



Bürgerhaus in Braunshardt-Weiterstadt Entwurf 03.06.2015



Stadt Weiterstadt

Riedbahnstraße 6
64331 Weiterstadt



Bürgerhaus in Braunshardt-Weiterstadt

Inhalt

1.0 Werkplanung

- Lageplan
- Grundriss
- HLS-Planung
- Schnitte
- Ansichten

2.0 Kosten / Termine

- Kostenentwicklung - Termine
- Kostenberechnung

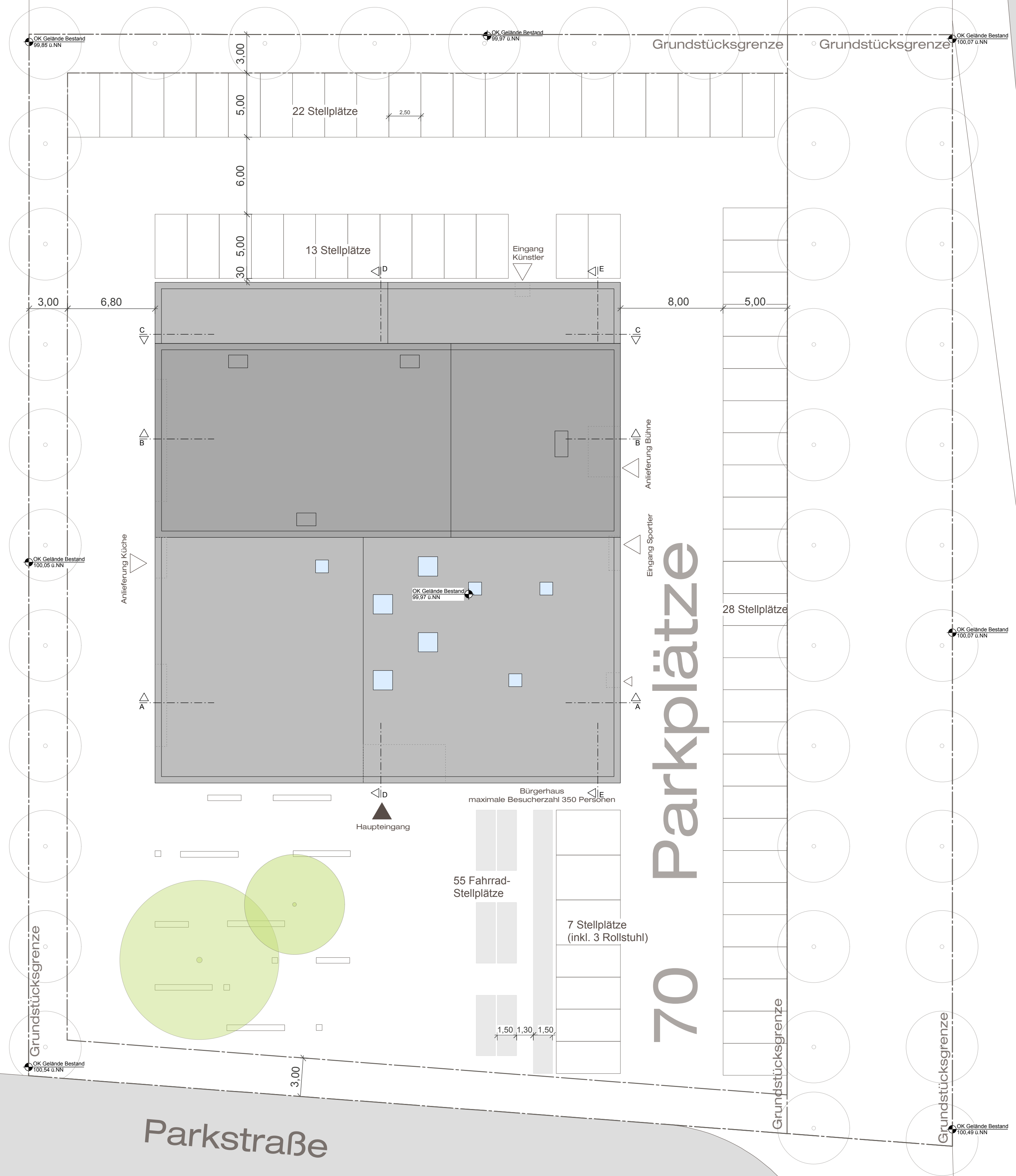
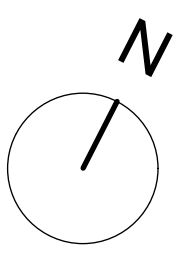
3.0 Energie

- KfW-Anforderungen

Beteiligte Planer:

Architekt: pätzold kremer architekten, Offenbach, Herr Pätzold
Außenanlagen: Stadt Weiterstadt
HLS: Kluck & Partner, Frankfurt, Herr Kluck
Elektro: Kluck & Partner, Frankfurt, Herr Lehmann

Statik: Krebs + Kiefer, Darmstadt, Herr Höfelmayr
Wärmeschutz-Schallschutz: Krebs + Kiefer, Mainz, Frau Uhlig
Bodengutachten: Linggeo, Riedstadt, Frau Ling



70 Parkplätze

Entwurfsplanung

Bauvorhaben
14-008 Bürgerhaus Braunshardt-Weiterstadt
Parkstraße
64331 Weiterstadt

Bauherr
Stadt Weiterstadt

Riedbahnstraße 6
64331 Weiterstadt
t 06151 400 3101
f 06151 400 3109

Planung

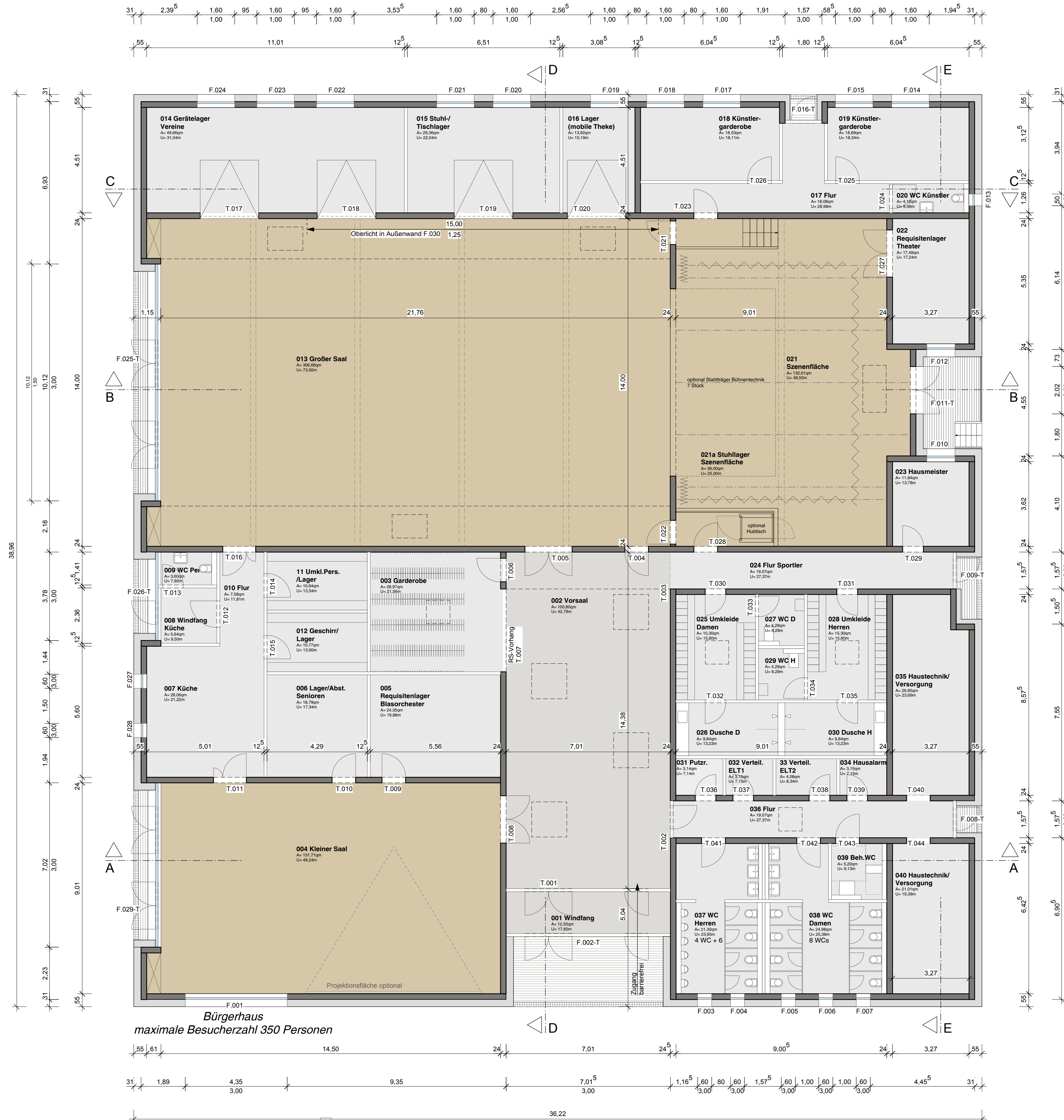
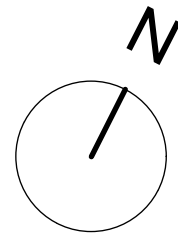


pätzold kremer architekten
Christian-Pieß-Straße 11-13 / Haus 3
63069 Offenbach am Main
t 069 830046 70
f 069 830046 71
office@paetzold-kremer.de

Plan

Freiflächenplan

Gezeichnet	JK	Datum	03.06.2015
Maßstab	Plannummer	Format	Index
1:100	14-008 -403	DIN A1	



Bürgerhaus
maximale Besucherzahl 350 Personen

Entwurfsplanung

Bauvorhaben

14-008 Bürgerhaus Braunshardt-Weiterstadt
Parkstraße
64331 Weiterstadt

Bauherr

Stadt Weiterstadt

Riedbahnstraße 6
64331 Weiterstadt
t 06151 400 3101
f 06151 400 3109

Planung

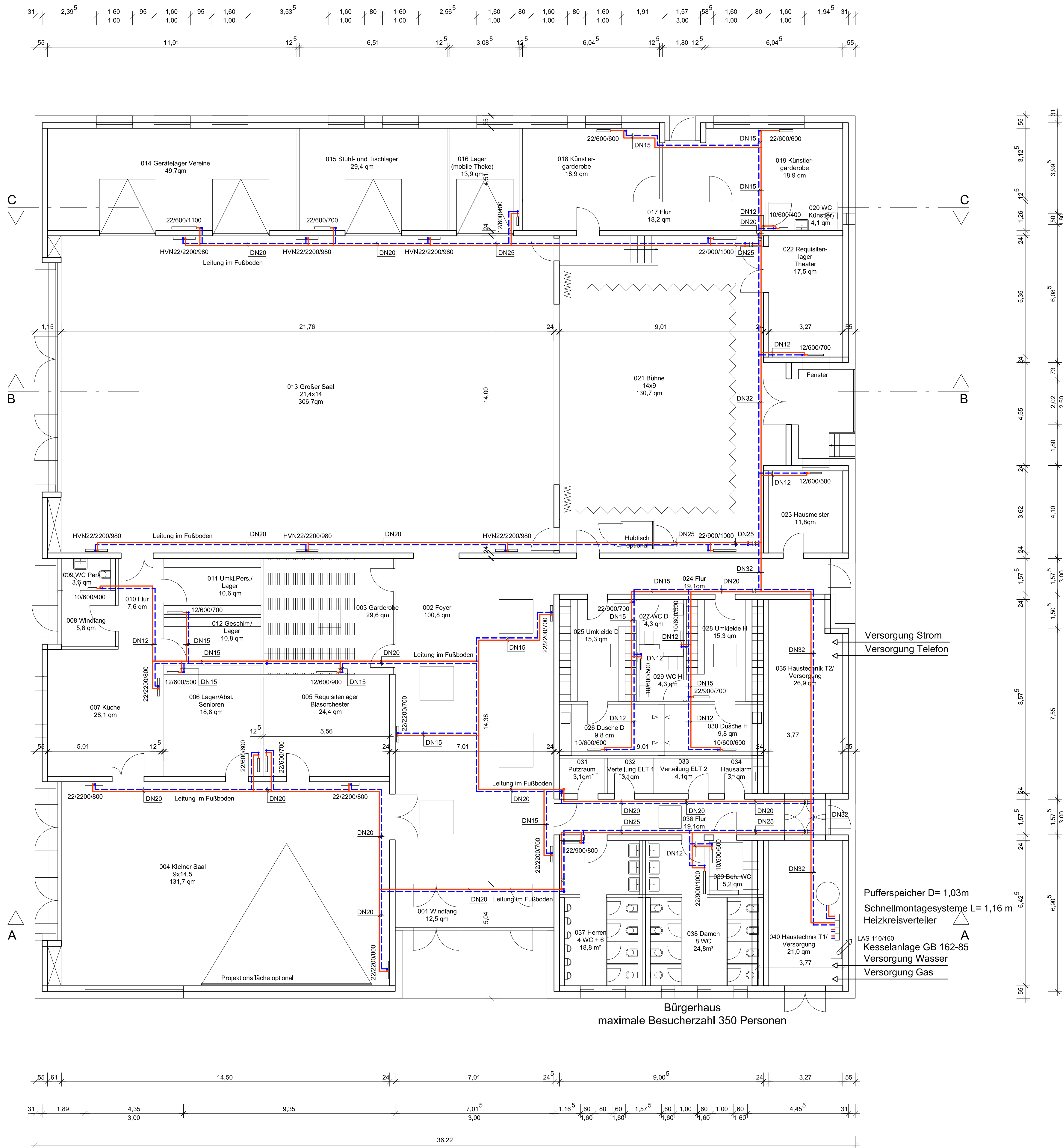
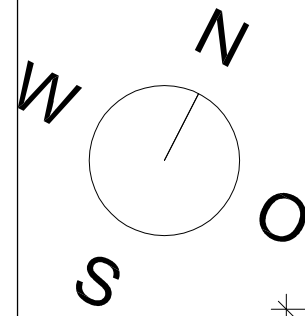


pätzold kremer architekten
Christian-Pleß-Straße 11-13 / Haus 3
63069 Offenbach am Main
t 069 830046 70
f 069 830046 71
office@paetzold-kremer.de

Plan

Grundriß Erdgeschoss

Gezeichnet	JK	Datum	03.06.2015
Maßstab	Plannummer	Format	Index
1:100	14-008 -410	DIN A1	



HK Typ 10 – Tiefe 61
HK Typ 11 – Tiefe 61
HK Typ 12 – Tiefe 64
HK Typ 22 – Tiefe 100
HVN Typ 22 – Tiefe 103

VORABZUG

Plan

Grundriß Erdgeschoss

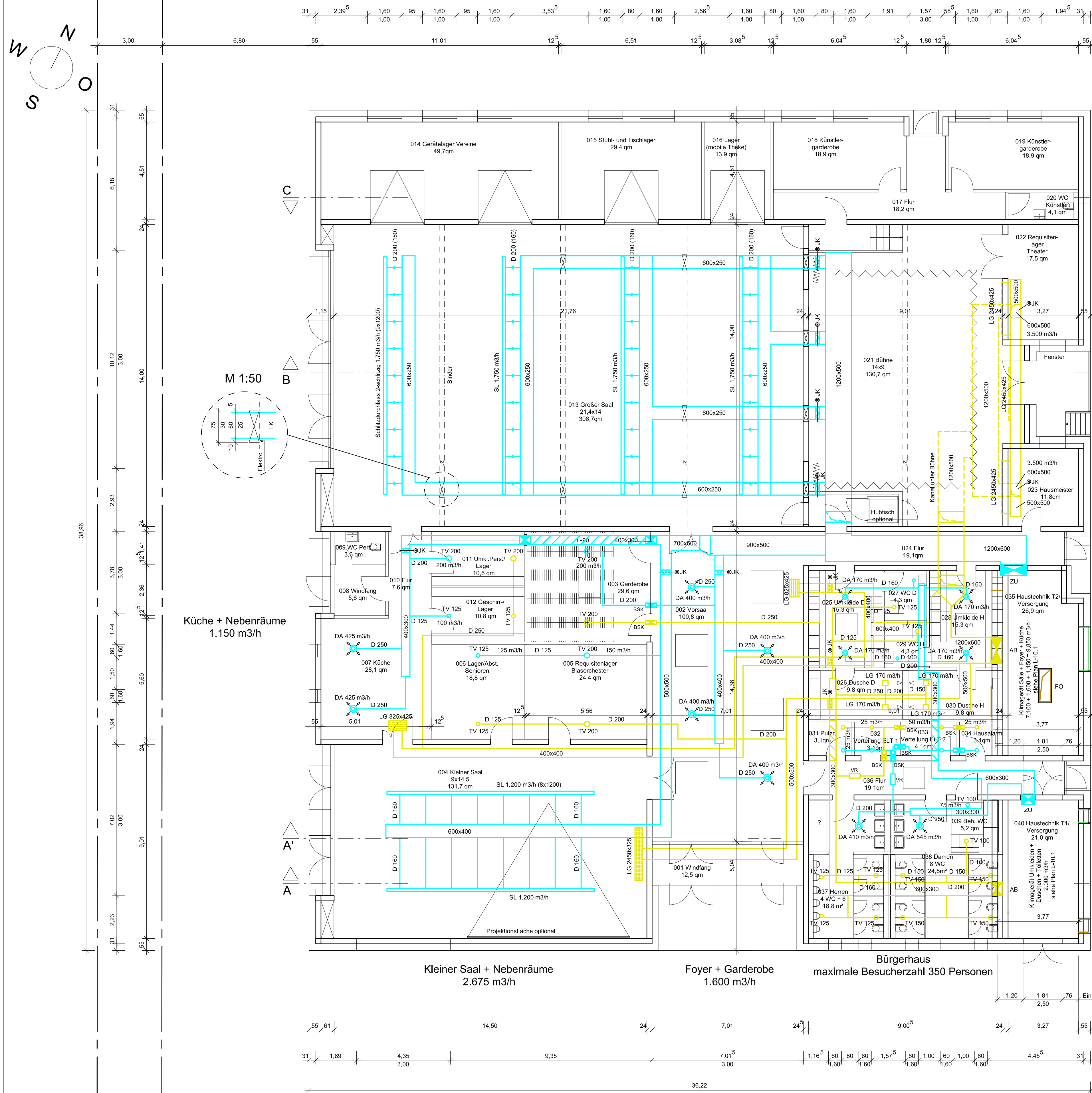
Gezeichnet	JK	Datum	26.03.2015
Maßstab	Plannummer	Format	Index
1:100	14-008-410	DIN A1	

Legende

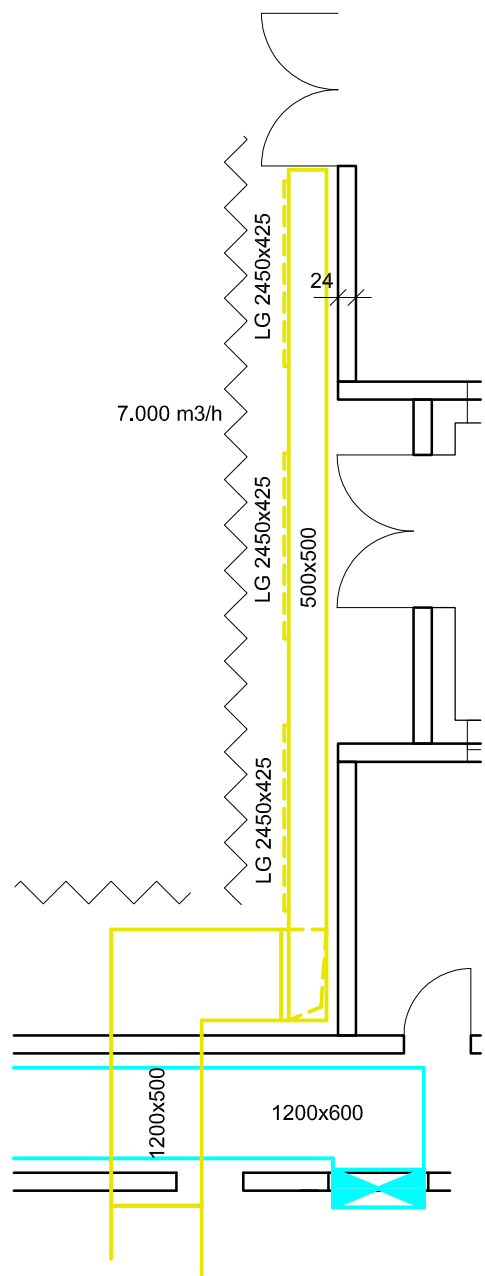
— Heizung Vorlauf
- - - - - Heizung Rücklauf

Index	Datum	Name	Änderung
Phase	VORENTWURF	Projekt	BÜRGERHAUS BRAUNSCHARDT
Name	Stroh	Bauherr	STADT WEITERSTADT
Datum	20.05.15		
Gewerk	HEIZUNGSTECHNIK	Bezeichnung	GRUNDRISS ERDGESCHOSS HEIZUNGSVERTEILUNG VARIANTE 4
		Format	A1
		Proj.-Nr.	405.15
		Maßstab	1:100
		Plan-Nr.	H-03.1

/p/405.15/h/p/v/H-03.1



Alternative Abluftführung



Lüftungskanäle angedeutet für Massenermittlung

Legende

- Zuluft ZU
- Abluft AB
- Aussenluft AU
- Fortluft FO
- Schalldämpfer SD
- Brandschutzklappe BSK
- Schlitzdurchlass SL
- Drallauslass DA
- Deckendurchlass DE
- Lüftungsgitter LG
- Tellerventil TV
- Jalousieklappe JK
- L-90 Kanal
- Wetterschutzgitter WG

Entwurfsplanung

Bauvorhaben

14-008 Bürgerhaus Braunschardt-Weiterstadt
Parkstraße
64331 Weiterstadt

Bauherr

Stadt Weiterstadt

Riedbahnstraße 6
64331 Weiterstadt
t 06151 400 3101
f 06151 400 3109

Planung

pätzold kremer architekten
Christian-Pleß-Straße 11-13 / Haus 3
63069 Offenbach am Main
t 069 830046 70
f 069 830046 71
office@paetzold-kremer.de

Plan

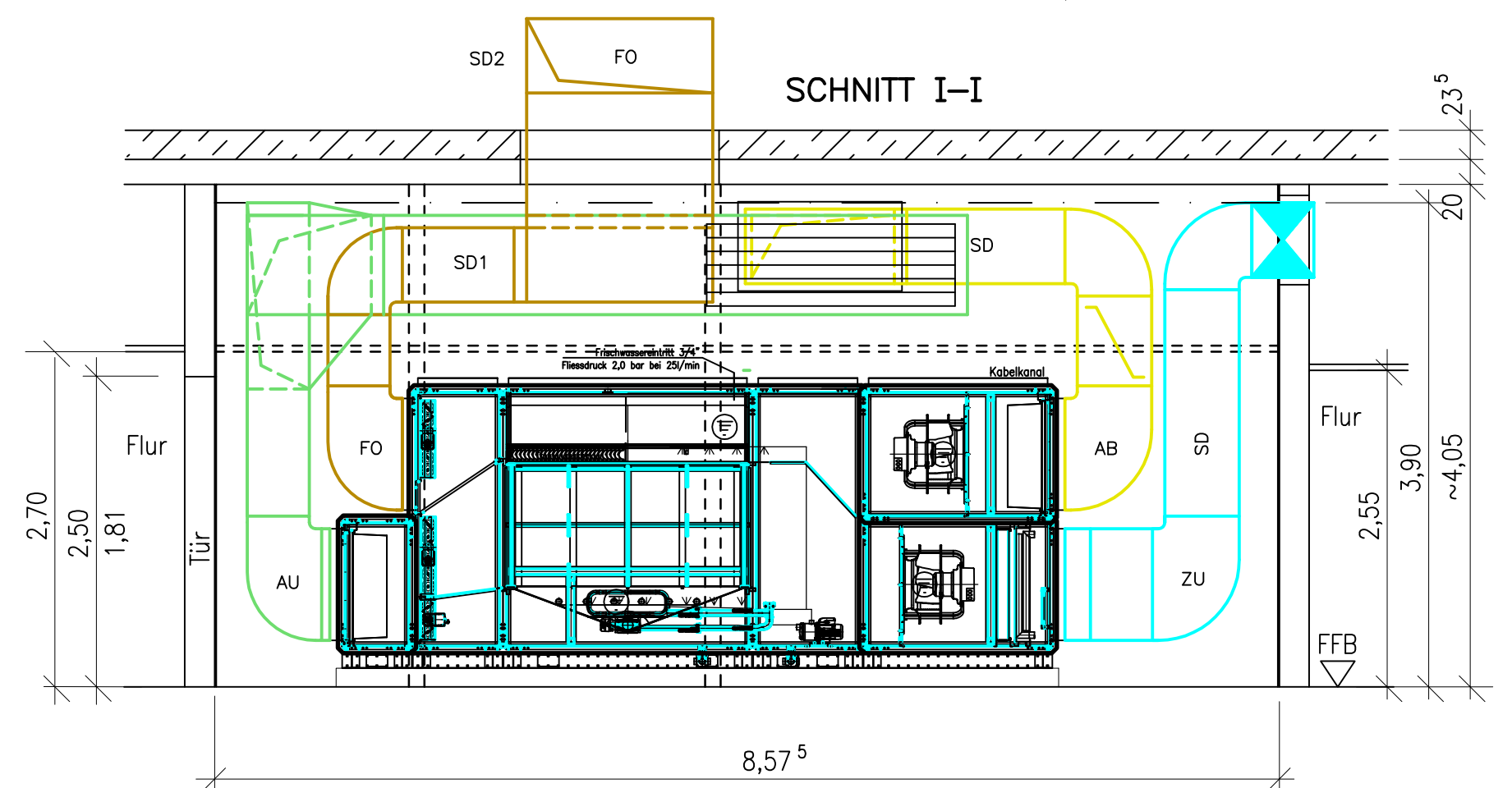
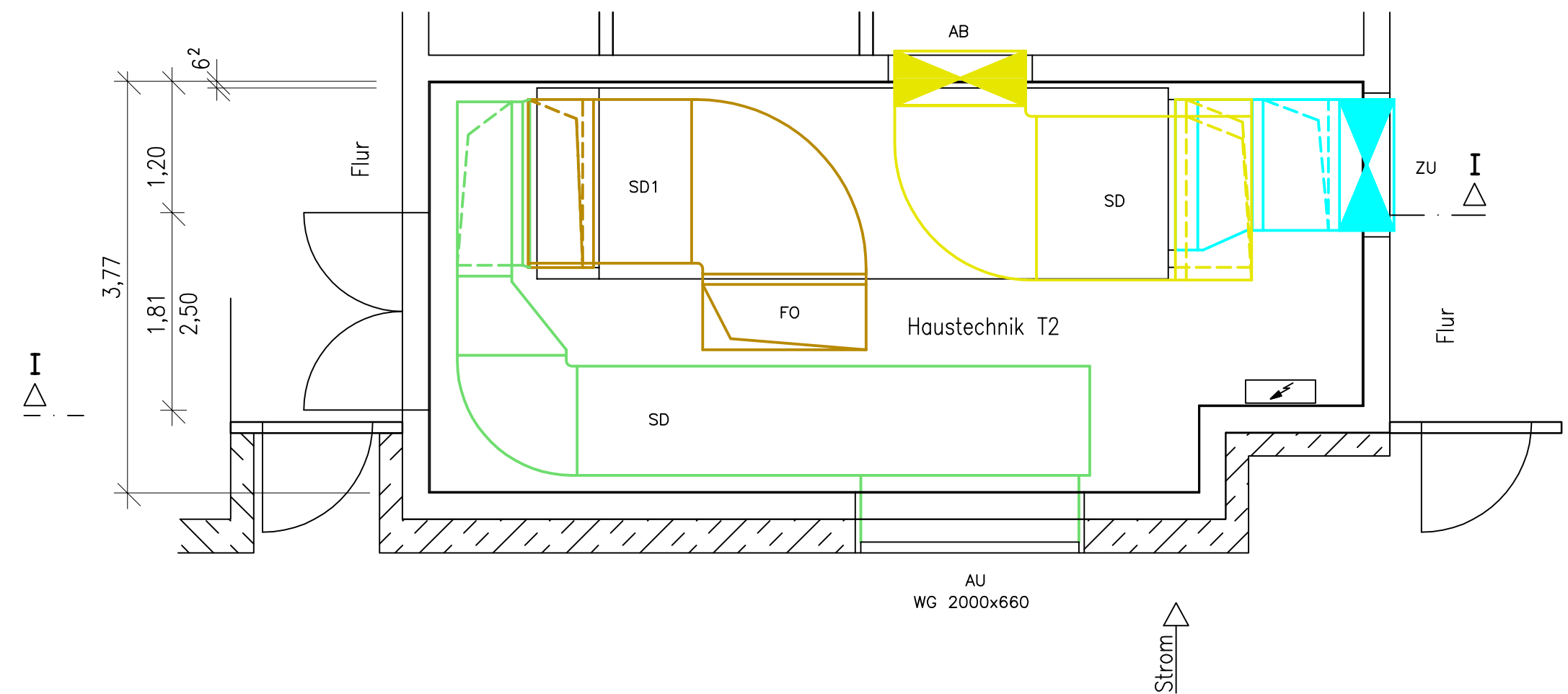
Grundriß Erdgeschoß

Gezeichnet	JK	Datum	26.03.2015
Maßstab	Plannummer	Format	Index
1:100	14-008-410	DIN A1	

VORABZUG

Index	Datum	Name	Änderung
Phase	VORENTWURF	BÜRGERHAUS BRAUNSCHARDT	Projekt
Name	Stroh	Bauherr	STADT WEITERSTADT
Datum	08.05.15		
Gewerk	LÜFTUNGSTECHNIK	Bezeichnung	GRUNDRISS ERDGESCHOSS LÜFTUNGSVERTEILUNG VARIANTE 4
		Format	A1
		Proj.-Nr.	405.15
		Maßstab	1:100
		Plan-Nr.	L-03.1

/p/405.15/h/p/v/L-03.1

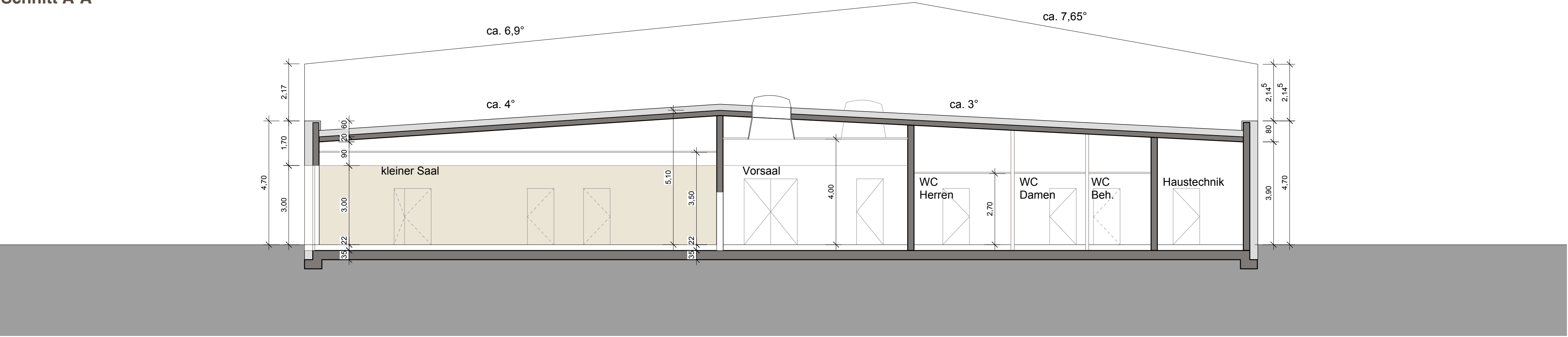


KLIMAGERÄT
Säle und Foyer mit Küche
Adsolair 561601 (2015)
 $VL = 7.100 + 1.600 + 1.150 = 9.850 \text{ m}^3/\text{h}$

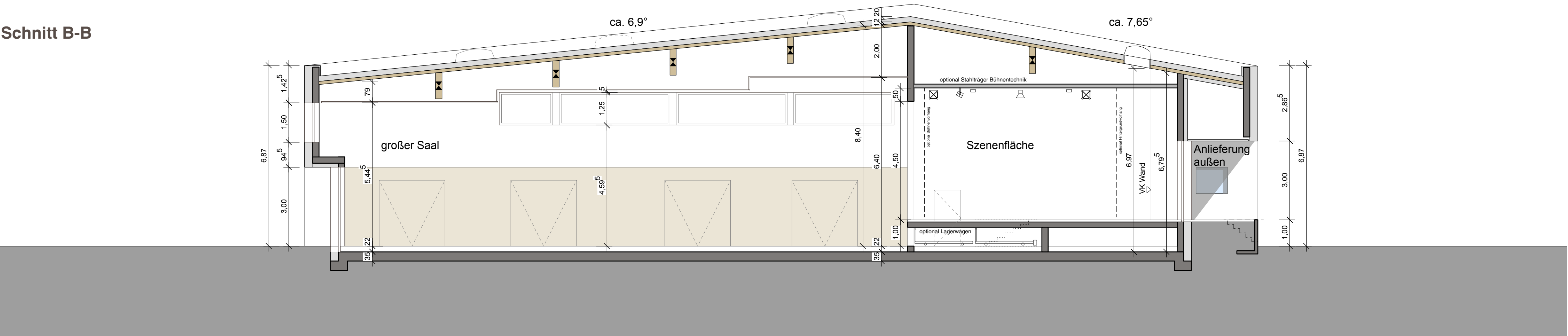
	Zuluft	ZU
	Abluft	AB
	Aussenluft	AU
	Fortluft	FO
	Schalldämpfer	
	Brandschutzklappe	BSK
	Wetterschutzgitter	WG

Index	Datum	Name	Änderung	
Phase		Projekt		FRK INGENIEURGEMEINSCHAFT FÜR TECHNISCHE GEBÄUDEAUSRÜSTUNGEN FRICKE – KLUCK
VORENTWURF		BÜRGERHAUS BRAUNSHARDT		
Name	Stroh	Bauherr		SCHULTHEISSENWEG 40 60489 FRANKFURT AM MAIN TELEFON (069)786040/49 TELEFAX (069)786062
Datum	26.05.15	STADT WEITERSTADT		
Gewerk	Bezeichnung		Format	Proj.-Nr.
LÜFTUNGSTECHNIK	LÜFTUNGSZENTRALEN HAUSTECHNIK T1+T2 VARIANTE 4		A2	405.15
			Maßstab	Plan-Nr.
			1:50	L-10.1
/p/405.15/l/p/v/L-10.1				

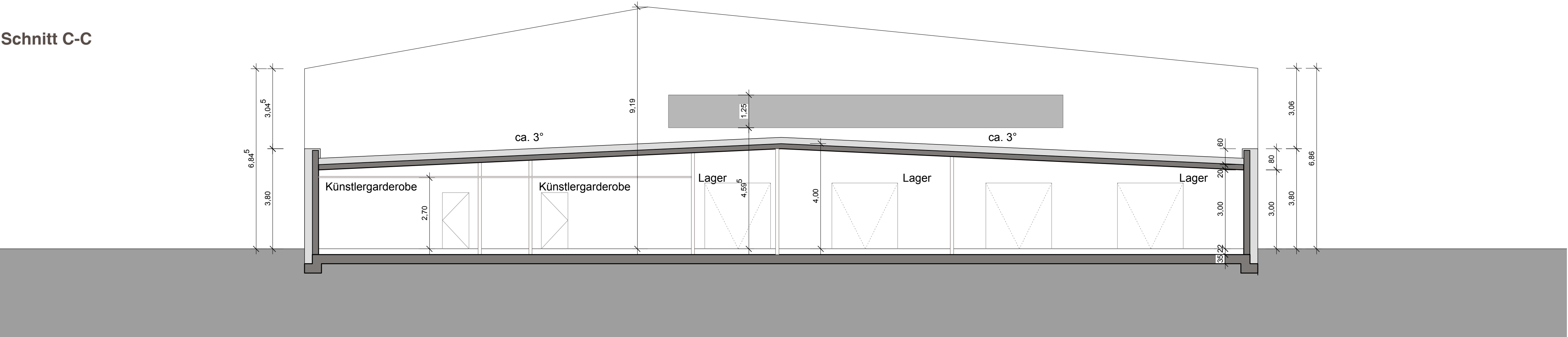
Schnitt A-A



Schnitt B-B



Schnitt C-C



Entwurfsplanung

Bauvorhaben

14-008 Bürgerhaus Braunshardt-Weiterstadt
Parkstraße
64331 Weiterstadt

Bauherr

Stadt Weiterstadt

Riedbahnstraße 6
64331 Weiterstadt
t 06151 400 3101
f 06151 400 3109

Planung



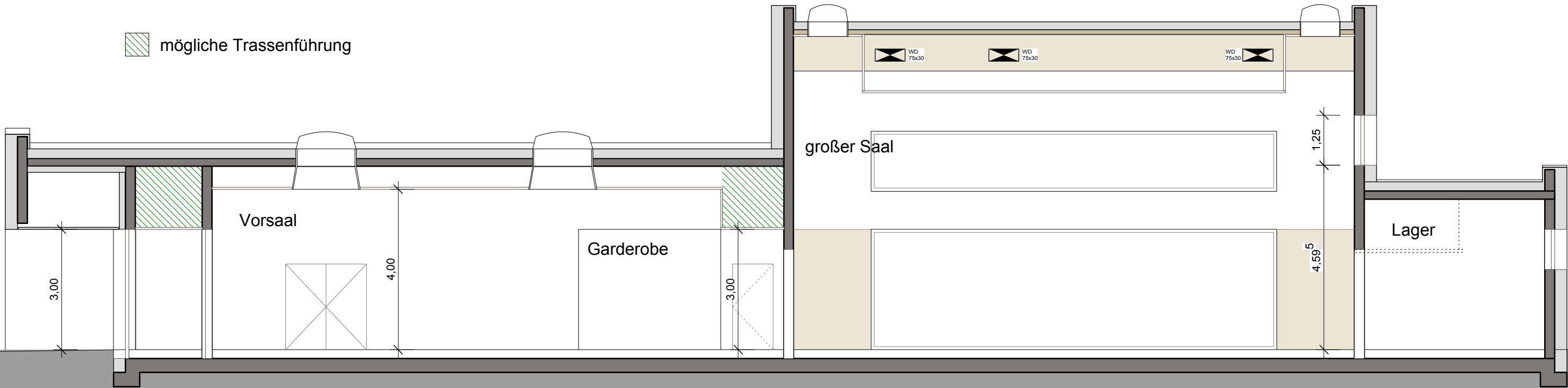
pätzold kremer architekten
Christian-Pleiß-Straße 11-13 / Haus 3
63069 Offenbach am Main
t 069 830046 70
f 069 830046 71
office@paetzold-kremer.de

Plan

Schnitte A-A, B-B, C-C

Gezeichnet	JK	Datum	03.06.2015
Maßstab	Plannummer	Format	Index
1:100	14-008 -420	DIN A1	

Schnitt D-D



Entwurfsplanung

Bauvorhaben

14-008 Bürgerhaus Braunshardt-Weiterstadt
Parkstraße
64331 Weiterstadt

Bauherr

Stadt Weiterstadt

Riedbahnstraße 6
64331 Weiterstadt
t 06151 400 3101
f 06151 400 3109

Schnitt E-E



Planung

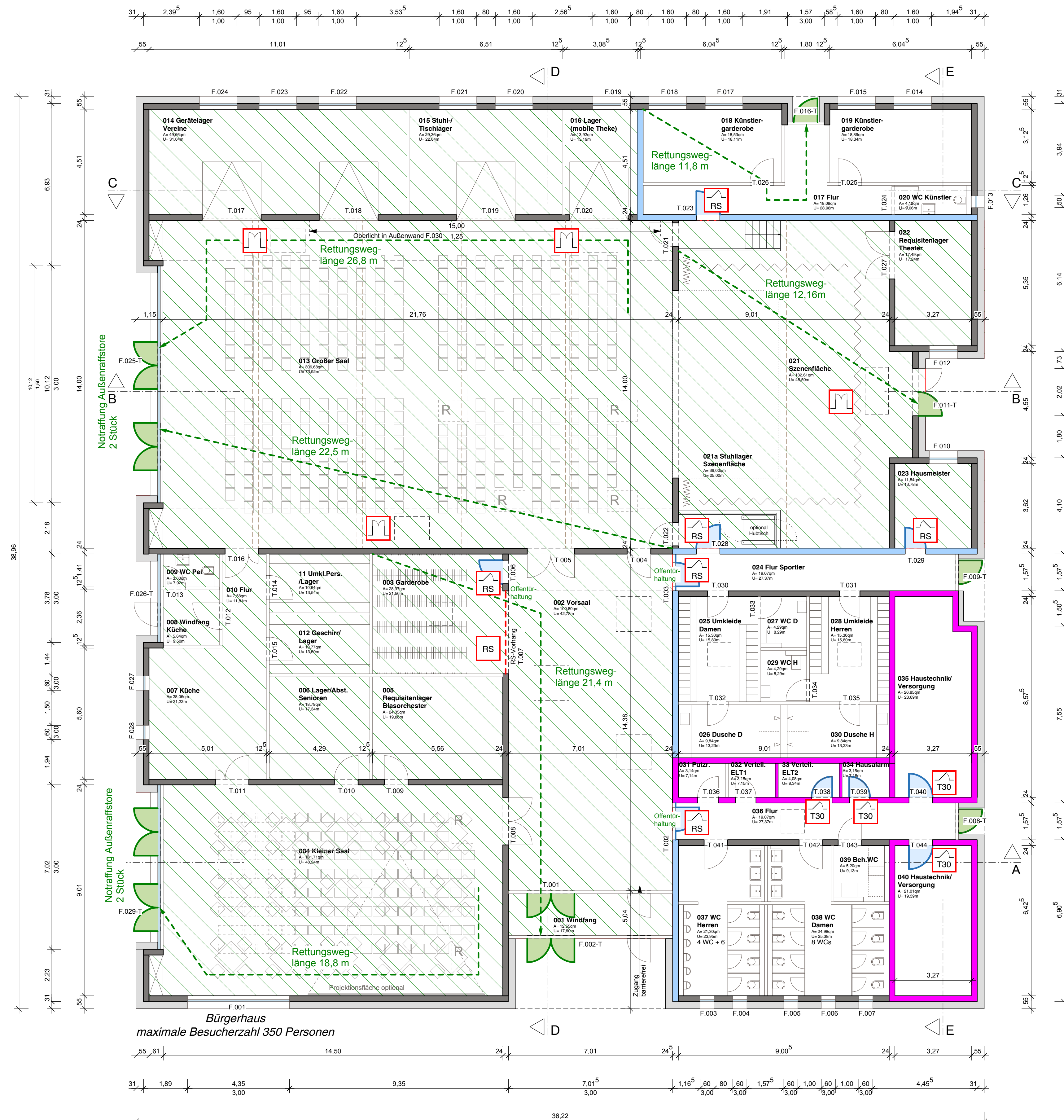
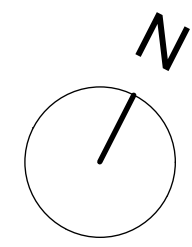


pätzold kremer architekten
Christian-Pleß-Straße 11-13 / Haus 3
63069 Offenbach am Main
t 069 830046 70
f 069 830046 71
office@paetzold-kremer.de

Plan

Schnitte D-D, E-E

Gezeichnet	JK	Datum	03.06.2015
Maßstab	Plannummer	Format	Index
1:100	14-008 -421	DIN A1	



Bürgerhaus
maximale Besucherzahl 350 Personen

- Legende:**
- Versammlungsraum mit funktional zugehörigen Nebenflächen
 - Rettungsweg
 - Notwendiger Flur
 - Notwendige Treppe
 - F30
 - F60 A oder F90 B
 - F90
 - Feuer- oder Rauchschutztür
 - Fluchttür nach DIN EN 179 oder 1125
 - Dichtschießende Tür
 - Dicht- und selbstschließende Tür
 - Rauchdichte Tür nach DIN 18095
 - Feuerhemmende Tür nach DIN 4102
 - Feuerbeständige Tür nach DIN 4102
 - natürlicher Rauchabzug
 - Rauchmelder
 - Wärmemelder
 - Notausschalter Heizung
 - Feuerlöscher

Brandschutzkonzept

Bauvorhaben
14-008 Bürgerhaus Braunshardt-Weiterstadt
Parkstraße
64331 Weiterstadt

Bauherr
Stadt Weiterstadt

Riedbahnstraße 6
64331 Weiterstadt
t 06151 400 3101
f 06151 400 3109

Planung



pätzold kremer architekten
Christian-Pleß-Straße 11-13 / Haus 3
63069 Offenbach am Main
t 069 830046 70
f 069 830046 71
office@paetzold-kremer.de

Hans Pätzold, Dipl. Ing. Architekt

Plan
Brandschutzkonzept
Grundriss Erdgeschoss

Gezeichnet	JK	Datum	20.05.2015
Maßstab	Plannummer	Format	Index
1:100	14-008 -450	DIN A1	

Bürgerhaus in Braunshardt-Weiterstadt



Ansicht Nord-West



Ansicht Süd-West

Bürgerhaus in Braunshardt-Weiterstadt

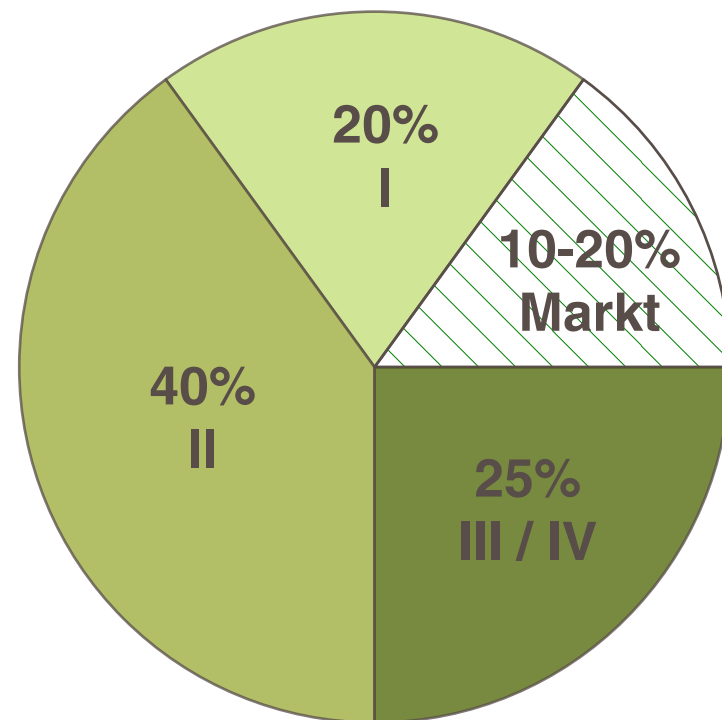


Ansicht Süd-Ost



Ansicht Nord-Ost

Kostenentwicklung und Kenntnisstand/Planungstiefe bis zur Vergabe der Leistungen



Phase I:

Grobkostenschätzung nach Vergleichswerten und €/m³

Phase II:

Kostenberechnung

Detaillierte Kostenaufstellung mit Massenberechnungen und Integration von Statik, HLS, Elektro, Bodengutachten, etc.
Kostensteigerungen/Jahr, Gebäude um 20m² größer etc.

Phase III / IV:

Überprüfung der Kostenberechnung in weiteren Planungsphasen

Marktentwicklung als Rest-Risiko

Termine

03.06.2015

01.09.2015

01.12.2015

3 MONATE

3 MONATE

Vorstellung
Beirat

Freigabe
der Planung /
Kostenberechnung
durch Magistrat

-Bauantrag
-Entwässerungsgesuch
-Lüftungsgesuch
-Versickerungsantrag
-Statik/Schallschutz
-Freiflächenplan

Bauantrag
Abgabe



Bürgerhaus in Braunshardt-Weiterstadt

14-008

Bürgerhaus Braunshardt

Kostenberechnung nach DIN 276, Übersicht vom 26.05.2015

Variante 1 berücksichtigte Minderkostenoptionen: Fassade WDVS, Wegfall Lüftung Küche/Vorsaal, Wegfall Kühlung

Neubau BGF 1411,10 qm

KG 100 - 400

Mai 2015

KG		Brutto
100	Grundstück	0 €
200	Herrichten und Erschließen - Verfügungssumme	50.000 €
300	Bauwerk - Baukonstruktion	1.886.868 €
400	Technische Anlagen* anteilig Heizung/Sanitär/ Lüftung anteilig Elektro	673.036 € 491.820 € 181.216 €
Kostenberechnung brutto		KG 300/ 400 2.559.904 €
Kostenkennwert pro qm BGF KG 300/400		1.814,12 €

KG 300/400 zusätzliche Kosten

300	zusätzliche Kosten gem. Bodengutachten	66.993 €
400	zusätzliche Kosten Trafostation	59.500 €
Kostenberechnung brutto inkl. Zusatzkosten		KG 300/ 400 2.686.397 €
Kostenkennwert pro qm BGF KG 300/400		1.903,76 €

700	Baunebenkosten Ansatz KG 300/400***: ca. 22%	591.007 €
-----	--	-----------

KG 500

500	Außenanlage**	425.665 €
-----	---------------	-----------

GESAMT	Kostenberechnung brutto	KG 200-500+700 3.753.070 €
---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Neubau BGF 1.394 qm

Magistratsvorlage vom 04.11.2014 u.

Grobkostenschätzung vom 13.10.2014 ohne Fachplaner

Differenz

KG		Brutto	
100		0 €	
200		50.000 €	0,00%
300		1.848.444 €	2,08%
400		521.356 €	29,09%
		312.813 € 208.542 €	
		2.369.800 €	8,02%
		1.700,00 €	

700	525.000 €	12,57%
-----	-----------	--------

	340.000 €	25,20%
--	-----------	--------



Bürgerhaus in Braunshardt-Weiterstadt

14-008

Bürgerhaus Braunshardt

Kostenberechnung nach DIN 276, Übersicht vom 26.05.2015

Variante 2 mit empfohlenen Zusatzoptionen: Fassade Klinker/Klinkerriemchen, Lüftung Küche Vorsaal, Kühlung

Neubau BGF 1411,10 qm

KG 100 - 400

Mai 2015

KG		Brutto
100	Grundstück	0 €
200	Herrichten und Erschließen - Verfügungssumme	50.000 €
300	Bauwerk - Baukonstruktion	2.034.293 €
400	Technische Anlagen* anteilig Heizung/Sanitär/ Lüftung anteilig Elektro	716.030 € 534.814 € 181.216 €
Kostenberechnung brutto		KG 300/ 400 2.750.322 €
Kostenkennwert pro qm BGF KG 300/400		1.949,06 €

KG 300/400 zusätzliche Kosten

300	zusätzliche Kosten gem. Bodengutachten	66.993 €
400	zusätzliche Kosten Trafostation	59.500 €
Kostenberechnung brutto inkl. Zusatzkosten		KG 300/ 400 2.876.815 €
Kostenkennwert pro qm BGF KG 300/400		2.038,70 €

700	Baunebenkosten Ansatz KG 300/400***: ca. 22%	632.899 €
-----	--	-----------

KG 500

500	Außenanlage**	425.665 €
-----	---------------	-----------

GESAMT	Kostenberechnung brutto	KG 200-500+700 3.985.380 €
---------------	--------------------------------	-----------------------------------

Neubau BGF 1.394 qm

Magistratsvorlage vom 04.11.2014 u.

Grobkostenschätzung vom 13.10.2014 ohne Fachplaner

Differenz

KG		Brutto	
100		0 €	
200		50.000 €	0,00%
300		1.848.444 €	10,05%
400		521.356 €	37,34%
		312.813 € 208.542 €	
		2.369.800 €	16,06%
		1.700,00 €	

700	525.000 €	20,55%
-----	-----------	--------

	340.000 €	25,20%
--	-----------	--------



Bürgerhaus in Braunshardt-Weiterstadt

14-008

Bürgerhaus Braunshardt OPTIONEN

Kostenberechnung nach DIN 276, Übersicht vom 26.05.2015

KG 300/400/600

300	flächenelastischer Boden im großen Saal	14.597,97 €
	Hubtisch	13.090,00 €
	Unterflurwagen, Schienen (Szenenfläche)	14.875,00 €
	Stahlträger Bühnentechnik	13.090,00 €
	Schließanlage	17.850,00 €
400*	Bühnenbeleuchtung	19.635,00 €
	Bühnentechnik	3.748,50 €
	Medientechnik (Beamer, Leinwand)	18.266,50 €
	Videotechnik	14.280,00 €
	Einbruchmeldeanlage	14.280,00 €
	ELA-Anlage	5.950,00 €
	Photovoltaik	84.609,00 €
	Luft-Wasser-Wärmepumpe	53.550,00 €
600	Küche, Ausstattung, Möbel, Vorhänge, Sporthallenausstattung	N.N.

Mehr-/Minderkostenoptionen

		Var. 1	Var. 2
Fassadenvarianten			
WDVS - nicht empfohlen	142.187 €	X	
WDVS/Klinkerriemchen	213.280 €		
Klinker/WDVS Klinkerriemchen	266.073 €		X
Haustechnik			
Lüftung Küche, Vorsaal	32.284 €		X
Kühlung	10.710 €		X

Planungsanmerkungen:

Das endgültige Bodengutachten liegt noch nicht vor. Es wurden lediglich vorab einzelne Planungsanmerkungen vom Büro Ling.geo, Riedstadt zur Tiefe bis tragfähigem Boden gemacht.

Raumanpassungen / Gebäudevergrößerung in der Fläche für Lüftungsanlage noch nicht berücksichtigt
Anforderung EnEV 2014

* KG 400 gem. Angaben Büro Kluck & Partner, Frankfurt am Main vom 20.05.2015

** KG 500 Außenanlagen gem. Angaben Stadt Weiterstadt vom 27.04.2015

*** KG 700 Baunebenkosten Außenanlagen gem. Angaben Stadt Weiterstadt

KfW-Anforderungen

	Referenz- gebäude	Gebäude	KfW-70	KfW-55	KfW-40
Jahres-Primären- ergiebedarf Qp kWh/(m²a)	265,0	189,9	185,5	145,80	106,0
H'T Wert W/(m²K)	0,317	0,261	0,269	0,222	0,174
Maßnahmen Hülle	-	<u>Anmerkung:</u> U-Wert-Zuschlag für ggf. vorhandene Vorhangfassade noch nicht berücksichtigt	ggf. Änderungen der WLG oder kleinere Korrekturen der Dämm- stoffdicke	AW-Dämmung 200mm Dach-ASD 100mm Fenster U _F 0,90 W/m²K	Wärmebrücken detaillieren AW-Dämmung 250mm-WLG 032 Dach-ASD 100mm Fenster U _F 0,80 W/m²K
Maßnahmen Haustechnik	-	-	PV-Anlage 100m² Peak 12,50 KW	PV-Anlage 250m² Peak 31,25 KW oder Sole-Wasser-WP mit niedrigen Vor-/Rücklauftemp. -> Flächenheizung	Pellet-Heizung

Anmerkung:
ASD = Aufsparrendämmung

Technik	Photovoltaik ca. 84.609€	Photovoltaik ca. 211.520€	Pellet N.N.
Hülle	Außenwand/Fenster ca. 35.000€	Außenw./Fenster/Dach ca. 195.466€	Außenw./Fenster/Dach ca. 250.000€
Einsparpotential	10.000kWh/a 1.200€/a	40.000kWh/a 4.200€/a	