

NEUBAU TURNHALLE LIMBURGSCHULE, WEILHEIM AN DER TECK

GEMEINDERAT 23.06.2020

PLANUNGSTEAM

ARCHITEKTEN

FACHPLANER

VORSTELLUNG VORPLANUNG

ARCHITEKTUR UND KONSTRUKTION

HAUSTECHNIK

VERGLEICH ZU WETTBEWERBSENTWURF

KOSTENPLANUNG

KOSTENSCHÄTZUNG

UNTERSUCHUNG KOSTENEINSPARUNGEN



PETER DONN

Dipl. Ing. Architekt

Datscha Architekten BDA
Geschäftsführer



JAN ELSENHANS

Architekt M.A.

EH2A Architekten GbR
Geschäftsführender Gesellschafter



TANJA HÄNSSLER-ROTT

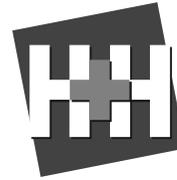
Architektin M.A. / Innenarchitektin B.A.

EH2A Architekten GbR
Geschäftsführende Gesellschafterin



TRAGWERK

INGENIEURBÜRO
HARSCH & HERBRIK



HLSK

H+H PLANUNGS GMBH



ELT

INGENIEURBÜRO PUSCHER GMBH



BRANDSCHUTZ

UMT
UMWELTINGENIEURE GMBH



BAUPHYSIK

GN BAUPHYSIK

PLANUNGSTEAM

ARCHITEKTEN

FACHPLANER

VORSTELLUNG VORPLANUNG

ARCHITEKTUR UND KONSTRUKTION

HAUSTECHNIK

VERGLEICH ZU WETTBEWERBSENTWURF

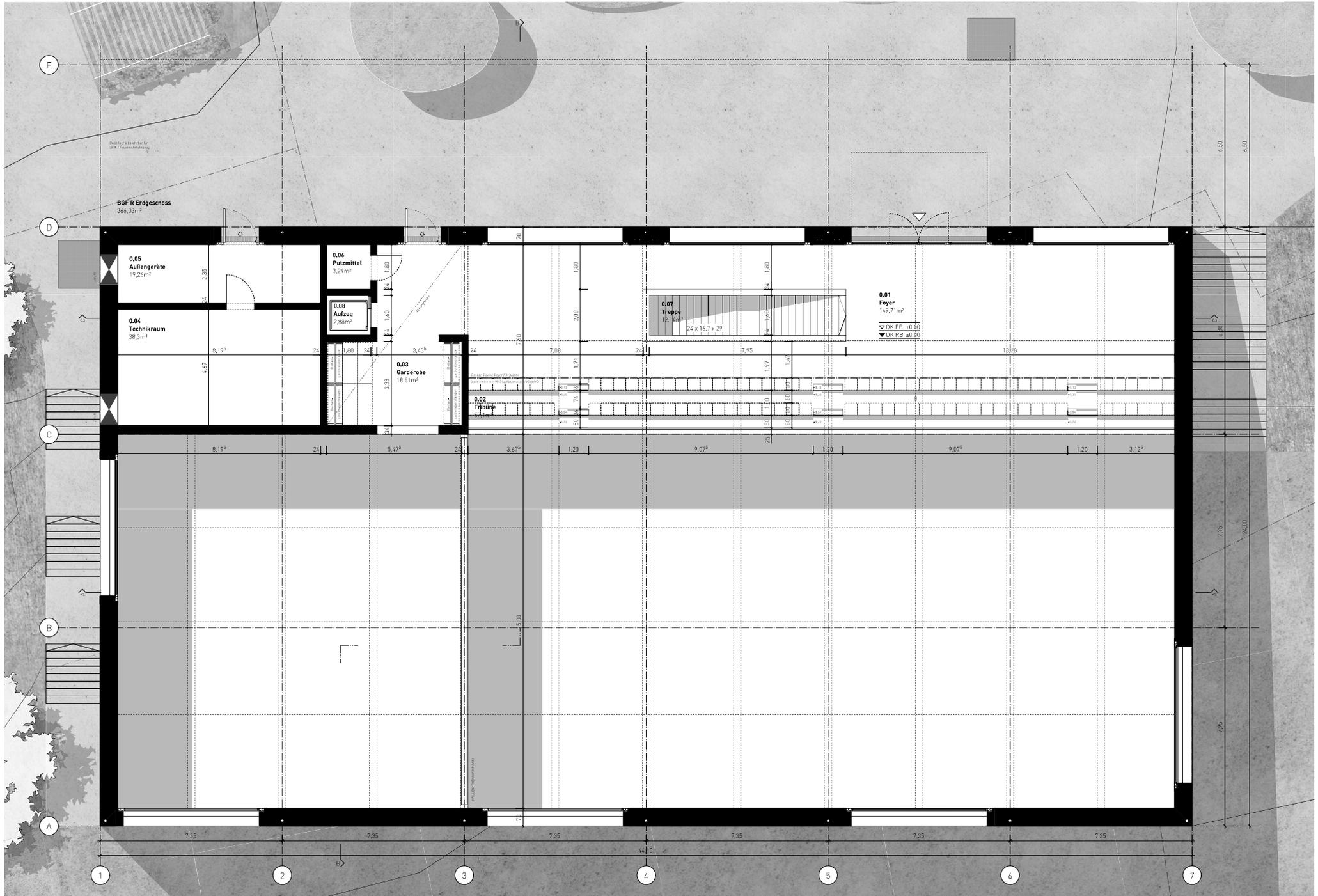
KOSTENPLANUNG

KOSTENSCHÄTZUNG

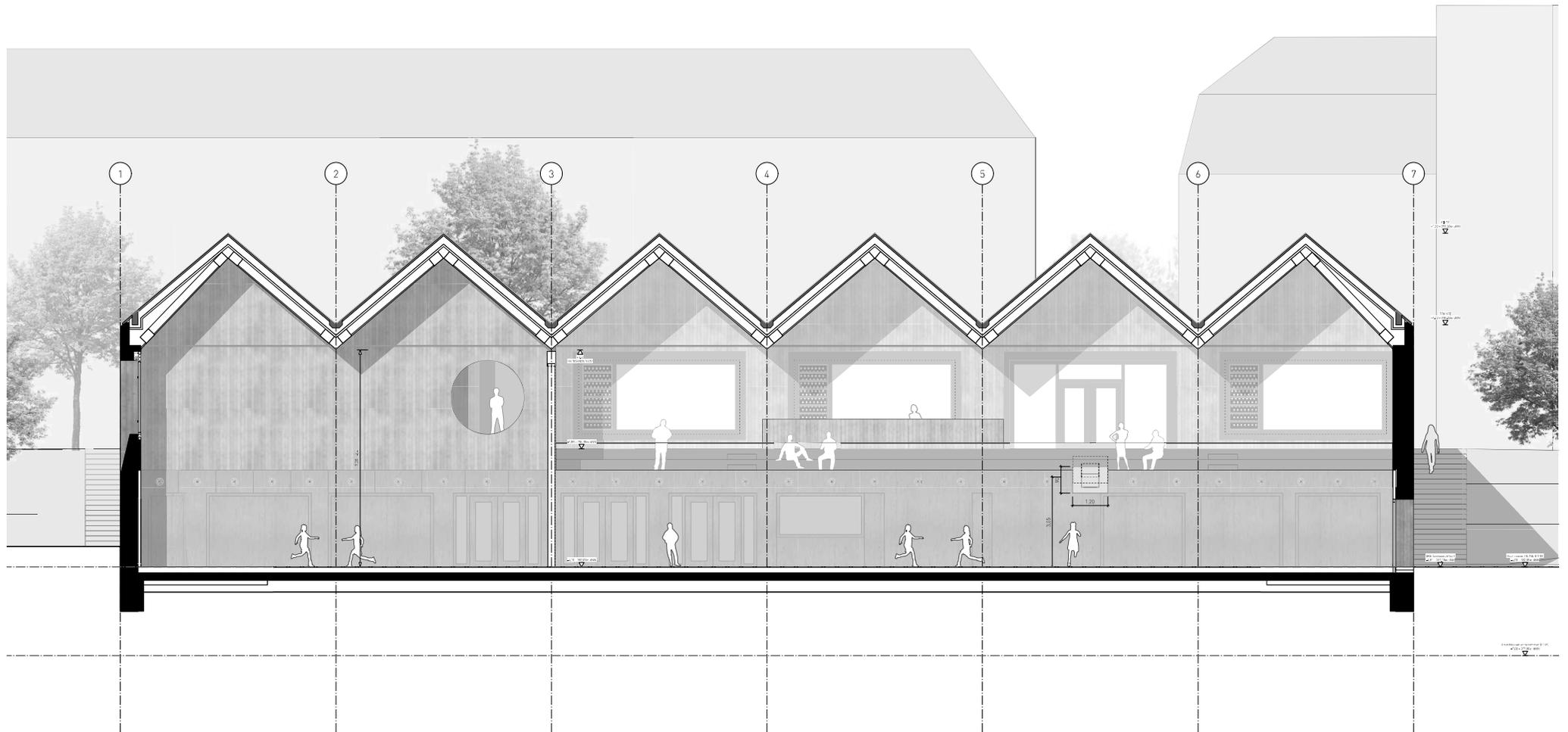
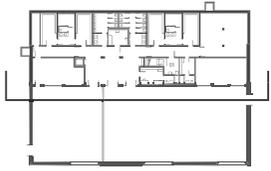
UNTERSUCHUNG KOSTENEINSPARUNGEN

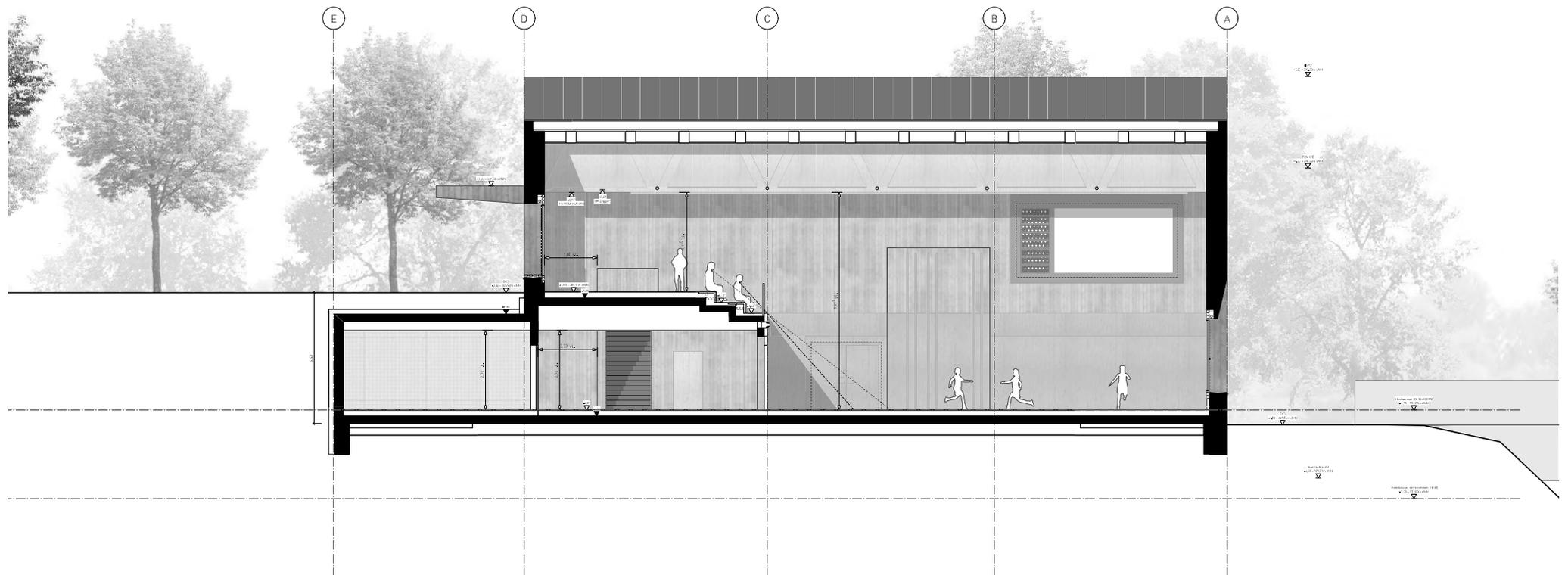


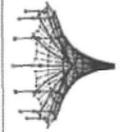












MODEL

Project:

Model: Holz_Var_09

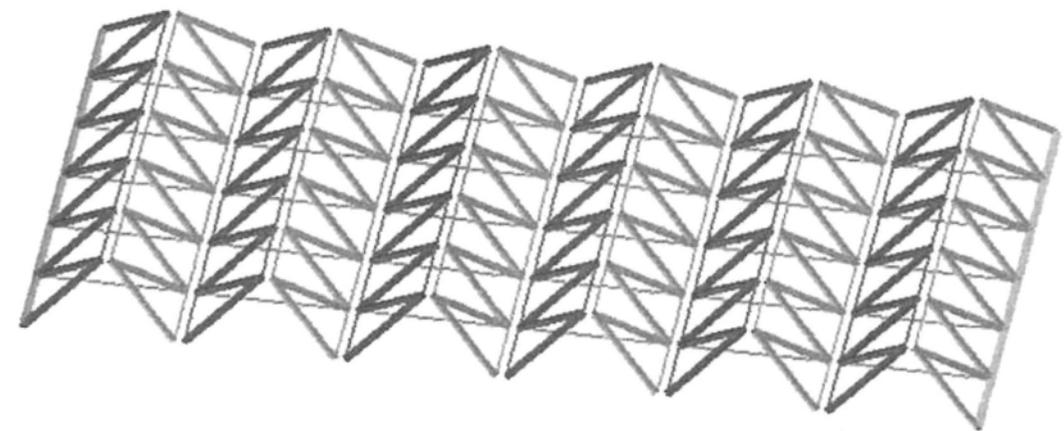
Date:

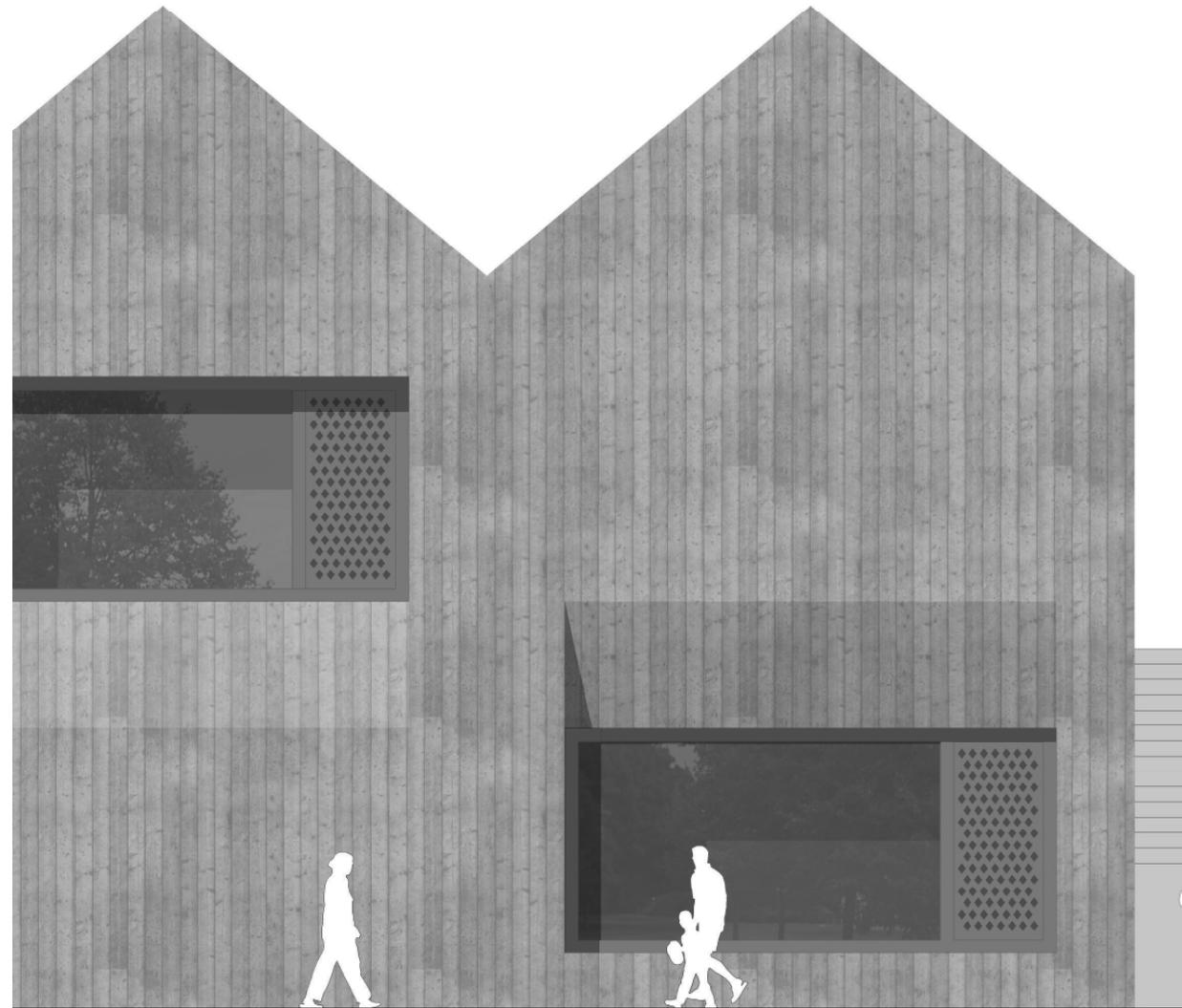
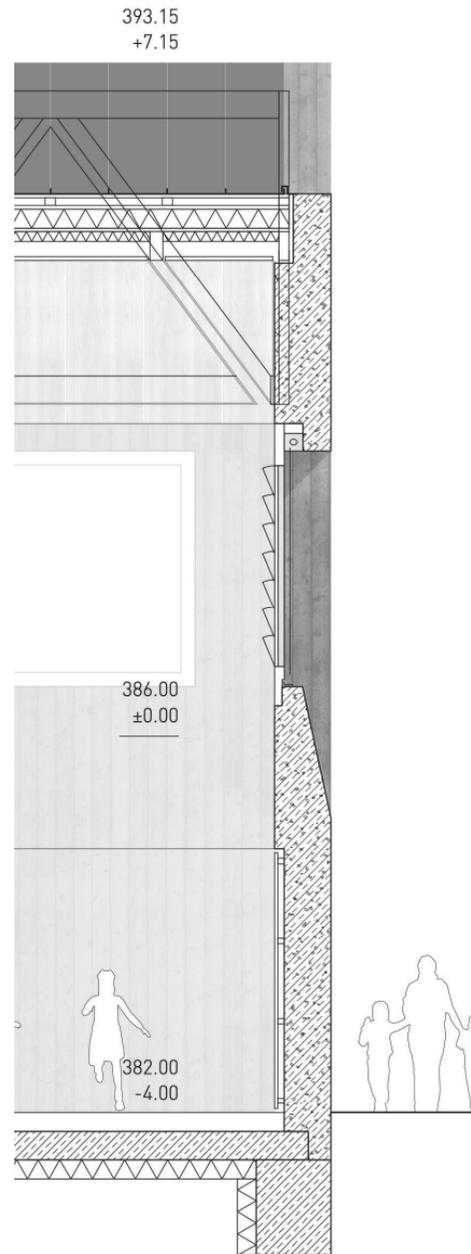
11.05.2020

MODEL

Page: 1/1
Sheet: 1

Isometric



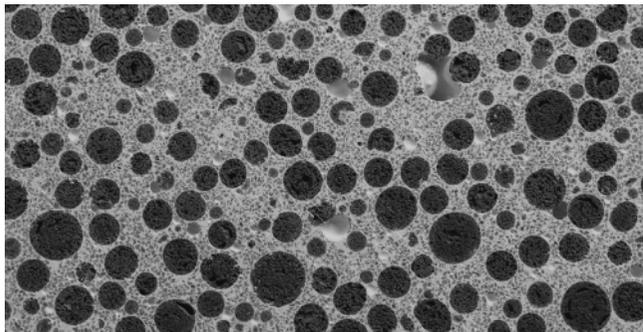


LEICHTBETON LC 12/13

- monolithische Bauweise
- genormter Beton
- geringe Wärmeleitfähigkeit ($\lambda = 0,45 \text{ W/mK}$)
- Einfache Konstruktion, einfache Verarbeitung
- Dämmender Zuschlagsstoff Blähton-Kügelchen
- gleichmäßige Porenstruktur
- rötliche Einfärbung
- präzise, sägerauhe Bretterschalung



Eisenoxyd zur rötlichen Einfärbung

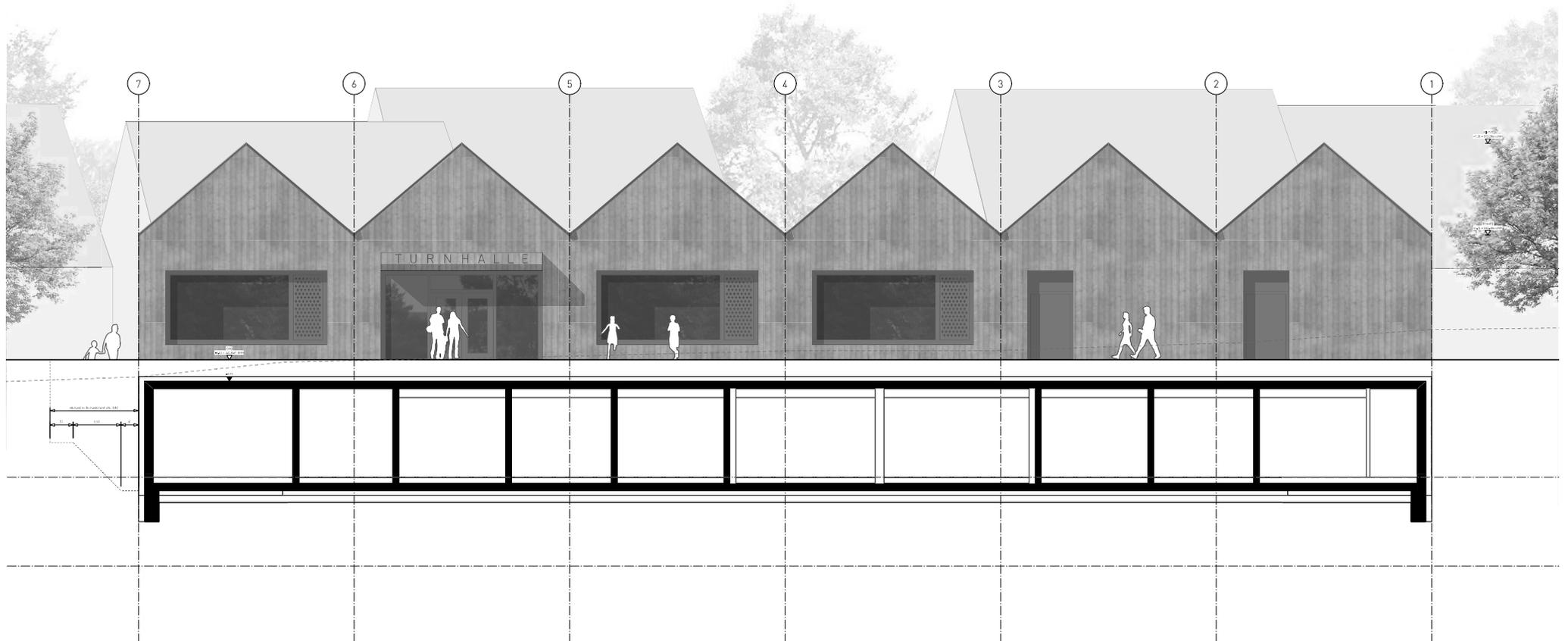
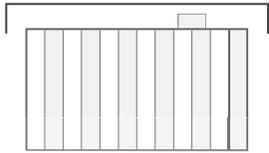


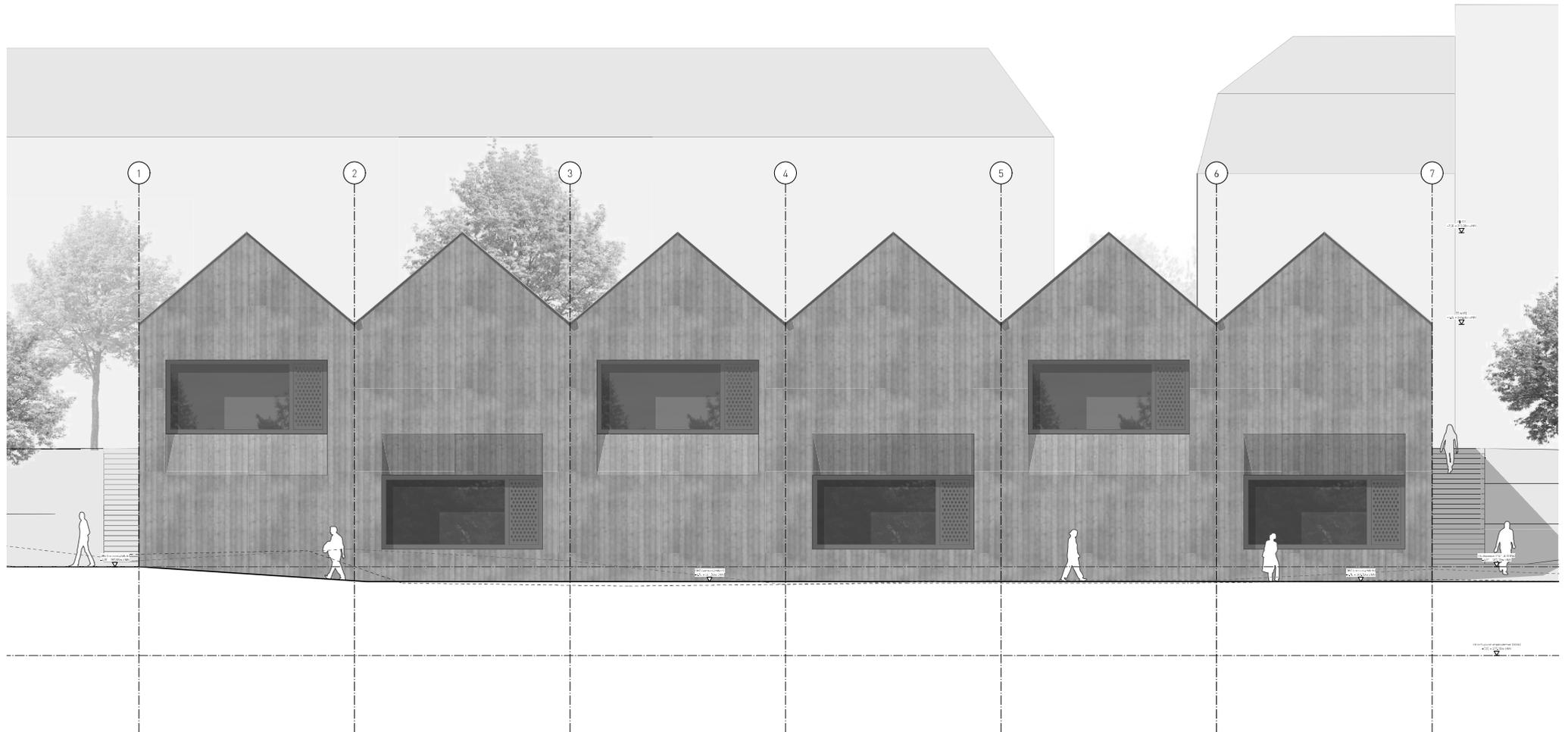
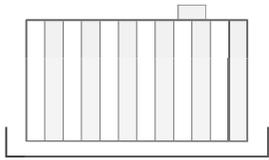
Dämmender Zuschlagsstoff Blähton-Kügelchen

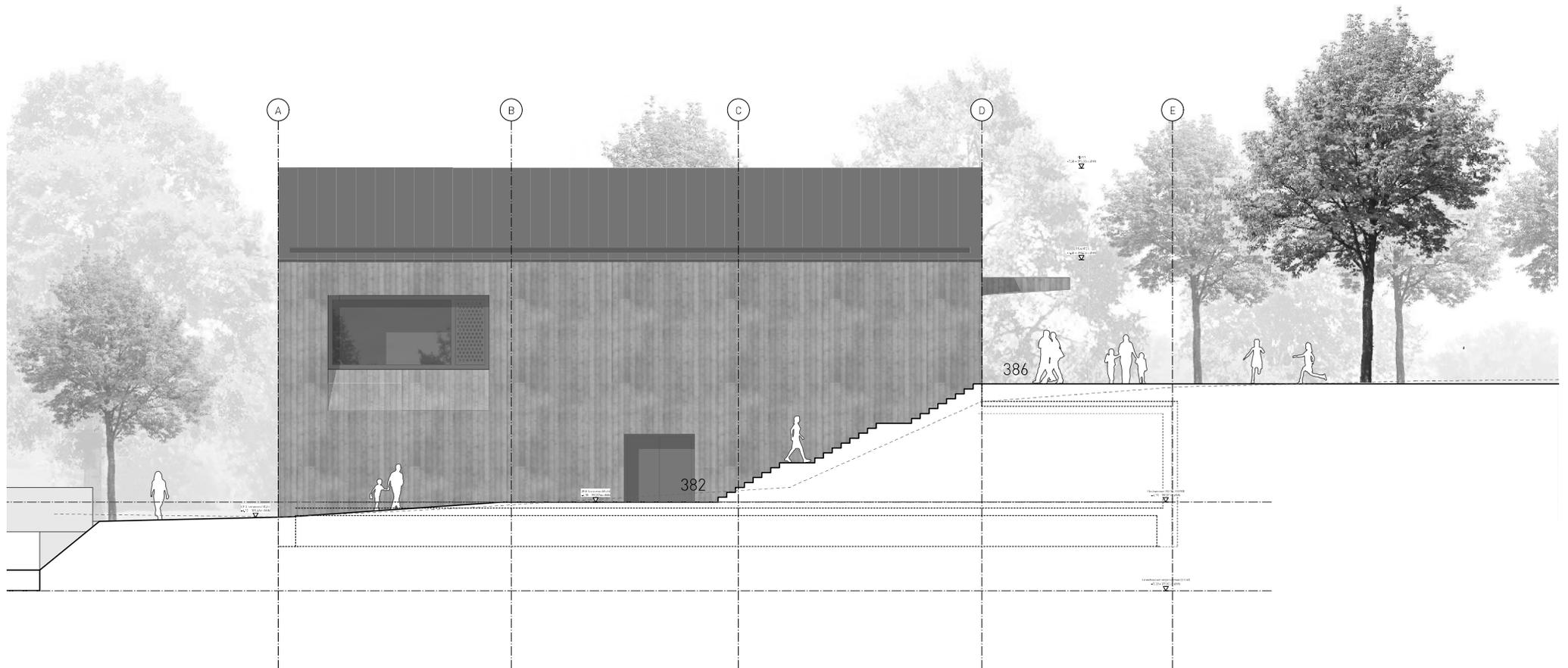
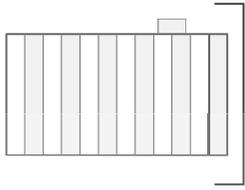


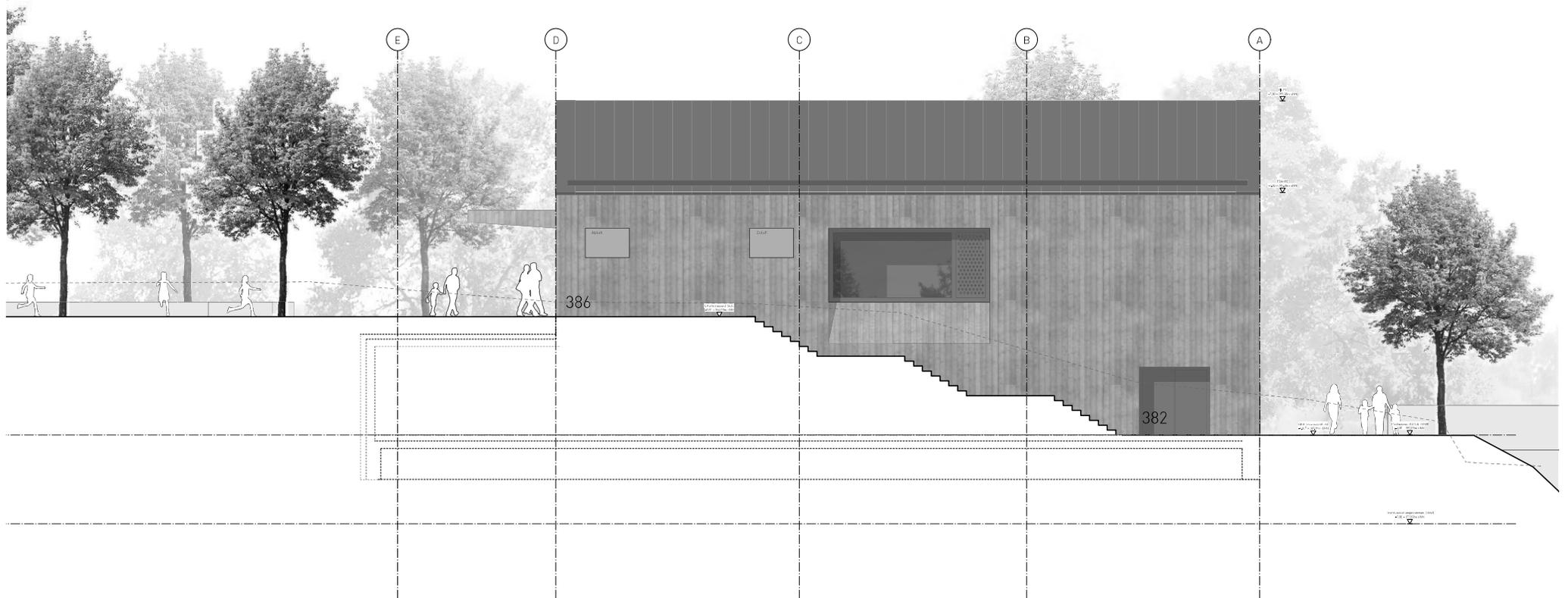
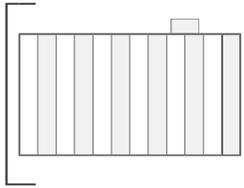
Beispiel sägerauhe Bretterschalung











PLANUNGSTEAM

ARCHITEKTEN

FACHPLANER

VORSTELLUNG VORPLANUNG

ARCHITEKTUR UND KONSTRUKTION

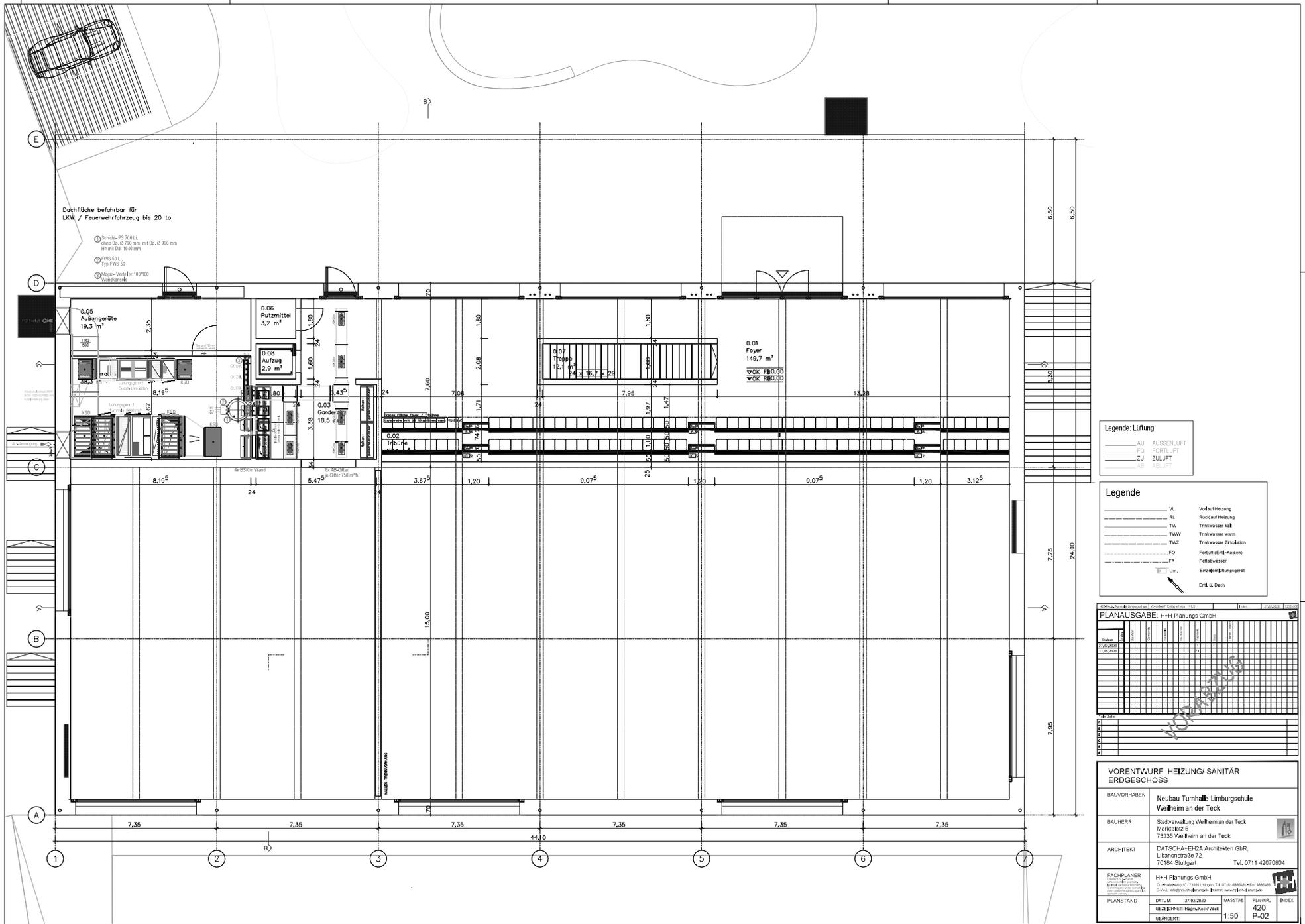
HAUSTECHNIK

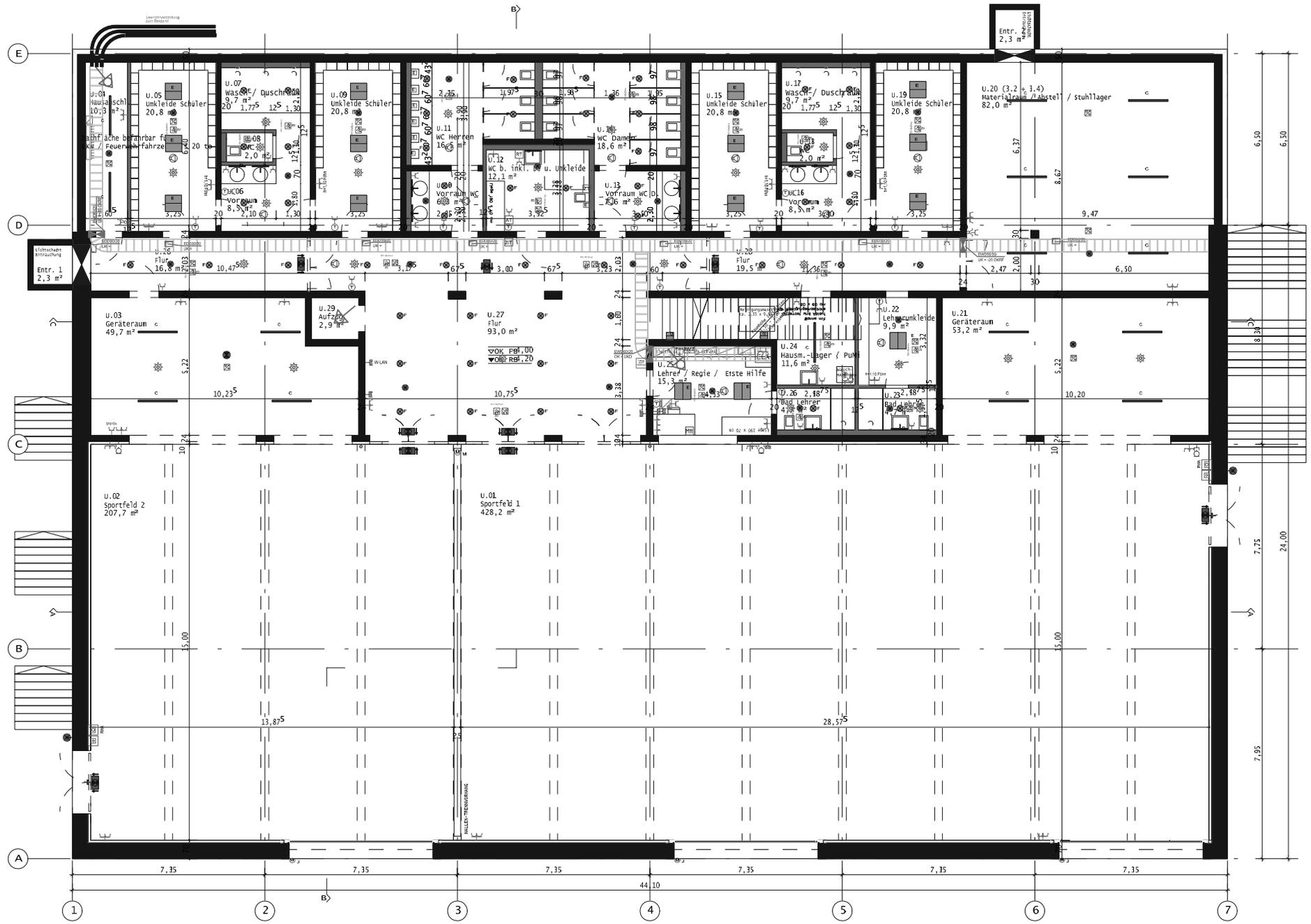
VERGLEICH ZU WETTBEWERBSENTWURF

KOSTENPLANUNG

KOSTENSCHÄTZUNG

UNTERSUCHUNG KOSTENEINSPARUNGEN





PLANUNGSTEAM

ARCHITEKTEN

FACHPLANER

VORSTELLUNG VORPLANUNG

ARCHITEKTUR UND KONSTRUKTION

HAUSTECHNIK

VERGLEICH ZU WETTBEWERBSENTWURF

KOSTENPLANUNG

KOSTENSCHÄTZUNG

UNTERSUCHUNG KOSTENEINSPARUNGEN

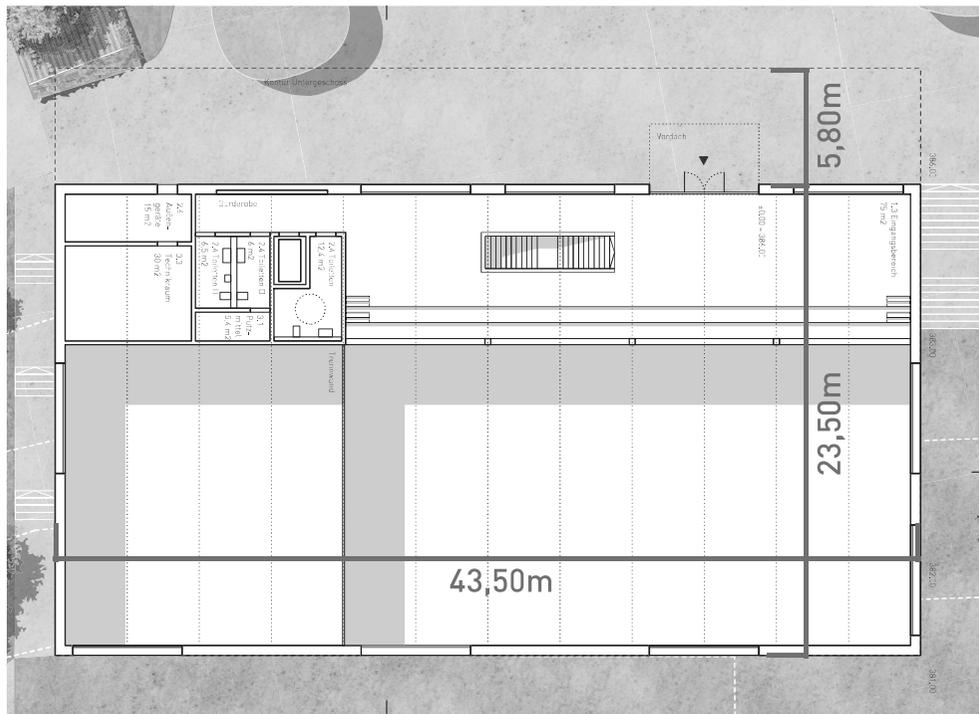
PLANSTAND WETTBEWERB - LAGEPLAN



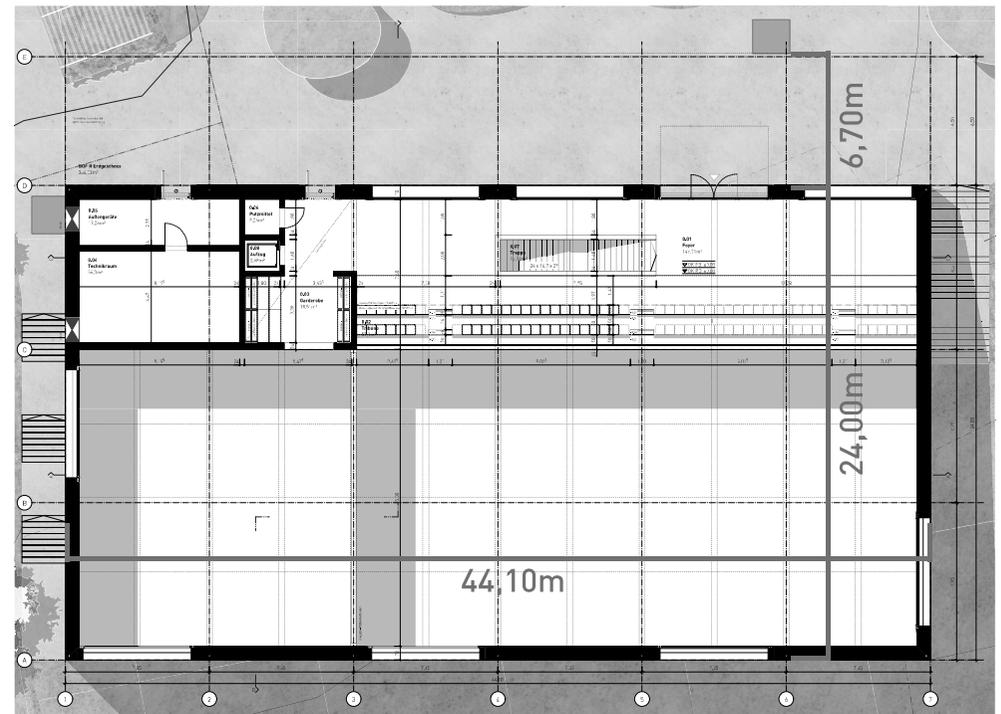
PLANSTAND VORPLANUNG - LAGEPLAN



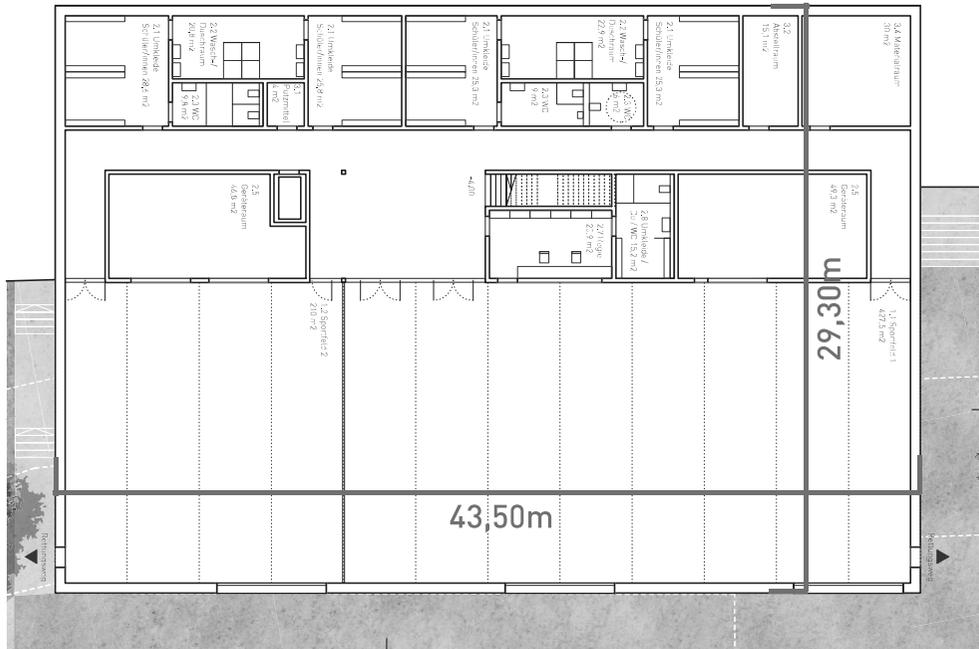
PLANSTAND WETTBEWERB - ERDGESCHOSS



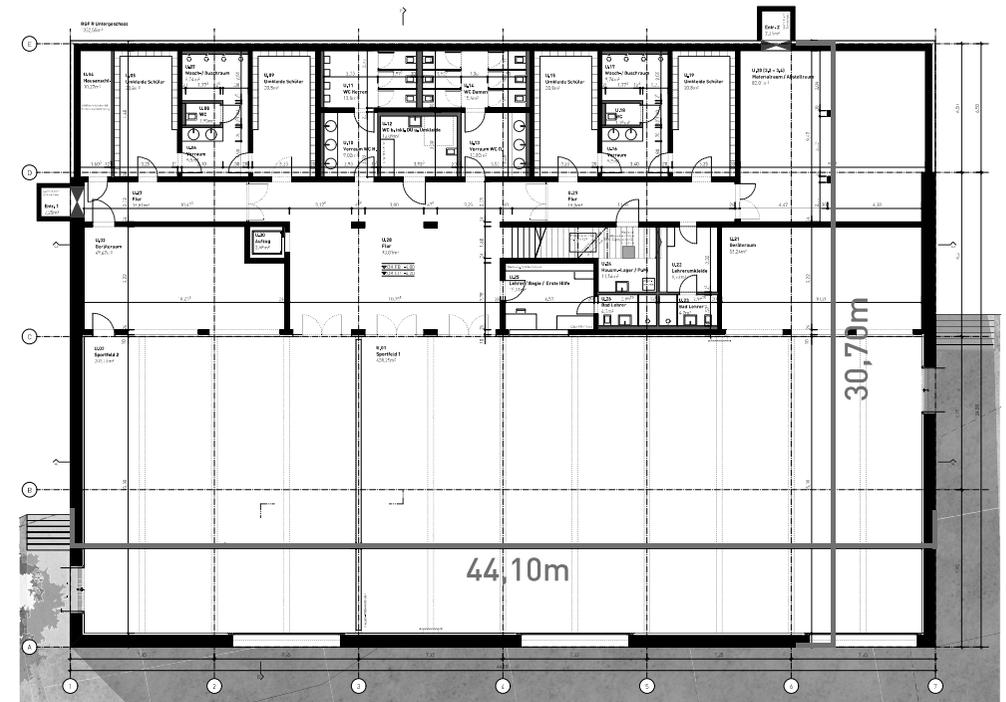
PLANSTAND VORPLANUNG - ERDGESCHOSS



PLANSTAND WETTBEWERB - UNTERGESCHOSS



PLANSTAND VORPLANUNG - UNTERGESCHOSS



STAND WETTBEWERB

Nr	Nutzung WBW	NRF
1.1	Sportfeld 1	427,5 m ²
1.2	Sportfeld 2	210,0 m ²
2.5	Geräteraum	48,1 m ²
2.1	Umkleide Schüler	26,3 m ²
2.2	Wasch-/Duschraum	21,9 m ²
2.1	Umkleide Schüler	26,3 m ²
2.4	Toiletten-Anlage Eingangsbereich	24,9 m ²
2.1	Umkleide Schüler	26,3 m ²
2.2	Wasch-/Duschraum	21,9 m ²
2.3	Toilettenanlage Schüler	24,8 m ²
2.1	Umkleide Schüler	26,3 m ²
3.2+3.4	Abstellraum + Materialraum	45,1 m ²
2.5	Geräteraum	48,1 m ²
2.8	Lehrer-/Schiedsrichter-/Übungsleiterraum	15,2 m ²
3.1	Putzmittelraum	4,6 m ²
2.7	Lehrer-/Schiedsrichter-/Übungsleiterraum, inkl. Sanitäts- und Regieraum	20,9 m ²
1.3+VF	Verkehrsfläche, Eingangsbereich, Tribüne	370,1 m ²
3.3	Technik	30,1 m ²
2.6	Außengeräteraum	15,0 m ²
3.1	Putzmittelraum	4,6 m ²
Summe NRF		1.438,0 m²

STAND VORPLANUNG

Nr	Nutzung	NRF	Differenz
U.01	Sportfeld 1	428,2 m ²	0,7 m ²
U.02	Sportfeld 2	207,8 m ²	-2,3 m ²
U.03	Geräteraum	49,7 m ²	1,6 m ²
U.05	Umkleide Schüler	20,8 m ²	-5,5 m ²
U.06-U.08	Vorraum, Waschraum und WC	20,2 m ²	-1,7 m ²
U.09	Umkleide Schüler	20,8 m ²	-5,5 m ²
U.10-14	WC-Bereich Besucher/Schüler	61,1 m ²	36,2 m ²
U.15	Umkleide Schüler	20,8 m ²	-5,5 m ²
U.16-U.18	Vorraum, Waschraum und WC	20,2 m ²	-1,7 m ²
			-26,3 m ²
U.19	Umkleide Schüler	20,8 m ²	-5,5 m ²
U.20	Materialraum / Abstellraum	82,0 m ²	36,9 m ²
U.21	Geräteraum	53,2 m ²	5,1 m ²
U.22+U.23	Lehrerumkleide mit Bad	14,6 m ²	-0,6 m ²
U.24	Hausm.-Lager / PuMi	11,6 m ²	7,0 m ²
U.25+U.26	Lehrerumkleide/Erste Hilfe mit Bad	20,0 m ²	-0,9 m ²
0.01-0.03+0.07+U.27-U.30	Verkehrsflächen, Eingangsbereich Vorplanung	348,3 m ²	-21,8 m ²
0.03	Garderobe	18,5 m ²	18,5 m ²
0.04+U.04	Technik- und HA-Raum	48,6 m ²	18,5 m ²
0.05	Außengeräte	19,3 m ²	4,3 m ²
0.06	Putzmittel	3,2 m ²	-1,4 m ²
			52 m ²
Summe NRF		1.490 m²	

PLANUNGSTEAM

ARCHITEKTEN

FACHPLANER

VORSTELLUNG VORPLANUNG

ARCHITEKTUR UND KONSTRUKTION

HAUSTECHNIK

VERGLEICH ZU WETTBEWERBSENTWURF

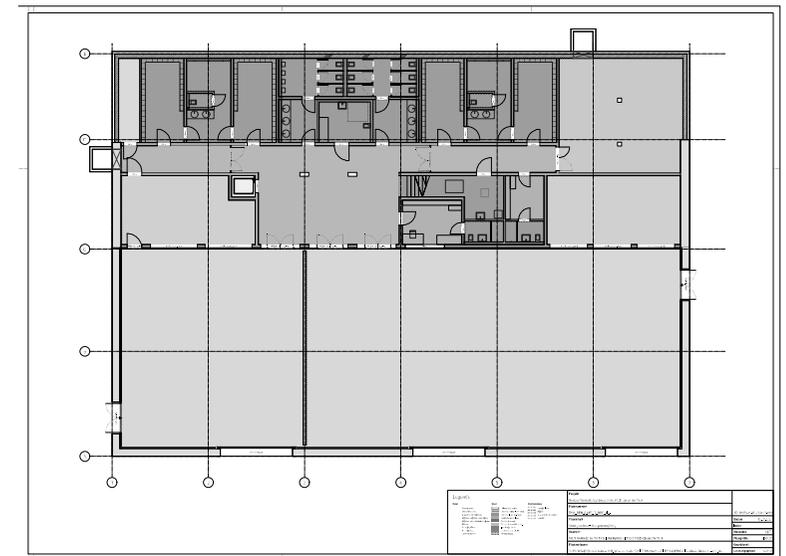
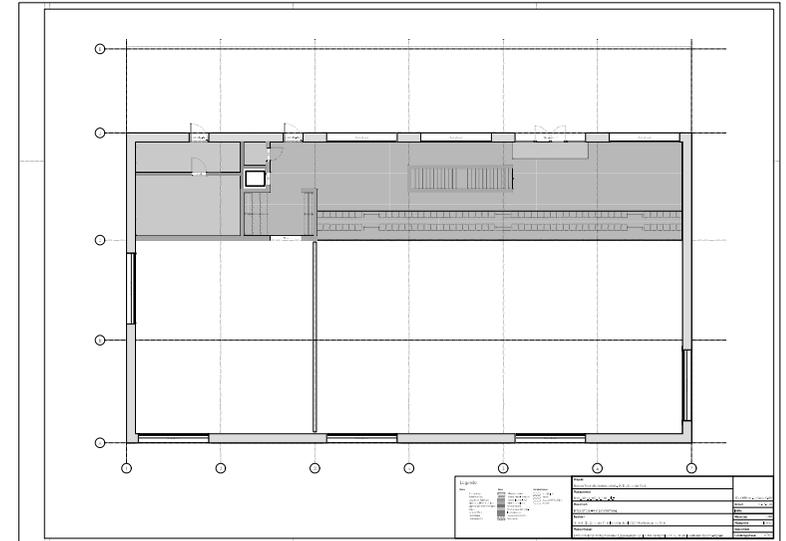
KOSTENPLANUNG

KOSTENSCHÄTZUNG

UNTERSUCHUNG KOSTENEINSPARUNGEN

Kostengruppe	Menge	Einheit	Kennwert (€/Einheit)	Kosten (netto)
100 Grundstück (nicht enthalten)				- €
200 Vorbereitende Maßnahmen				77.875 €
300 Bauwerk - Baukonstruktionen				2.995.680 €
310 Baugrube / Erdbau	7.009	m3 BGI	45 €	318.850 €
320 Gründung, Unterbau	1.342	m2 GRF	389 €	522.290 €
330 Außenwände / Vertikale Baukonstruktionen, außen	1.171	m2 AWF	674 €	789.720 €
340 Innenwände / Vertikale Baukonstruktionen, innen	1.047	m2 IWF	340 €	355.870 €
350 Decken / Horizontale Baukonstruktionen	285	m2 DEF	471 €	134.330 €
360 Dächer	1,661	m2 DAF	423 €	701.970 €
370 Infrastrukturanlagen				- €
380 Baukonstruktive Einbauten	1.719	m2 BGF	26 €	45.000 €
390 Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktionen	1.719	m2 BGF	74 €	127.680 €
400 Bauwerk - Technische Anlagen				750.740 €
410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen				122.000 €
420 Wärmeversorgungsanlagen				116.000 €
430 Lufttechnische Anlagen				142.000 €
440 Starkstromanlagen				231.990 €
450 Fernmelde- und informationstechnische Anlagen				60.750 €
460 Förderanlagen				30.000 €
470 Nutzungsspezifische Anlagen				- €
480 Gebäudeautomation				48.000 €
490 Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen				- €
500 Außenanlagen und Freiflächen				- €
600 Ausstattung und Kunstwerke (vorläufig)				40.000 €
700 Baunebenkosten		25% (von KG300 und 400)		936.610 €
Gesamtkosten (netto, gerundet)				4.800.905 €
zzgL MwSt. 19%				912.172 €
Gesamtkosten (brutto, gerundet)				5.713.077 €

Hinweise Nicht in Kosten enthalten: KG100 Grundstück, Preissteigerungen bis Auftragsvergabe, archäologische Funde, KG500 Freianlagen, Freianlagenentwässerung, Kampfmittelbeseitigung, Eingebaute Sportgeräte in Abstimmung, Abbruch Bestandsgebäude, KG600 Ausstattung und Kunstwerke teilweise enthalten



*Auszug aus der Kostenschätzung Vorplanung

PLANUNGSTEAM

ARCHITEKTEN

FACHPLANER

VORSTELLUNG VORPLANUNG

ARCHITEKTUR UND KONSTRUKTION

HAUSTECHNIK

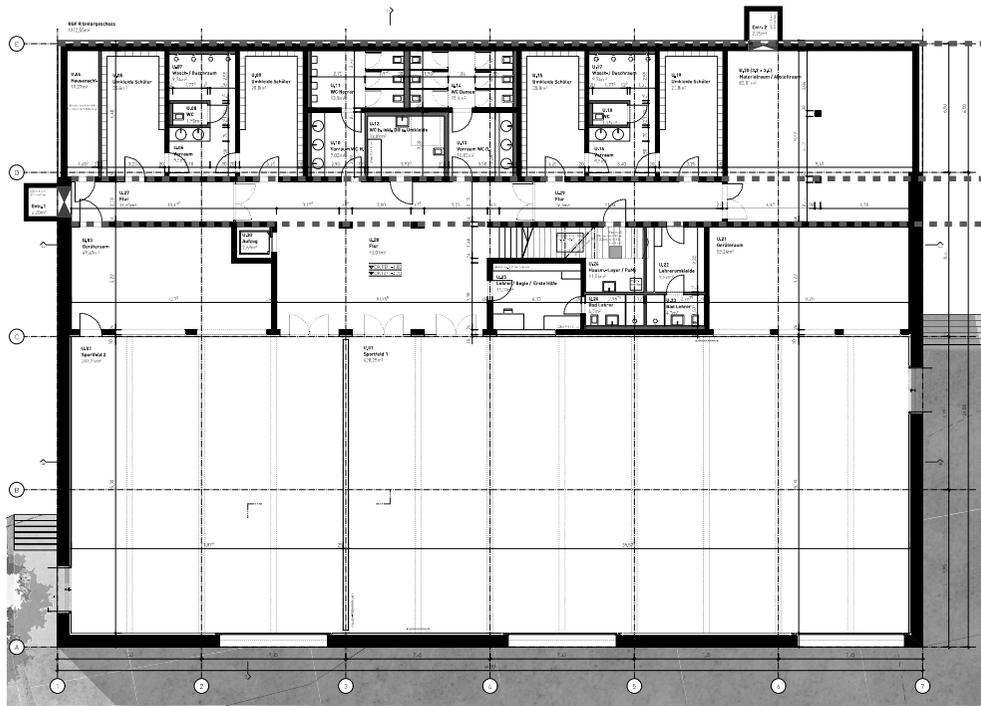
VERGLEICH ZU WETTBEWERBSENTWURF

KOSTENPLANUNG

KOSTENSCHÄTZUNG

UNTERSUCHUNG KOSTENEINSPARUNGEN

PLANSTAND VORPLANUNG - UNTERGESCHOSS



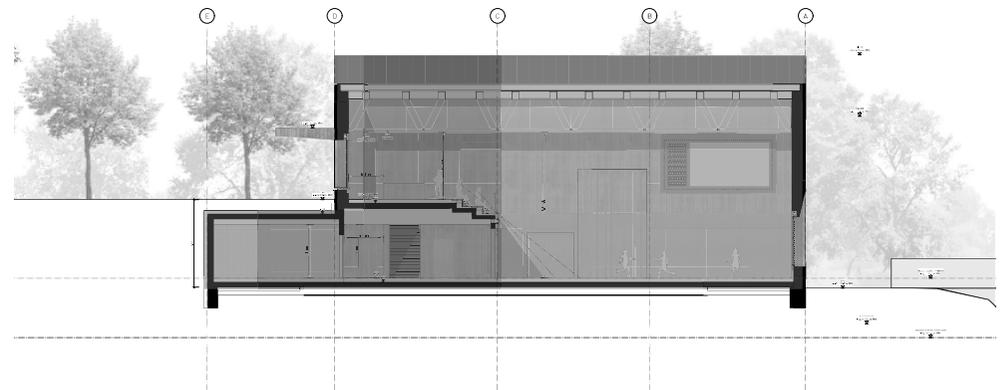
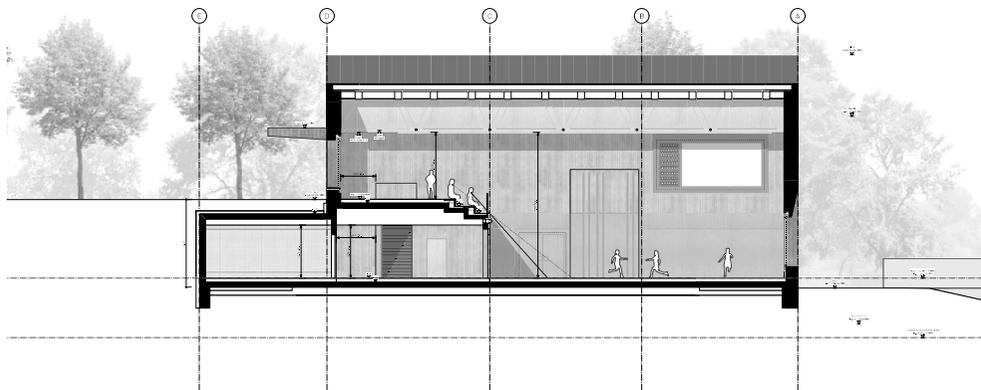
PLANSTAND EINSPARUNGEN - UNTERGESCHOSS



- UNVERÄNDERT
- GEÄNDERT
- REDUZIERUNG
- VERSCHIEBUNGEN

PLANSTAND VORPLANUNG - SCHNITT

PLANSTAND EINSPARUNGEN - SCHNITT



-  UNVERÄNDERT
-  GEÄNDERT
-  REDUZIERUNG
-  VERSCHIEBUNGEN

Einsparoptionen

300	Einsparungen KG 300 (brutto)	ca.	148.000 €
	<i>Einsparungsoption 01 – Reduktion Flurbreite 25 cm</i>	<i>ca.</i>	<i>15.000 €</i>
	<i>Einsparungsoption 02 – Reduzierung Raumtiefe Nebenräume UG 130 cm</i>	<i>ca.</i>	<i>80.000 €</i>
	<i>Einsparungsoption 03 – Entfall einer Stufe der Tribüne im EG</i>	<i>ca.</i>	<i>17.500 €</i>
	<i>Einsparungsoption 04 – Reduktion Geschosshöhe um 0,10 m</i>	<i>ca.</i>	<i>18.000 €</i>
	<i>Einsparungsoption 05 – Reduzierung Geräteraumzone um 25 cm</i>	<i>ca.</i>	<i>17.500 €</i>
400	Einsparungen KG 400 (brutto, geschätzt, muss durch Fachplanung ermittelt werden)	ca.	15.000 €
700	Einsparungen KG 700 (brutto, 25% der Bauwerkskosten)	ca.	37.000 €
Summe Einsparungen (brutto)		ca.	200.000 €
Gesamtkosten (brutto)		ca.	5.513.077 €

Raumnummer	Raumbezeichnung	Raumgrößen Planungsstand 02.06.20	Raumgröße Einsparungspaket gem. TA-Sitzung	Differenz	Hinweis / Maßnahme	Lindach- Sporthalle	Limburghalle
0.01	Foyer	149,7 m ²	163,1 m ²	13,4 m ²	Reduktion Nebenraumzone Geräteräume 25 cm / Flurbreite 25 cm	194 m ² (westlich Eingang)	ca. 190 m ² (ohne Garderobe)
0.02	Tribüne	57,1 m ²	28,6 m ²	-28,5 m ²	Reduktion Nebenraumzone Geräteräume 25 cm / Flurbreite 25 cm		
0.03	Garderobe	16,5 m ²	15,3 m ²	-1,2 m ²	Reduktion Nebenraumzone Geräteräume 25 cm / Flurbreite 25 cm		
U.05 / U.09 / U.15 / U.19	Umkleideraum Schüler	20,8 m ²	16,7 m ²	-4,1 m ²	Reduktion Nebenraumzone mit Umkleiden 130 cm	16,5 m ² (3x) 17,2 m ² (1x)	
U.06+U.07+U.08 / U.16+U.17+U.18	Wasch- Duschaum inkl. WC und Vorraum	20,2 m ²	17,7 m ²	-2,5 m ²	Reduktion Nebenraumzone mit Umkleiden 130 cm	16,7 m ²	
U.12	Barrierefreies WC mit Umkleide	12,1 m ²	8,7 m ²	-3,4 m ²	Reduktion Nebenraumzone mit Umkleiden 130 cm	10,9 m ²	
U.20	Lageraum	82,0 m ²	68,8 m ²	-13,2 m ²	Reduktion Nebenraumzone mit Umkleiden 130 cm		
U.03	Geräteraum kleine Halle	49,7 m ²	47,1 m ²	-2,6 m ²	Reduktion Nebenraumzone Geräteräume 25 cm	168,6 m ² (gesamt)	
U.21	Geräteraum große Halle	53,2 m ²	50,7 m ²	-2,5 m ²	Reduktion Nebenraumzone Geräteräume 25 cm		
	Tiefe Geräteraum	5,20 m	4,95 m			4,5 m (4x) 6,0 m (2x)	
U.24	Hausmeisterraum	11,6 m ²	10,8 m ²	-0,8 m ²	Reduktion Nebenraumzone Geräteräume 25 cm		
U.22	Lehrerumkleide	9,9 m ²	9,2 m ²	-0,7 m ²	Reduktion Nebenraumzone Geräteräume 25 cm	7,1 m ²	
U.25	Lehrerumkleide/Erste Hilfe/Regie	15,3 m ²	14,2 m ²	-1,1 m ²	Reduktion Nebenraumzone Geräteräume 25 cm	14,8 m ²	



TURNHALLE