße 3-5
45131 essen
tel. 0201-790629-0

fuhrmann+keuthen
beratender ingenieure für technische gebäudeausrüstung

Entwurfszeichnung Elektrotechnik

Bauteil / Abschnitt		Projektnr.	1363
Geschoss	1. Obergeschoss	Maßstab	1:50
Gezeichnet	Datum	Plangrundlage	Eingang
J.Wickermann	30.01.2019	1363_A_01-12.15_GSE-ARC-2_03-09-001-Grundriss 1.Obergeschoss Gesamt.dwg	21.12.2018
Status	Zeichnungsnr.		Index
Entwurf	1363_FK_E_L3_GR_1.OG		

P:\Projekte\1363 Emmerich, Gesamtschule\05_CAD\BIM_Grundlagen\Layer FUHRMANN_BIM_V00



Legende HSLK

	Vorlauf		Aussenluft
	Rücklauf		Zuluft
	Heizkörper		Abluft
	FBH-Verteiler		Fortluft
	Trinkwasser Kalt (TWK)	500 / 500	Zuluftmenge / Abluftmenge
	Trinkwasser Warm (TWW)		Brandschutzklappe
	Trinkwasser Zirkulation (TWZ)		Rohrschalldämpfer
	Schmutzwasser		Kanalschalldämpfer
	Schmutzwasser Lüftung		Volumenstromregler
	Regenwasser (RW)		Kälteleitungen

Dieser Plan ist nur in Verbindung mit den Unterlagen der Fachplaner u. allen Ausführungsplänen des Architekten gültig. Alle Maße sind vor Ausführungsbeginn zu prüfen und Unstimmigkeiten dem Fachplaner anzuzeigen.

Rohrleitungsführungen durch brandschutztechnisch beaufschlagte Wände und Decken sind gemäß den brandschutztechnischen Anforderungen auszubilden.

Absperr- und Regulierarmaturen sind gut zugänglich zu montieren.

Die Isolierung der Lüftungskanäle und -rohre hat gemäß den Angaben des Leistungsverzeichnis zu erfolgen.

Heizkörperstandorte sind in Abstimmung mit der weiteren Raumeinrichtung und ggfs. Nebengewerken zu koordinieren.

Heizkörperanbindeleitungen (Einzelanschlussleitungen) sofern nicht anders beschrieben DN15

Einrichtungsgegenstände sind in Abstimmung mit der weiteren Raumeinrichtung und ggfs. Nebengewerken zu koordinieren.

Die Anordnung der Luftauslässe hat gem. des Deckenspiegel des Architekten zu erfolgen.

INDEX	DATUM	GEÄNDERT	ÄNDERUNG
h			
g			
f			
e			
d			
c			
b			
a			

BAUVORHABEN:

Stadt Emmerich am Rhein

Geistmarkt 1
46446 Emmerich am Rhein

Neubau GS Emmerich - Standort Am Brink

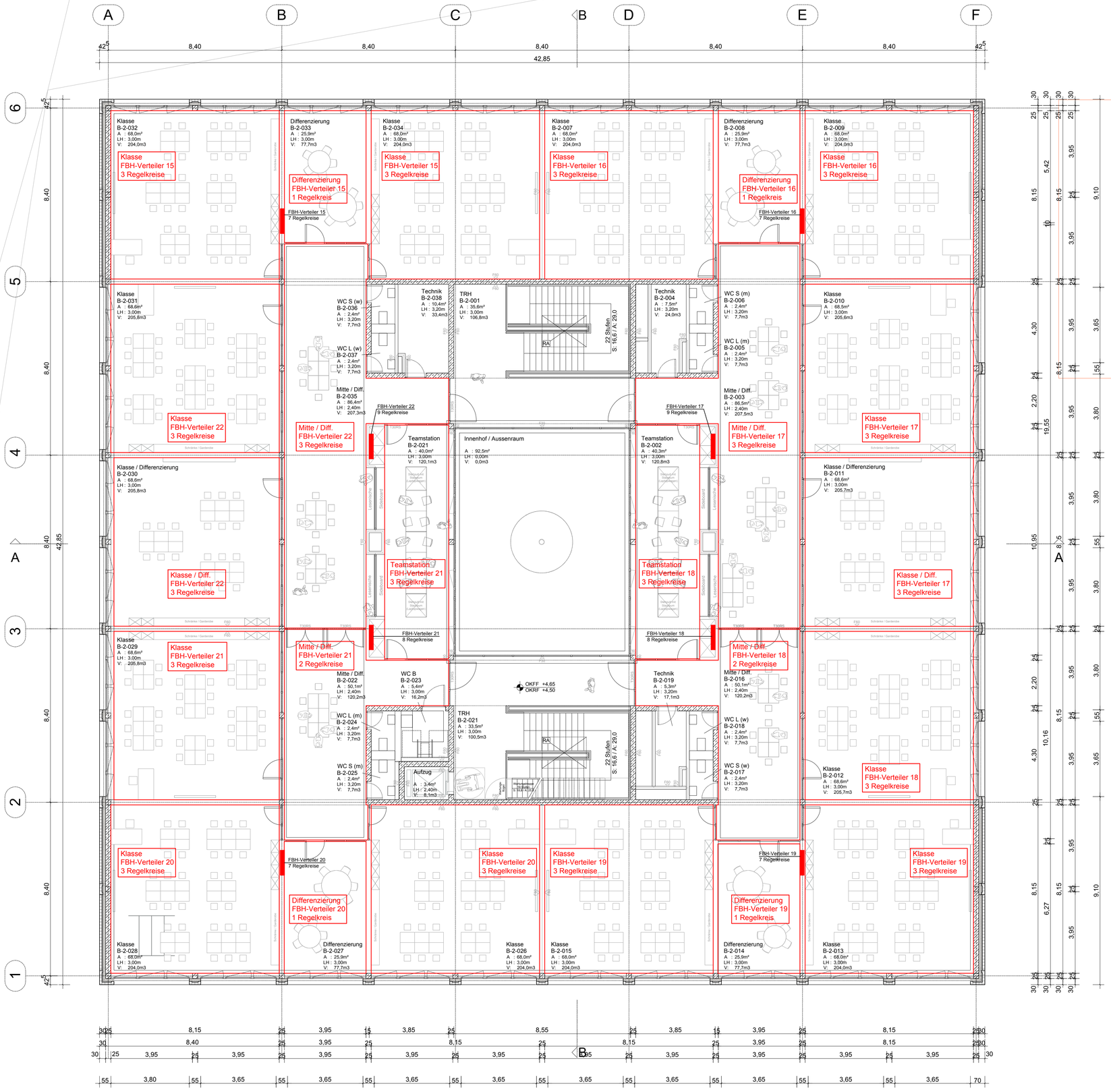
fuhrmann + keuthen
beratende ingenieure PartG mbB
gruftstraße 1
47533 kleve
tel. 02821-7290-0
info@fuhrmann-keuthen.de

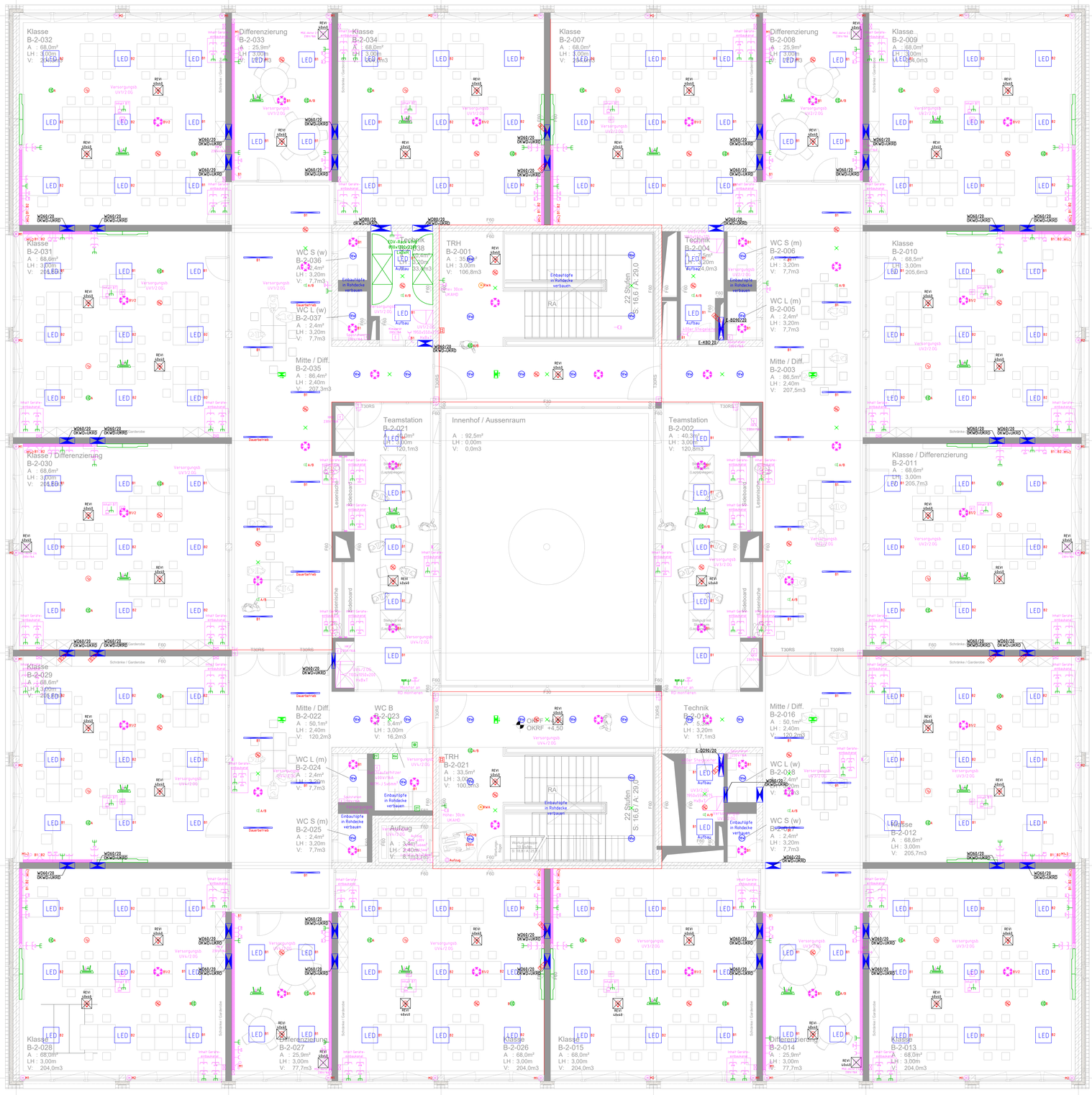
girardetstraße 3-5
45131 essen
tel. 0201-799829-0

fuhrmann+keuthen
beratende ingenieure für technische gebäudeausrüstung

Entwurfszeichnung Heizung/Sanitär/Lüftung

Bauteil / Abschnitt	./.	Projektnr.	1363
Geschoss	2.Obergeschoss	Maßstab	1:100
Gezeichnet	Datum	Plangrundlage	Eingang
Schmeling	29.01.2019	21.12.18_GSE-ARC-3_230-GR-OG2	21.12.2018
Status: Entwurf	Zeichnungnr.: 1363_FK_HLS_L3_GR_2OG		Index


A
B
C
B
D
E
F
1
2
3
4
5
6
42,85
8,40
Klasse
B-2-032
A : 68,6m²
LH : 3,00m
V: 204,0m3
Klasse
FBH-Verteiler 15
3 Regelkreise
Differenzierung
B-2-033
A : 25,9m²
LH : 3,00m
V: 77,7m3
Differenzierung
FBH-Verteiler 15
1 Regelkreis
FBH-Verteiler 15
7 Regelkreise
Klasse
B-2-034
A : 68,0m²
LH : 3,00m
V: 204,0m3
Klasse
FBH-Verteiler 15
3 Regelkreise
Klasse
B-2-007
A : 68,0m²
LH : 3,00m
V: 204,0m3
Klasse
FBH-Verteiler 16
3 Regelkreise
Differenzierung
B-2-008
A : 25,9m²
LH : 3,00m
V: 77,7m3
Differenzierung
FBH-Verteiler 16
1 Regelkreis
FBH-Verteiler 16
7 Regelkreise
Klasse
B-2-009
A : 68,0m²
LH : 3,00m
V: 204,0m3
Klasse
FBH-Verteiler 16
3 Regelkreise
Klasse
B-2-031
A : 68,6m²
LH : 3,00m
V: 205,8m3
Klasse
FBH-Verteiler 22
3 Regelkreise
WC S (w)
B-2-036
A : 2,4m²
LH : 3,20m
V: 7,7m3
WC L (w)
B-2-037
A : 2,4m²
LH : 3,20m
V: 7,7m3
Technik
B-2-038
A : 10,4m²
LH : 3,20m
V: 33,4m3
TRH
B-2-001
A : 35,6m²
LH : 3,00m
V: 106,8m3
RA
22 Stufen
S: 16,67 / A: 29,0
Technik
B-2-004
A : 7,5m²
LH : 3,20m
V: 24,0m3
WC S (m)
B-2-006
A : 2,4m²
LH : 3,20m
V: 7,7m3
WC L (m)
B-2-005
A : 2,4m²
LH : 3,20m
V: 7,7m3
Mitte / Diff.
B-2-003
A : 86,5m²
LH : 2,40m
V: 207,5m3
Klasse
B-2-010
A : 68,5m²
LH : 3,00m
V: 205,6m3
Mitte / Diff.
B-2-035
A : 86,4m²
LH : 2,40m
V: 207,3m3
Mitte / Diff.
FBH-Verteiler 22
3 Regelkreise
FBH-Verteiler 22
9 Regelkreise
Teamstation
B-2-021
A : 40,0m²
LH : 3,00m
V: 120,1m3
Innenhof / Aussenraum
A : 92,5m²
LH : 0,00m
V: 0,0m3
Teamstation
B-2-002
A : 40,3m²
LH : 3,00m
V: 120,8m3
FBH-Verteiler 17
9 Regelkreise
Mitte / Diff.
FBH-Verteiler 17
3 Regelkreise
Klasse
FBH-Verteiler 17
3 Regelkreise
Klasse / Differenzierung
B-2-030
A : 68,6m²
LH : 3,00m
V: 205,8m3
Klasse / Differenzierung
B-2-011
A : 68,6m²
LH : 3,00m
V: 205,7m3
Klasse / Diff.
FBH-Verteiler 22
3 Regelkreise
Teamstation
FBH-Verteiler 21
3 Regelkreise
Teamstation
FBH-Verteiler 18
3 Regelkreise
Klasse / Diff.
FBH-Verteiler 17
3 Regelkreise
Klasse
B-2-029
A : 68,6m²
LH : 3,00m
V: 205,8m3
Klasse
FBH-Verteiler 21
3 Regelkreise
Mitte / Diff.
FBH-Verteiler 21
2 Regelkreise
FBH-Verteiler 21
8 Regelkreise
Mitte / Diff.
B-2-022
A : 50,1m²
LH : 2,40m
V: 120,2m3
WC B
B-2-023
A : 5,4m²
LH : 3,00m
V: 16,2m3
OKFF +4,65
OKRF +4,50
TRH
B-2-021
A : 33,5m²
LH : 3,00m
V: 100,5m3
RA
29 Stufen
S: 16,6 / A: 29,0
Aufzug
A : 3,4m²
LH : 2,40m
V: 8,1m3
WC L (m)
B-2-024
A : 2,4m²
LH : 3,20m
V: 7,7m3
WC S (m)
B-2-025
A : 2,4m²
LH : 3,20m
V: 7,7m3
Technik
B-2-019
A : 5,3m²
LH : 3,20m
V: 17,1m3
Mitte / Diff.
B-2-016
A : 50,1m²
LH : 2,40m
V: 120,2m3
Mitte / Diff.
FBH-Verteiler 18
2 Regelkreise
Mitte / Diff.
FBH-Verteiler 18
8 Regelkreise
WC L (w)
B-2-018
A : 2,4m²
LH : 3,20m
V: 7,7m3
WC S (w)
B-2-017
A : 2,4m²
LH : 3,20m
V: 7,7m3
Klasse
B-2-012
A : 68,6m²
LH : 3,00m
V: 205,7m3
Klasse
FBH-Verteiler 18
3 Regelkreise
Klasse
FBH-Verteiler 20
3 Regelkreise
FBH-Verteiler 20
7 Regelkreise
Klasse
FBH-Verteiler 20
3 Regelkreise
Klasse
FBH-Verteiler 19
3 Regelkreise
FBH-Verteiler 19
7 Regelkreise
Klasse
FBH-Verteiler 19
3 Regelkreise
Differenzierung
FBH-Verteiler 20
1 Regelkreis
Differenzierung
FBH-Verteiler 19
1 Regelkreis
Klasse
B-2-028
A : 68,6m²
LH : 3,00m
V: 204,0m3
Differenzierung
B-2-027
A : 25,9m²
LH : 3,00m
V: 77,7m3
Klasse
B-2-026
A : 68,0m²
LH : 3,00m
V: 204,0m3
Klasse
B-2-015
A : 68,0m²
LH : 3,00m
V: 204,0m3
Differenzierung
B-2-014
A : 25,9m²
LH : 3,00m
V: 77,7m3
Klasse
B-2-013
A : 68,0m²
LH : 3,00m
V: 204,0m3
Schränke / Garderobe
Lehrerzimmer
Sideboard
Besprech. / Beratungsraum
Arbeitsplatz
Lehrerarbeitsplatz
Stauraum
Schränke / Garderobe
Tafel
Projektion
Beamer
Leinwand
Sideboard
Lehrerarbeitsplatz
Besprech. / Beratungsraum
Arbeitsplatz
Schränke / Garderobe
Schränke / Garderobe
Schränke / Garderobe



Legende Sicherheitsbeleuchtung

	Rettungszeichen-Scheibenleuchte SNP1018 LED 24V 30m Aufbau-/Einbaumontage Abm.: L350 B54 H249 LA368 BA64
Aufbau	Deckenleuchte, Aufbau Indirec LED 24V IP40 Abm.: D85 H41
	Deckenleuchte, Einbau Indirec LED 24V IP20 Abm.: D85 DA68

Legende Brandmeldeanlage

	Druckknopfmelder
	OZT-Multisensormelder
ZD	OZT-Multisensormelder in Zwischendecke
DB	OZT-Multisensormelder im Doppelboden
	OZT/SO-Multisensormelder inkl. Sockelsirene
	Blitzleuchte
	Akkustischer Signalgeber (Sirene)
FSK	Feuerwehrschlüsselkasten
FLK	Feuerwehrlaufkarten
FBF	Feuerwehrbedienfeld
FAT	Feuerwehranzeigetableau
FSS	Feuerwehrsprechstelle
FSE	Freischaltelement
	Ansteuermodul
ÜK	Ringkoppler
FBS	Feuerwehrinformations- & Bedienesystem

Legende Beleuchtung

	Deckenleuchte (Leuchtenauslass)
	Wandleuchte (Leuchtenauslass)
Aufbau 91w	Anbaudownlight LED 18W IP54 4000K Trilux Onplana C09 CDP 19 2000-840 ET 01 Abm.: D376 H60
91w	Einbaudownlight LED 18W IP54 4000K Trilux Inplana C09 CDP 19 2000-840 ET 01 Abm.: D376 DA300 HE35
	Schnellmontage Leuchte LED 33W, IP40, 4000K Trilux Corrilux HT-E B 3500-840 ET01 Abm.: L1538 B92 H88 Kettenaufhängung
LED	Einbauleuchte LED 23W, IP40, 4000K Trilux Arimos M84 CDP LED 3000-840 ET Abm.: L618 B618 HE20 LE595 BE595
Ingenia LED	Einbauleuchte LED 32W, IP54, 4000K Trilux Arimos M84 CDP-IP LED 4000-840 ET Abm.: L618 B618 HE20 LE590 BE595
Aufbau LED	Anbauleuchte LED 26W, IP20, 4000K Trilux Arimos D CDP-IP LED 3000-840 ET Abm.: L621 B621 H41
	Standleuchte LED 87W, IP20, 4000K Trilux Selora s CDP LED 10000-840 ET 03 Abm.: H2000 B400 T600
D900	Pendelleuchte LED 115W, IP20, 4000K Lightnet RingoStar P1 RP1QWL-840M-D900-UW Abm.: D900 B100 H75
D3000	Pendelleuchte LED 401W, IP20, 4000K Lightnet RingoStarP1 RP1QWL-840M-D3000-KW Abm.: D3000 B100 H100
FRAP Wannenleuchte	FRAP-Leuchte LED 36W IP66 4000K RZB Planox 457165.0093.1 Abm.: L1573 B96 H100
	FRAP-Leuchte LED 27W IP65 4000K Siteco Schiffsamatur Powerbrink 800 Abm.: L278 B144 H85
Streetlight	Mastleuchte LED 70W IP65 Siteco Streetlight 10 mini 3000K Montagehöhe 6m OKFFB
LED	Aufbauleuchte LED 18W, IP65, 4000K Trilux Skeo Pura 24-RBBL/1350-840 1G1P ET Abm.: L400 B400 H40
	Aufbauleuchte LED 18W, IP65, 4000K Trilux Skeo Pura 24-RBBL/750-840 1G1P ET Abm.: L260 B260 H40

Legende Elektrotechnik

	Aus-Schalter		3-Stufen-Schalter
	Aus-Kontroll-Schalter		RWA-Auslöseteaster
	Wechsel-Schalter	ZT	Zugtaster
	Wechsel-Wechsel-Schalter	RA	Rufabstelltaster
	Serien-Schalter		Blitzleuchte (Rufanlage)
	Serien-Kontroll-Schalter		Anschluss Potentialausgleich
	Kreuz-Schalter		Potentialausgleichsschiene
	Taster		Sprechanlage Kamera Modul
	Kontroll-Taster		Sprechanlage Klingelmodul 1-Fach
	Dimmer		Sprechanlage Klingelmodul 2-Fach
	Präsenzmelder 180°		Sprechanlage Klingelmodul 3-Fach
	Präsenzmelder 270°		Sprechanlage Laufsprechermodul
	Präsenzmelder 360° Erkennw. 8m		Sprechanlage Blindmodul
	Dämmerungsschalter		Sprechanlage Innenstelle
	Jalousie-Taster		elektrischer Türöffner
USB	USB Ladesteckdose		Klingel-Taster
	Steckdose 1-Fach		Klingel-Gong
	Steckdose 2-Fach		Lautsprecher
	Steckdose 3-Fach		Einbau-Lautsprecher
	Steckdose geschaltet		Telefon-Anschluss (TAE)
KD	Steckdose mit Klappdeckel		programmierbarer Antennen-Anschluss (SAT)
	CEE-Steckdose	HDMI	HDMI-Anschluss
t	Allgemeiner Elektroanschluss	RJ45	Daten-Anschluss (RJ45)
T	Thermostat/Regelung	RJ45	Daten-Anschluss (2xRJ45)
	Kabelfernbedienung Klima		Überwachungskamera
RF	Raumfühler		WLAN-Access Point bauseits in ZD
BT	Bodentank		Anschlüsse durch Elektriker: RJ 45
ZT	Zugtank	M	Motor
	Aussenfühler	W	RWA-Motor Fensteranrieb
WST	Wetterstation		Lüfter/Ventilator
	Zählerverteilung (9x8xTI)		Kabelverlegung auf Kabelbühne
	Unterverteilung (9x8xTI)		Kabelverlegung mit Sammelhaltern
	Medienverteiler Kaiser 9197-91 i.d.r.unterhalb der UV		EDV-Kabelverlegung mit Sammelhaltern
	RWA-Zentrale		Brüstungskanal
APL	Anschlusspunkt Lienientechnik		Kabelverlegung in Bodenkanal
	Hausanschlusskasten		

Gerätehöhen und Hinweise

Wohnungsverteiler, wenn nicht anders angegeben	OK = 180cm ü. OKFFB
Zug-Taster (ZT)	Höhe mittig 220cm ü. OKFFB
Steckdosen Dunstabzug (DA)	Höhe mittig 220cm ü. OKFFB
Steckdose Kühlschrank (KS)	Höhe mittig 220cm ü. OKFFB
Spiegelleuchte	Höhe mittig 210cm ü. OKFFB
Wandleuchtenauslass	Höhe mittig 190cm ü.OKFFB
Feststellennichtung Tür (FSA)	Höhe mittig 160cm ü. OKFFB
Raumthermostat / Regelung / Fernbedienung Lüftung	Höhe mittig 160cm ü. OKFFB
Steckdose Mikrowelle (M)	Höhe mittig 160cm ü. OKFFB
Aussensprechstelle / Innensprechstelle	Höhe mittig 160cm ü. OKFFB
Auslöse-/Rufabstell-Taster (AT/RA)	Höhe mittig 140cm ü. OKFFB
3-Stufen-Schalter	Höhe mittig 140cm ü. OKFFB
Steckdose Kleinspeicher/Übertragerät (KSP)	Höhe mittig 140cm ü. OKFFB
elektrischer Türöffner (TÖ)	Höhe mittig 110cm ü. OKFFB
Schalter und Steckdosen über Arbeitsflächen (A)	Höhe mittig 110cm ü. OKFFB
Steckdose Waschmaschine (WM)	Höhe mittig 110cm ü. OKFFB
Steckdose Trockner (TR)	Höhe mittig 110cm ü. OKFFB
Schalter 1-Fach	Höhe mittig 105cm ü. OKFFB
Schalterkombinationen oberster Schalter	Höhe mittig 105cm ü. OKFFB
Steckdose am Waschbecken	Höhe mittig 100cm ü. OKFFB
Steckdosen, wenn nicht anders angegeben	Höhe mittig 30cm ü. OKFFB
Steckdose Tiefkühlschrank (TK)	Höhe mittig 30cm ü. OKFFB
Steckdose Spülmaschine (SP)	Höhe mittig 30cm ü. OKFFB
Herdanschlussdose (Herd)	Höhe mittig 30cm ü. OKFFB

In Wohnungstrennwänden dürfen die Steckdosen und Wandauslässe nicht gegenüber angeordnet werden. Der Abstand zwischen den Hohlraumdosen sollte mindestens 30 cm betragen.

Bei Schaltern, Steckdosen und Wandauslässen an Türen bzw. Durchgängen muss ein Abstand von mindestens 15 cm von der Rohbaukante eingehalten werden.
Die Verlegezonen sind nach DIN 18015 einzuhalten, dabei sind horizontale Wandschlitze nicht zulässig.

Steckdosen im Außenbereich sind mit Klappdeckel und in IP 44 auszuführen.

Bei Installationen in Räumen mit Bade oder Duschwanne ist zwingend auf die Schutzbereiche laut VDE 0100-701 zu achten.

Bei der Ausführung sind nur die im LV beschriebenen und abgestimmten Typen und Fabrikate zu verwenden. Sollten andere, nicht abgestimmte Komponenten verwendet werden, so sind diese wieder zu Lasten des AN zurückzubauen. Ein Mindererso wird nicht akzeptiert.

Die Maßtagen, sowie Farben der Leuchtmittel sind mit der Bauleitung abzustimmen.
Alle Installationen sind anzugleichen und durch den Bauherrn freizugeben. Die genaue Positionen der Schalter und Steckdosen kann so ggf. vom Planstand geringfügig abweichen.

Es sind durch den AN alle Installationen wie z.B. Rauchmelder, Leuchten etc. in Abhängigkeit der vorhandenen Unhergründe (z.B. Holzbalken etc.), sowie in Abstimmung mit den Lüftungsauslässen zu positionieren bzw. zu vermitteln.

Die in den Plänen eingetragenen Positionen sind nur als Anhaltspunkt zu verstehen, von denen einige cm abgewichen werden darf.

Die Einhaltung des zulässigen Spannungsfalls ist vom AN im Zuge der Montageplanung zu prüfen und nachzuweisen.
Der max. zulässige Spannungsfall nach DIN VDE 0100 Teil 410 beträgt 3% ab Zählerverteilung. Sollten die Stromeskalangen zu lang und dadurch der Spannungsfall zu groß werden, sind durch den AN größere Querschnitte als vorgegebenen zu verwenden.
Für die Auswahl des richtigen und zulässigen Querschnittes nach DIN VDE 0100 ist der AN verantwortlich.
Ein Nachweis über die Einhaltung ist mit der Monhageplanung zu übergeben.
Grundlage der Planung ist die freigegebene Badeschreibung vom x.x.xxxx

h				
g				
f				
e				
d				
c				
b				
a				
INDEX	DATUM	GEÄNDERT	ÄNDERUNG	

BAUVORHABEN: **Stadt Emmerich**
Am Brink 1
46446 Emmerich am Rhein
Gesamtschule

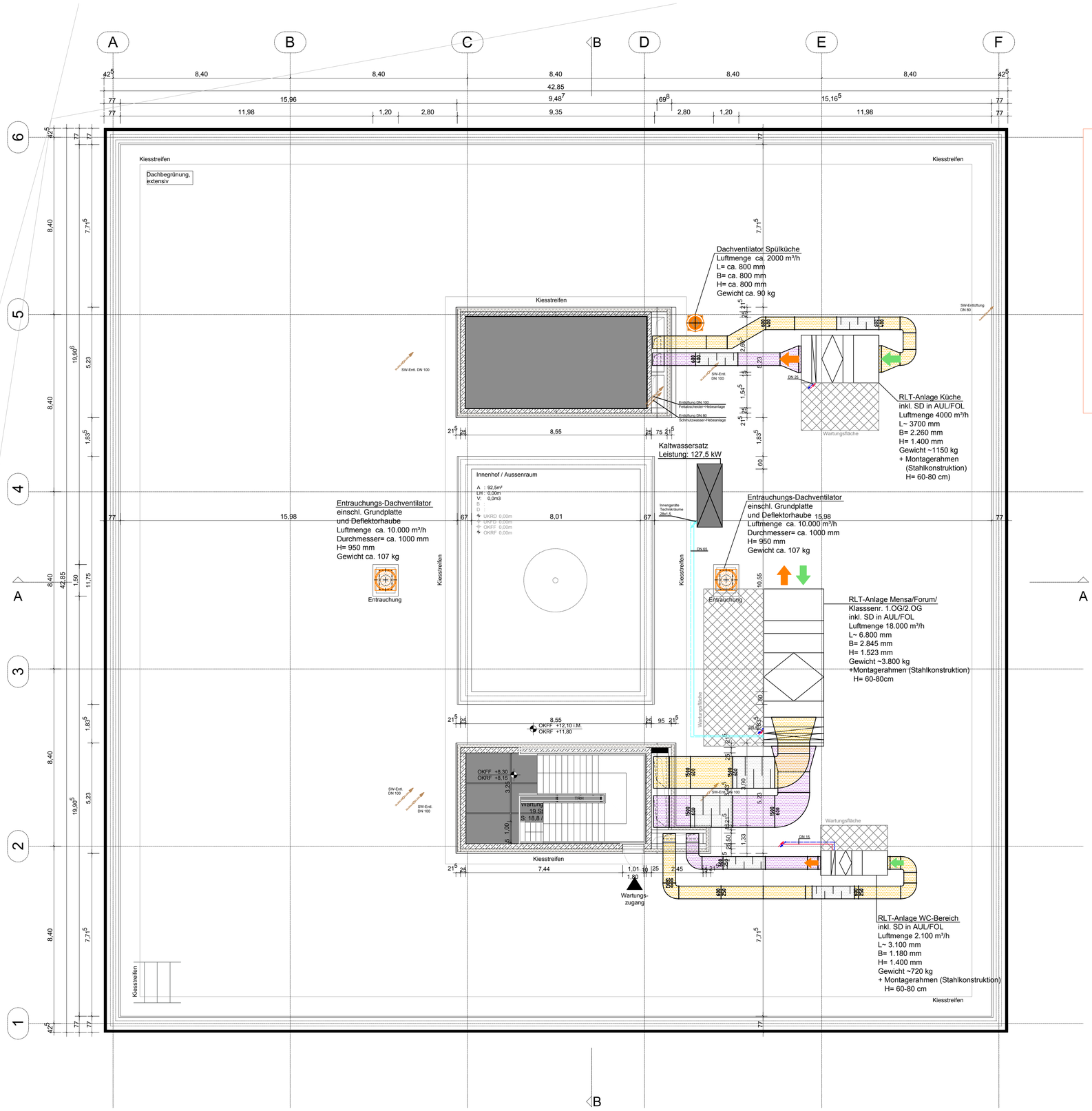
ingenieurbüro fuhrmann + keuthen
gruftstraße 1, 47533 kleve, tel. 02821-72960, info@fuhrmann-keuthen.de
girardetstraße 3-5, 45131 essen, tel. 0201-759829-0
fuhrmann+keuthen beratende ingenieure für technische gebäudeausrüstung

Entwurfszeichnung Elektrotechnik

Bauteil / Abschnitt		Projektnr.	1363
Geschoss	2. Obergeschoss	Maßstab	1:50
Gezeichnet	Datum / Plangrundlage		Eingang
J.Wickermann	30.01.2019 / 1363_A_21-12-16_GSE-ARCU_EB-OK2G-Grundriss 2 Obergeschoss Grundriss		21.12.2018
Status	Zeichnungnr.		Index
Entwurf	1363_FK_E_L3_GR_2.OG		

1363_FK_E_L3_GR_2.OG

N:\Projekte\2017\1363_Emmerich_Gesamtschule\03_CAD\02ET_Entwürfe\Entwurfszeichnungen\1363_FK_E_L3_GR_2.OG.dwg



Legende HSLK

	Vorlauf		Aussenluft
	Rücklauf		Zuluft
	Heizkörper		Abluft
	FB-Verteiler		Fortluft
	Trinkwasser Kalt (TWK)	500 / 500	Zuluftmenge Abluftmenge
	Trinkwasser Warm (TWW)		Brandschutzklappe
	Trinkwasser Zirkulation (TWZ)		Rohrschalldämpfer
	Schmutzwasser		Kanalschalldämpfer
	Schmutzwasser Lüftung		Volumenstromregler
	Regenwasser (RW)		Kälteleitungen

Dieser Plan ist nur in Verbindung mit den Unterlagen der Fachplaner u. allen Ausführungsplänen des Architekten gültig. Alle Maße sind vor Ausführungsbeginn zu prüfen und Unstimmigkeiten dem Fachplaner anzuzeigen.

Rohrleitungsführungen durch brandschutztechnisch beaufschlagte Wände und Decken sind gemäß den brandschutztechnischen Anforderungen auszubilden.

Absperr- und Regulierarmaturen sind gut zugänglich zu montieren.

Die Isolierung der Lüftungskanäle und -rohre hat gemäß den Angaben des Leistungsverzeichnis zu erfolgen.

Heizkörperstandorte sind in Abstimmung mit der weiteren Raumeinrichtung und ggfs. Nebengewerken zu koordinieren.

Heizkörperanbindeleitungen (Einzelanschlussleitungen) sofern nicht anders beschrieben DN15

Einrichtungsgegenstände sind in Abstimmung mit der weiteren Raumeinrichtung und ggfs. Nebengewerken zu koordinieren.

Die Anordnung der Luftauslässe hat gem. des Deckenspiegel des Architekten zu erfolgen.

INDEX	DATUM	GEÄNDERT	ÄNDERUNG
h			
g			
f			
e			
d			
c			
b			
a			

BAUVORHABEN:

Stadt Emmerich am Rhein

Geistmarkt 1
46446 Emmerich am Rhein

Neubau GS Emmerich - Standort Am Brink

fuhrmann + keuthen
beratende ingenieure PartG mbB
gruftstraße 1
47533 kleve
tel. 02821-7290-0
info@fuhrmann-keuthen.de

girardetstraße 3-5
45131 essen
tel. 0201-799829-0

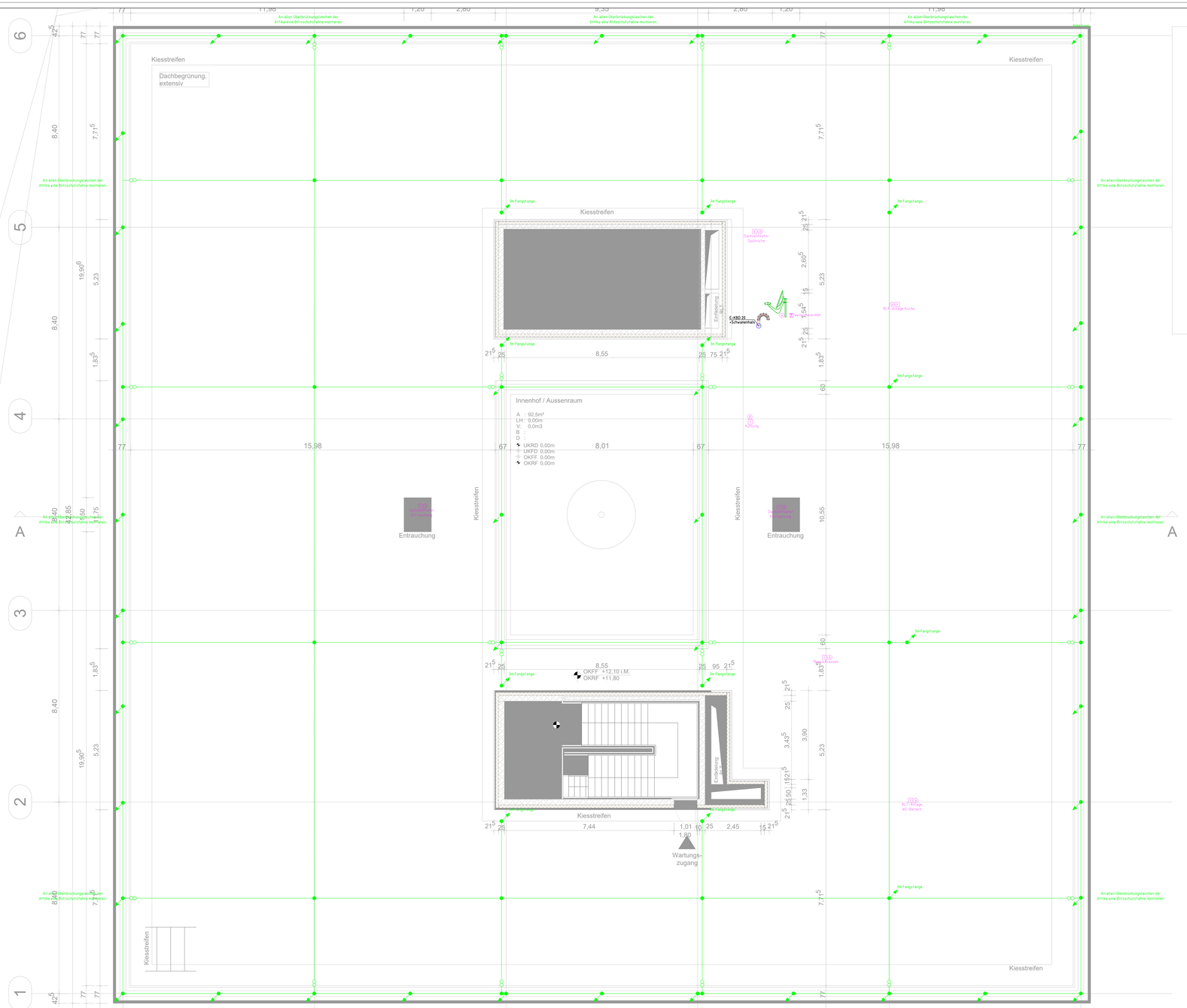
fuhrmann+keuthen
beratende ingenieure für technische gebäudeausrüstung

Entwurfszeichnung Heizung/Sanitär/Lüftung

Bauteil / Abschnitt	./.	Projektnr.	1363
Geschoss	Dachaufsicht	Maßstab	1:100
Gezeichnet	Datum	Plangrundlage	Eingang
Schmeling	29.01.2019	21.12.18_GSE-ARC-3_240-GR-DG	21.12.2018
Status: Entwurf	Zeichnungnr.: 1363_FK_HLS_L3_GR_DA		Index

A1 (594x841 mm)

M:\Projekte2017\1363, Emmerich, Gesamtschule\005_CAD\6001_Installationszeichnungen F+K\51001_KG_410_420_430\LP 3



Legende Blitzschutzanlage

	Fundamenterder im Beton auf unterste Bewehrungslage, verzinkt (DIN18014) Flachband 30mm x 3,5mm Maschenweite max. 20m x 20m
	Maschen-, Ringerder unter Sauberkeitsschicht, unter Isolierung, Abdichtung, V+A (DIN EN 62305-3) Flachband 30mm x 3,5mm Maschenweite max. 20m x 20m
	Blitzschutz- Draht Aluminium Durchmesser 8mm Maschenweite max. 15m x 15m
	Fangstange mit Höhenangabe
	Leitungen nach oben führend
	Leitungen nach unten führend
	Verbindungspunkt
	Trenn-/Messstelle
	Erdungsfestpunkt z.B. (DEHN 478530 o.glw.

Der Erder ist nach DIN 0185-305-3 zu errichten.

Der Erder ist mindestens alle 2 m mit der Bewehrung mittels Klemmverbinder zu verbinden. Die Dokumentation (inkl. Fotos) nach DIN 18014, Anhang A ist der Bauleitung zu übergeben. Bei Bewegungsfugen sind Dehnungsbänder einzubauen.

Die Errichtung ist nur durch eingetragene Elektro-/ Blitzschutzfachkräfte vorzunehmen, sowie der Nachweis zu erbringen.
Die Durchgangsmessung der Erdungsanlage ist während der Verlegung und nach Abschluss aller Installationen durchzuführen und vorzulegen.

Alle Maße sind vor Beginn der Arbeiten von dem Auftragnehmer zu prüfen. Unstimmigkeiten sind mit der örtlichen Bauleitung zu klären.

Im Rahmen der Montageplanung sind alle Installationen auf die zum Einsatz kommen Produkte und der Kompatibilität bauseitig zu versorgender Einrichtungen z.B. Gebäude- und Fassadenteile, Tür- und Toranlagen usw. anzupassen.

Alle aus dem Baukörper und dem Beton austretenden Erder, Ableitungen, Anschlussfahnen etc. sind grundsätzlich in der Materialart aus NIRO (V4A) Werkstoff Nr.: 1.4571 herzustellen, auch wenn diese im Detail nicht ausgewiesen sind. Verzinkter Band- oder Rundstahl kommt nur in vollkommen Betonummantelten Bereichen zur Anwendung.

INDEX	DATUM	GEÄNDERT	ÄNDERUNG
a			
b			
c			
d			
e			
f			
g			
h			

BAUVORHABEN:

Stadt Emmerich
Am Brink 1
46446 Emmerich am Rhein
Gesamtschule

ingenieurbüro
fuhrmann + keuthen
gruftstraße 1
47533 kleve
tel. 02821-7290-0
info@fuhrmann-keuthen.de

girardetstraße 3-5
45131 essen
tel. 0201-798829-0

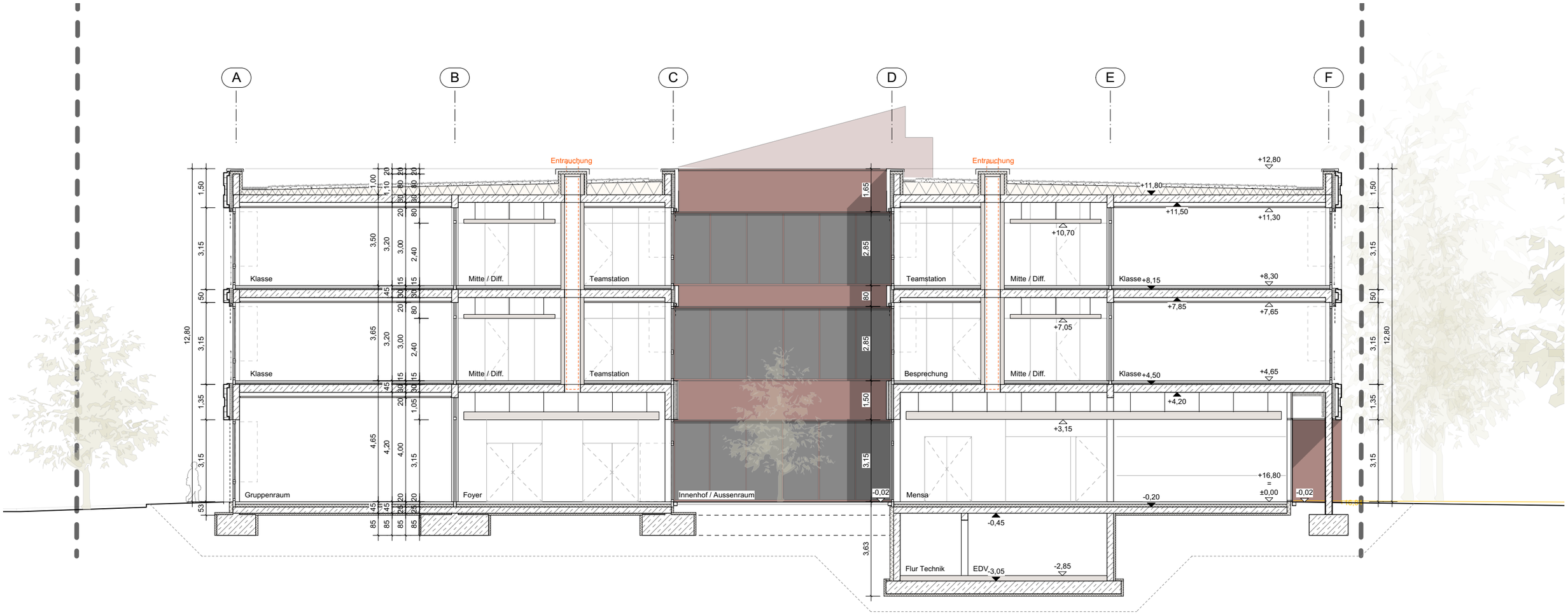
fuhrmann+keuthen
beratende ingenieure für technische gebäudeausrüstung

Entwurfszeichnung Elektrotechnik

Bauteil / Abschnitt		Projektnr.	1363
Geschoss	Dachaufsicht	Maßstab	1:50
Gezeichnet	Datum	Plangrundlage	Eingang
J.Wickermann	30.01.2019	LAGE_A_U-15_1363-M01_L-DACHDRAUFSICHT-Gesamtschule-Dachgeschoss-Grundriss	21.12.2018
Status: Entwurf	Zeichnungnr.: 1363_FK_E_L3_GR_DA		Index

1363_FK_E_L3_GR_DA

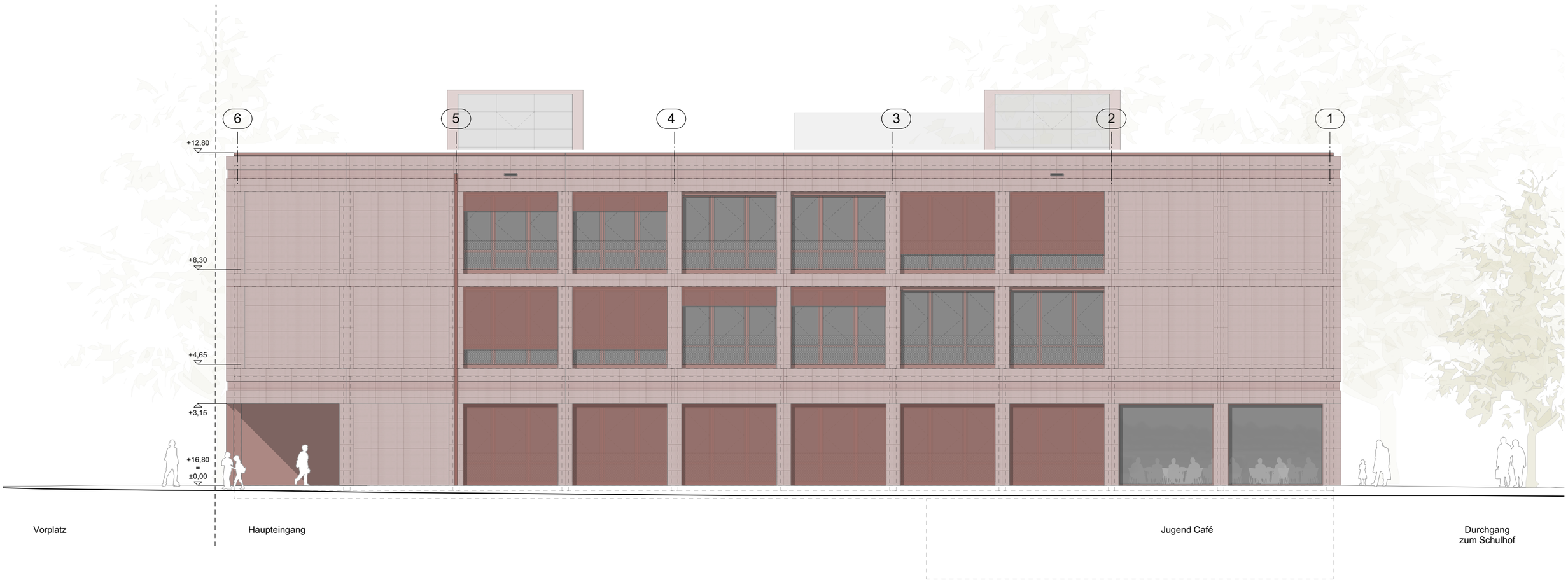
Projektdat:\1363 Emmerich, Gesamtschule\05_CAD\Bau\ Architekturplan\Layout FK\1363_FK_AC.dwt, a3h



LP 3 - Entwurfsplanung Stand 05.02.2019

Schnitt A-A

F
E
D
C
B
A
+12,80
+8,30
+4,65
+3,15
+16,80
=
±0,00
Gesamtschule Emmerich am Rhein
Müll / Konfiskat
(gem Planung Freinanlagen)
Anlieferung
Küche
Haupteingang



LP 3 - Entwurfsplanung Stand 05.02.2019

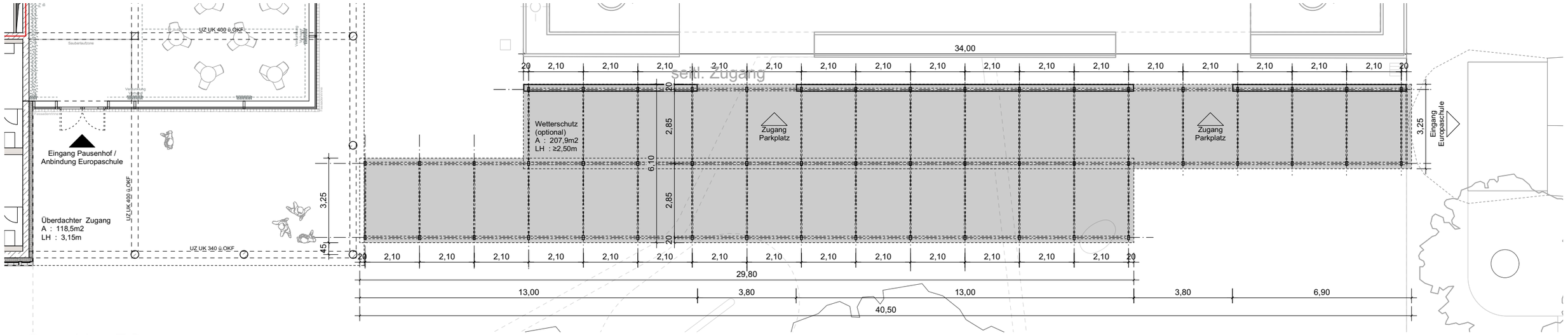
Ansicht West- Brink

LP 3 - Entwurfsplanung Stand 05.02.2019

Ansicht Süd - Eingang Jugend Café

LP 3 - Entwurfsplanung Stand 05.02.2019

Ansicht Ost - Schulhof



Grundriss EG

Ansicht Süd

Flächen

Grundflächen
LP3 / Entwurfsplanung

Grundflächen Gliederung nach DIN 277-1		**LP3 / Entwurfsplanung** Stand 05.02.2019	**Fläche / m2 BGF (%)**	***Flächen/m2 BGF gem. BKI Neubau 2018 („Allgemeinbildende Schulen)***		
				von	***Ø***	*bis*
BGF	Brutto-Grundfläche	**5.797,5 m²**	**100,0%**		***100,0%***	
KGF	Konstruktions-Grundfläche	**692,5 m²**	**11,9%**	*11,4%*	***14,0%***	*16,6%*
NRF	Netto-Raumfläche	**5.105,0 m²**	**88,1%**	*83,4%*	***86,0%***	*88,6%*
NUF	Nutzfläche	**4.301,3 m²**	**74,2%**	*59,2%*	***62,1%***	*68,9%*
VF	Verkehrsfläche	**559,1 m²**	**9,6%**	*15,9%*	***20,7%***	*23,6%*
TF	Technikfläche	**244,6 m²**	**4,2%**	*2,2%*	***3,2%***	*6,0%*

Kosten

gem. Kostenberechung nach DIN 276-1, Stand 26.02.2019

		Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
335.01	Abdichtung erdberührter Außenwände EG Gegen aufstauendes Sickerwasser Polymerbitumen, mehrlagig	145,6	m2	30,00	4.368,00 €
335.02	Dämmung erdberührter Bauteile UG, EG Perimeterdämmung XPS, d=14cm, WLG 040	623,7	m2	31,00	19.334,08 €
335.03	Wärmedämmung gegen Aussenluft Mineralfaserdämmung kaschiert, WLG 032, d=14cm	1.016,7	m2	29,00	29.483,50 €
335.04	Vorhangfassade Beton-Fertigteile Stahlbeton-Fertigteilplatten und Formteile inkl. Edelstahl-UK, nicht sichtbar befestigt Lage: Fassaden Nord, Ost, Süd, West	1.412,6	m2	405,00	572.103,00 €
335.05	Vorhangfassade Aluminium, EG aus Aluminium-Rahmenelementen, pulverbeschichtet inkl. Unterkonstruktion vor StB-Wänden, nicht sichtbar befestigt Lage: Eingangsbereich Foyer – Nord Eingangsbereich Mensa - Süd	132,0	m2	290,00	38.265,50 €
335.06	Stützenbekleidung Aluminium, EG aus Aluminiumblech, pulverbeschichtet inkl. Unterkonstruktion vor StB-Stützen nicht sichtbar befestigt Lage: Eingangsbereich Foyer – Nord Eingangsbereich Mensa - Süd	50,2	m2	250,00	12.540,00 €
335.07	Leibungsblech t=15cm Gekantetes Aluminiumblech, pulverbeschichtet Im Anschluss zwischen Betonfertigteil und Fenster/PR	73,8	m2	100,00	7.381,50 €
335.08	Fensterbank t=25cm Gekantetes Aluminiumblech, pulverbeschichtet Im Anschluss zwischen Betonfertigteil und Fenster/PR	63,9	m2	100,00	6.387,50 €
335.09	Vorhangfassade Aluminium, DG aus Aluminium-Rahmenelementen, pulverbeschichtet inkl. Unterkonstruktion vor StB-Wänden, nicht sichtbar befestigt	59,7	m2	290,00	17.313,00 €
335	**Summe Außenwandbekleidungen, außen**				**707.176,08 €**
336	**Außenwandbekleidungen, innen**				
336.01	in KG 345 Innenwandbekleidungen enthalten.	0,0	psch	0,00	0,00 €
336	**Summe Außenwandbekleidungen, innen**				**0,00 €**
337	**Elementierte Außenwände**				
337.01	Pfosten-Riegel-Fassaden Tragprofile und Deckleisten Aluminium Oberflächen pulverbeschichtet 2-fach Sonnenschutzverglasung g≤0,24 Inkl. Blendpaneel h=1,05 zum Lage: Haupteingang – Nord, Jugend Café – Süd / West, Mensa – Süd / Ost, Atrium EG-OG2	345,2	m2	700,00	241.647,00 €

		Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
337.02	Zulage für Pfosten-Riegel-Fassade in F30 Lage: Atrium EG-OG2	51,3	m2	250,00	12.825,00 €
337	**Summe Elementierte Außenwände**				**254.472,00 €**
338	**Sonnenschutz**				
338.01	Textiler Sonnenschutz, motorisch betrieben Vertikaler Textilscreen, schienengeführt, Inkl. Elektroantrieb Behang PVC-beschichtetes Glasfasergewebe, Schienen und Blende Sonnenschutzkasten pulverbeschichtet, Farblich in Abstimmung mit Fensterprofilen Lage: Vor Fenstern u. Fassaden in OG1/OG2	813,2	m2	275,00	223.641,00 €
338.02	Textiler Sonnenschutz, starr Vertikaler Textilscreen, in Fensterleibungen verspannt, Behang PVC-Beschichtetes Glasfasergewebe, Farblich in Abstimmung Fensterprofilen Lage: Vor Fenstern EG-West	69,0	m2	250,00	17.246,25 €
338.03	Abdunkelungsvorhänge EG Innenliegender Vorhang zur Abdunkelung, Manuell verfahrbar, akustisch wirksam Lage: Fassaden Jugend Café, Mensa	196,7	m2	100,00	19.671,75 €
338.03	Vorhangschienensystem Fassaden EG Für innenliegende Vorhänge zur Abdunkelung, Inkl. UK zur Integration in Baffel-Decke Lage: Fassaden Jugend Café, Mensa	62,5	m2	40,00	2.498,00 €
338	**Summe Sonnenschutz**				**263.057,00 €**
339	**Außenwände, sonstiges**				
339.01	Absturzsicherung Edelstahlnetz, inkl. Befestigung In Fensterleibungen verspannt Lage: Vor Fenstern u. Fassaden in OG1/OG2	257,0	m²	225,00	57.816,00 €
339.02	Kellerschacht, Betonfertigteil (WU); h=ca.2,15m Wangenstärke 10-15cm inkl. Bewehrung Mit Schachtabdeckung aus Gitterrost, feuerverzinkt Begehbar (2.RW Keller / Absaugung Fettabscheider) Inkl. Andichtung ans Gebäude	1,0	psch	1.750,00	1.750,00 €
339.03	Steigleiter, h=ca.2,15m Metall-Steigbügel in Kellerschachtwand	1,0	psch	650,00	650,00 €
339.04	Wetterschutzgitter in BFT-Fassaden 150 x 150mm Abluft Küche Juca DN 100	1,0	psch	120,00	120,00 €
339	**Summe Außenwände, sonstiges**				**60.336,00 €**
330	**Summe Außenwände**				**2.124.148,50 €**
340	**Innenwände**				
341	**Tragende Innenwände**				

ARGE GSE **Hausmann** Architekten GmbH Thalen Consult GmbH

060-1 GSE - Neubau Gesamtschule Emmerich, Standort am Brink

LP3 / Kostenberechnung nach DIN 276

		Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
335.01	Abdichtung erdberührter Außenwände EG Gegen aufstauendes Sickerwasser Polymerbitumen, mehrlagig	145,6	m2	30,00	4.368,00 €
335.02	Dämmung erdberührter Bauteile UG, EG Perimeterdämmung XPS, d=14cm, WLG 040	623,7	m2	31,00	19.334,08 €
335.03	Wärmedämmung gegen Aussenluft Mineralfaserdämmung kaschiert, WLG 032, d=14cm	1.016,7	m2	29,00	29.483,50 €
335.04	Vorhangfassade Beton-Fertigteile Stahlbeton-Fertigteilplatten und Formteile inkl. Edelstahl-UK, nicht sichtbar befestigt Lage: Fassaden Nord, Ost, Süd, West	1.412,6	m2	405,00	572.103,00 €
335.05	Vorhangfassade Aluminium, EG aus Aluminium-Rahmenelementen, pulverbeschichtet inkl. Unterkonstruktion vor StB-Wänden, nicht sichtbar befestigt Lage: Eingangsbereich Foyer – Nord Eingangsbereich Mensa - Süd	132,0	m2	290,00	38.265,50 €
335.06	Stützenbekleidung Aluminium, EG aus Aluminiumblech, pulverbeschichtet inkl. Unterkonstruktion vor StB-Stützen nicht sichtbar befestigt	50,2	m2	250,00	12.540,00 €

Übersicht zur Kostenberechnung

Gesamtkosten 16.934.470 €
(KG 200-700)

ARGE GSE
682.710 €

ARGE GSE
7.948.254 €

Fuhrmann+Keuthen
2.880.970 €

3Plus
1.115.460 €

FB 4
853.496 €

3.453.580 €

KG 200 - Herrichten u. Erschließen

KG 300 - Bauwerk - Baukonstruktion

KG 400 - Bauwerk - Techn. Anlagen

KG 500 - Außenanlagen

KG 600 - Ausstattung

KG 700 - Baunebenkosten

Kostenentwicklung LP2 → LP3
LP3 / Entwurfsplanung
Alle Währungsangaben brutto (inkl. 19% MwSt.)

Kostengruppe		LP2 / Kostenschätzung Stand 10.09.2018
		Summe
100	**Grundstück**	**-**
200	**Herrichten und Erschließen**	**730.621 €**
300	**Bauwerk – Baukonstruktion**	**7.685.250 €**
400	**Bauwerk – Technische Anlagen**	**2.458.064 €**
300+400	**Bauwerk**	**10.143.314 €**
500	**Außenanlagen**	**686.700 €**
600	**Ausstattung und Kunstwerke**	**371.700 €**
700	**Baunebenkosten**	**3.326.470 €**
	Gesamt (Kostengruppen 200-700)	**15.258.805 €**

Kostenentwicklung LP2 → LP3
LP3 / Entwurfsplanung
Alle Währungsangaben brutto (inkl. 19% MwSt.)

Kostengruppe		**LP2 / Kostenschätzung mit Bauindexsteigerung** 09/2018 bis 03/2019: 6 Monate – ca. 2,5%
		Summe
100	**Grundstück**	**-**
200	**Herrichten und Erschließen**	**748.887 €**
300	**Bauwerk – Baukonstruktion**	**7.877.381 €**
400	**Bauwerk – Technische Anlagen**	**2.519.516 €**
300+400	**Bauwerk**	**10.396.897 €**
500	**Außenanlagen**	**703.868 €**
600	**Ausstattung und Kunstwerke**	**380.993 €**
700	**Baunebenkosten**	**3.409.632 €**
	Gesamt (Kostengruppen 200-700)	**15.640.275 €**

Kostenentwicklung LP2 → LP3
LP3 / Entwurfsplanung
Alle Währungsangaben brutto (inkl. 19% MwSt.)

Kostengruppe		**LP2 / Kostenschätzung mit Bauindexsteigerung** 09/2018 bis 03/2019: 6 Monate – ca. 2,5%	**LP3 / Kostenberechnung** Stand 26.02.2019		
		Summe	*Summe*	*Differenz*	*%*
100	**Grundstück**	**-**	**-**	-	**-**
200	**Herrichten und Erschließen**	**748.887 €**	**682.710 €**	-66.177 €	-8,8%
300	**Bauwerk – Baukonstruktion**	**7.877.381 €**	**7.948.254 €**	70.873 €	0,9%
400	**Bauwerk – Technische Anlagen**	**2.519.516 €**	**2.880.970 €**	361.454 €	14,3%
300+400	**Bauwerk**	**10.396.897 €**	**10.829.224 €**	432.327 €	4,2%
500	**Außenanlagen**	**703.868 €**	**1.115.460 €**	411.593 €	58,5%
600	**Ausstattung und Kunstwerke**	**380.993 €**	**853.496 €**	472.504 €	124,0%
700	**Baunebenkosten**	**3.409.632 €**	**3.453.580 €**	43.948 €	1,3%
	Gesamt (Kostengruppen 200-700)	**15.640.275 €**	**16.934.470 €**	1.294.195 €	8,3%

Kostenberechnung und Kostenkennwerte nach Baukostenindex, Neubau 2018
LP3 / Entwurfsplanung
Alle Währungsangaben brutto (inkl. 19% MwSt.)

Kostengruppe		LP3 / Kostenberechnung Stand 26.02.2019	Kosten / m2 BGF bzw. m2 AF	*Kosten/ m2 BGF gem. BKI Neubau 2018 („Allgemeinbildende Schulen)*		
		Summe		*von*	*Ø*	*bis*
100	**Grundstück**	**-**				
200	**Herrichten und Erschließen**	**682.710 €**				
300	**Bauwerk – Baukonstruktion**	**7.948.254 €**	**1.371 €**	*1.027 €*	***1.255 €***	*1.495 €*
400	**Bauwerk – Technische Anlagen**	**2.880.970 €**	**497 €**	*290 €*	***385 €***	*527 €*
300+400	**Bauwerk**	**10.829.224 €**	**1.868 €**	*1.361 €*	***1.640 €***	*1.986 €*
500	**Außenanlagen** Planungsbereich Schule	**1.670.168 €**	**233 €**	*38 €*	***109 €***	*333 €*
600	**Ausstattung und Kunstwerke**	**853.496 €**	**147 €**	*14 €*	***63 €***	*120 €*
700	**Baunebenkosten**	**3.453.580 €**				
Gesamt (Kostengruppen 200-700)		**17.489.177 €**				
Gesamt exkl. Freianlagen Planungsbereich Öffentlich		**16.934.470 €**				

Zusatzoptionen zur Kostenberechnung
LP3 / Entwurfsplanung
Alle Währungsangaben brutto (inkl. 19% MwSt.)

Nr.	Maßnahme	Kosten
Z.01	Optionaler Wetterschutzgang - Überdachte Verbindung zur Europaschule*	**+128.141,34 €**
Z.02	Sonnenschutzlamellen im Scheibenzwischenraum statt Sonnenschutzverglasung	**+125.293,97 €**
Z.03	Ertüchtigung Rohbau für optionale Aufstockung **	**+47.600,00 €**
Z.04	Rück- und Wiederaufbau Wandmosaik	**+33.915,00 €**
Z.05	Einbau Klassenraumbecken ***	**+51.705,00 €**
Z.06	Integration Spielgeräte „Sitz- und Kletterschlange“ in Schulhofgestaltung (2 Elemente)	**+83.300,00 €**

Rahmentermine aus LP3 / Entwurfsplanung

04.03.19	Beginn der Genehmigungsplanung
29.03.19	Einreichung Abbruch- und Bauantrag
01.04.19	Beginn der Ausführungssplanung
30.09.19	Abbruch Bestandsgebäude Brink
13.12.19	Baubeginn
27.07.21	Fertigstellung