

Bauherr: Amt für Gebäudewirtschaft der Stadt Hilden
Am Rathaus 1
40721 Hilden

1413_Schulertüchtigung Grundschule Düsseldorf Str. 148, Hilden

Datum: 04.07.2014
Index D: 16.01.2018

pagelhenn
architektinnenarchitekt

Kolpingstraße 11
D-40721 Hilden

Telefon +49 (0) 2103 - 41763-0
Telefax +49 (0) 2103 - 41763-29

E-Mail info@pagelhenn.de
Internet www.pagelhenn.de



© Rowena Martinich „Viachroma - Dandenong Station“, 2009

Projektbuch

Entwurfsplanung

A Grundlagen / Management		B Städtebau / Baufeld		A
A1	Inhaltsverzeichnis	B1	Rechtliche Grundlagen Flächennutzungsplan Bebauungsplan Baurecht gemäß gültigen Gesetzen / Verordnungen BauGB / Baunutzungsverordnung / BauONW / Sonderbauverordnungen / Ortssatzung etc. Baulasten / Beschränkungen / grundbuchliche Lasten / Rechte	A1
A2	Planungsgrundlagen Anlaß / Intention des Bauherrn ■ Aufgabenstellung / Planungsanforderungen Bauprogramm / Lastenheft / Zielkatalog Planungsgeschichte / Projektverlauf Planungsrechtliche Grundlagen Gesetze und Verordnungen Normen und Richtlinien örtliche Satzungen	B2	Bebauungsstruktur ■ Deutsche Grundkarte / Flurkarte Schwarzplan ■ Luftbild	
A3	Auftragsorganisation ■ Beteiligtenliste Organigramm Bauherr Organigramm Planer Projektstruktur / Projektablauf (Zuständigkeiten/Verantwortliche) Planliste jourfix / Schlüsseltermine / Kommunikationswege	B3	Grundstück Fotodokumentation Wertermittlung Amtlicher Lageplan Topographie Altlasten / Kampfmittel Immissions- / Emissionsgutachten	
A4	Fragenkatalog / Architekturziele Fragenkatalog Abgleich der Ziele und Standards	B4	Verkehr und Infrastruktur Zufahrten zum Grundstück Erschließung und Wege öffentlicher Nahverkehr Logistik / Anlieferung Rettungswege und Aufstellflächen Zufahrten Tiefgaragen / Stellplatzanlagen Stellplätze (Stellplatznachweis) Ver- / Entsorgungseinrichtungen (Leitungen, Kanäle, Schächte, Trafos etc.) Müllkonzept	
A5	Baubeschreibung / Kennzahlen Projektbeschreibung Darstellung von Besonderheiten der Baustelle / des Bauablaufs Baubeschreibung nach Kostengruppen gemäß DIN 276 Flächenermittlungen gemäß DIN / Berechnungsverordnung Kubaturermittlungen gemäß DIN / Berechnungsverordnung Flächen / Rauminhalte gemäß BKI ■ Kennzahlen	B5	Landschaft Baumbestand Grüngestaltungssatzungen Grüngestaltungsplan (Oberflächen / Einfriedungen / Bepflanzung) Darstellung von Eingriffen (Baumfällung) und Ausgleichsmaßnahmen Spielplätze / Sonderflächen	
A6	Kostenmanagement Kostenschätzung gemäß DIN 276 ■ Kostenberechnung gemäß DIN 276 Kostenfeststellung gemäß DIN 276 Kostenkontrolle / Vergleich von Soll und Ist Renditeberechnung	B6	städtebauliche Konzepte Varianten einer möglichen Bebauung Bewertung anhand Kriterienkatalog / Zusammenfassung und Resümée	
A7	Terminmanagement Ablaufplan der Planungsphase Bauzeitenplan			

				A	
C	Primärstruktur / Sicherheit	D	Haustechnik / Gebäudehülle	A1	Inhaltsverzeichnis
C1	Nutzungsvereinbarung Festlegung statisch wirksamer Nutzlasten	D1	Klimadaten Ausgangsdaten für den Standort		
C2	Grundstücksverhältnisse Bodengutachten hinsichtlich Eignung des Baugrundes Grundwasserverhältnisse	D2	Behaglichkeitsstandard Festlegung der erforderlichen Werte anhand von Nutzungsszenarien		
C3	Bestandsanalyse ■ Bestandsunterlagen / Aufmaße / Pläne / Bestandsstatik ■ Fotodokumentation Substanzkennwerte zu Statik, Materialgüte, Schadstoffen Beurteilung der Verwendbarkeit	D3	Gebäudegeometrie / Zielwerte Energiebedarf / Simulation Bestandsunterlagen / Aufmaß / Pläne / Nachweise Substanzkennwerte zu Konstruktionsaufbau / Materialqualitäten Beurteilung der Verwendbarkeit Flächenanteile Fenster / Wand / Dach / gegen Erdreich		
C4	Primärstruktur Darstellung der tragenden und aussteifenden Bauteile (Grundriß / Schnitt) Darstellung der Erschließungskerne (detaillierter) Beschreibung von Ertüchtigungsmaßnahmen im Bestand	D4	Gebäudehülle U-Werte der Bauteile / Konstruktionen Beschreibung von Ertüchtigungsmaßnahmen im Bestand Ansichten und Dachaufsicht Fassadenschnitte Systemdarstellungen Beispielfassaden Fassadendetails		
C5	Brandschutz Brandschutzkonzept erforderliche Feuerwiderstandsklassen von Bauteilen Beschreibung von Ertüchtigungsmaßnahmen im Bestand Rettungswege im Gebäude Alarmierungs- / Rettungseinrichtungen Entrauchungseinrichtungen / RWA / NRA etc. Feuerwehrpläne	D5	Energiekonzept Wärmeschutznachweis Beschreibung des Energiekonzeptes		
C6	Sicherheit Alarmierungs- / Sicherheitseinrichtungen Schließenanlagen / Zugangskontroll-Systeme	D6	Energieverteilung Systemdarstellung Energieerzeugung / -verteilung Warmwasser Systemdarstellung Energieerzeugung / -verteilung Heizung / Kühlung Verteilungsnetze / Unterverteilungen Heiz- / Kühlflächen		
C7	Schallschutz Schallschutznachweis	D7	Haustechnik- / Medienkonzepte Entwässerungsgesuch Gefälleplan Dach Elektroplanung mit Verteilungsnetz / Unterverteilungen Beleuchtungskonzept Datensysteme mit Verteilungsnetz / Unterverteilungen Blitzschutzplanung Schachtbelegungspläne ■ Montage- und Detailplanung TGA Konzept Abgassysteme (Bezirksschornsteinfegermeister)		

E Funktion / Layout		F Oberflächen / Ausbau		A1	Inhaltsverzeichnis	A
E1	Raumbedarf / Vorgaben Raumprogramm Anforderungen und Vorgaben	F1	Materialkonzept ■ Beschreibung des Material- / Farbkonzeptes Übersichtspläne / Detailpläne Bemusterung von Oberflächen, Farben, Ausstattung			
E2	Funktionsdiagramm Diagramm mit Darstellung der Nutzungsbereiche und deren funktionalen Verflechtungen	F2	Boden Bodenaufbauten Verlegepläne / Fliesenspiegel Entwässerung / Gefälleplanung Fugenplanung			
E3	Geschosse / Raumgruppen Grundrisse aller Geschosse mit Eintragung der Nutzungsbereiche Darstellung zusammenhängender Raumgruppen im Grundriß	F3	Wände Planung von Leichtbauwänden /Vorsatzschalen Verlegepläne / Fliesenspiegel Schallschutz- / Akustikelemente Fugenplanung			
E4	Nutzungseinheiten detaillierte Darstellung einzelner Nutzungseinheiten Wohnungen verschiedener Größe Ausbauvarianten von Büroeinheiten etc.	F4	Decken Planung von abgehängten Deckensystemen ■ Schallschutz- / Akustikelemente Detailpläne Beleuchtung Fugenplanung			
E5	Bewegliche Interieurs (Mobiliar) Möblierungspläne	F5	Ausbauelemente System- / Übersichts- / Detailpläne zu Geländern, Handläufen, Türen, Einbaumobiliar, Verkleidungen etc.			
		G	Baueingabe (nicht im Projektbuch) Bauantrag / Antrag auf Vorbescheid mit allen Anlagen Baugenehmigung mit Auflagen			
		H	Ausführungsplanung (nicht im Projektbuch) Raumbuch Ausführungspläne 1/50 Schal- / Bewehrungspläne Montagepläne HLS / E Decken- / Fliesenspiegel sonstige Übersichtspläne			
		I	Bauleitung (nicht im Projektbuch) Protokolle Bautagebuch incl. Fotodokumentation der Baustelle Revisionsunterlagen (Pläne / Nachweise / Anleitungen)			

<p>Das Schulgebäude an der Düsseldorfer Straße 148 besteht aus einem Altbau aus den Anfängen des 20. Jahrhunderts sowie aus einem kleinem Anbau, der vermutlich aus den 1970er Jahren stammt.</p> <p>In diesem Jahr wurden an diesem Standort einige Brandschutzmaßnahmen durchgeführt, darunter der Anbau einer außenliegenden Fluchttreppe sowie der Einbau von Brandschutztüren. Ferner wurde einen Unterfangung der Fundamente des Anbaus durchgeführt, um weitere Rissbildungen zu verhindern.</p> <p>Das Gebäude bedarf einer gründlichen Renovierung im Inneren sowie einer Sanierung der Dach- und Fassadenflächen.</p> <p>Bei örtlichen Begehungen, z.T. unter Teilnahme der Schulleitung, wurden gemeinsam mit der Bauherrin sinnvolle Maßnahmen festgehalten, die im Einzelnen im Projektbuch raumweise dargestellt und in der Kostenberechnung eingepreist worden sind.</p> <p>Im Wesentlichen sollen in den Klassenzimmern zum Zwecke einer besseren Akustik die alten Abhangdecken ausgebaut und spezielle neue Decken eingezogen werden. In diesem Zusammenhang wird die Beleuchtung auf ein modernes und energiesparendes System umgestellt. Die Wandflächen und Fußleisten werden mit einem Renovierungsanstrich versehen und die Bodenbeläge erneuert. Die Waschbecken-Nischen in jedem Klassenzimmer werden renoviert.</p> <p>Ziel der Maßnahmen ist neben der Steigerung der Behaglichkeit die Optimierung des Lernverhaltens der Kinder, da Farben, Beleuchtung und Hörsamkeit natürlich einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auf die Aufnahmefähigkeit und psychische Konstitution der Nutzer haben.</p> <p>Die WC-Räume für die Lehrer, welche jüngst noch nicht renoviert wurden, sollen ebenfalls neue Oberflächen in Form von Fliesen und Deckenanstrich bekommen. Sanitärobjekte werden dabei zeitgemäß modernisiert.</p> <p>Flure, Türen und Zargen, Fußleisten in den Fluren und Treppenhäusern sowie in der Verwaltung werden ebenfalls renoviert und zum Teil mit Akustikelementen ausgestattet.</p> <p>Die ehemalige Wohnung im Dachgeschoss des Altbaus soll zu schulischen Zwecken umgebaut werden. Statische Untersuchungen ergaben, dass hierzu eine Verstärkung der Deckenkonstruktion erforderlich ist. Alle Oberflächen dort müssen erneuert werden und die Installation neuer Beleuchtungsanlagen ist erforderlich. Durch diese Maßnahme stünden der Schule 2 weitere Räume zur Verfügung. Eine Teeküche sowie WC's ergänzen das Raumangebot dort sinnvoll.</p> <p>In den Sommermonaten wird eine starke Hitzeentwicklung im Unterrichtsraum im Dachgeschoss beklagt. Eine Linderung würde sicherlich die Dämmung des Daches sowie der Austausch der z.T. undichten Dachflächenfenster bringen. In diesem Zuge könnte die ebenfalls z.T. defekte Dacheindeckung erneuert werden. Eine technische Kühlung des Raumes ist in den Kosten nicht enthalten.</p> <p>Eine Erneuerung der Heizungsanlage wurde als Wunsch der Nutzer angeführt, ist aber in der Kostenberechnung nicht enthalten. Hier steht noch eine Bewertung der Anlage durch den technischen Planer aus.</p> <p>Ebenso wurde die Montage von außenliegenden Sonnenschutzanlagen gewünscht, dies Maßnahme ist in den Kosten nicht enthalten.</p> <p>Ferner sind bereits weitere, kleinere und in sich abgeschlossene Maßnahmenpakete wie die Schimmelsanierung im Kellergeschoss und die Errichtung eines Vordachs über dem Haupteingang sowie einige Verbesserungen an den elektrischen Hausinstallationen berücksichtigt.</p> <p>Eine neue Sitzgruppe im Außenbereich soll die maroden vorhandenen Bänke ersetzen.</p> <p>Nach Durchführung der Maßnahme wird sich das Schulgebäude in einem zeitgemäßen und entsprechend wertgesteigerten Zustand befinden.</p>	<p style="text-align: right;">A</p> <p>A2 Projektbeschreibung</p>
--	--

	KG						EG						OG						DG		Außen	Summe	Einheit	Anmerkung Erläuterung						
	KG01	KG02	KG03	KG04	KG05	KG06	Flur	Klassenz. links	Klassenz. rechts	PC Raum	Technik (Töpferr anjster	Haus- Bücherei	WCs	Flur Anbau	Klassenz. Anbau	Putzmittel (ehemals Beh.)	Sekr.	Lehrer	Küche	Schulleiter	Klassenz. 1				Klassenz. 2	Mehrzweck Raum	neue Aufenthalts- räume			
Trockenbauarbeiten																														
Akustik-Abhangdecke							33,98	33,98								34,4						34,19	34,07	16,32	44,26		231,2	m²	1	
Fries 15 cm							25,44	25,44								25,46						25,54	25,48	13,04	37,67		178,07	m		
Randausbildung							26,04	26,04								26,06						26,14	26,08	13,34	38,27		181,97	m		
Akustikelement rund 40 cm							6								23												29	Stck		
Akustikelement rund 60 cm							3								13												14	Stck		
Akustikelement rund 80 cm							2								4												6	Stck		
Akustikelement rund 100 cm							2								8												10	Stck		
Vorwand WC 120 cm													6												5		11	m²		
Trockenestrich DG beide Aufenthaltsräume, Flure und Bad																									145		145	m²		
Fliesenarbeiten																														
Wandfliesen													49,87						4,38						21,59		75,834	m²	zT auf Altbelag	
Bodenfliesen													16,58												9,36		25,94	m²	auf Altbelag	
Randsockel													33,24												17,99		51,234	m	zT auf Altbelag	
Bodenbelagsarbeiten																														
neuer Bodenbelag (Linoleum)							61,06	62,1									4,18	13,4	24,6	12,75	11,97	61,38	61,19		106,95		419,58	m²		
Bodenbelag bearbeiten														56,6													56,6	m²		
Fußleisten							50,26	31,76	32								14,74	20,04	14,66	14,28		31,86	31,8		75,52		316,92	m		
Malerarbeiten																														
Kabel unter Putz legen														50													50	lfm	pauschal	
Putz WB-Nischen (Alt Plexiglas)							1,65	1,65				1,65			1,65				3			1,65	1,65	1,65	4,4		18,95	m²	2	
Altdecken spachteln							61,06	62,1														61,26	61,19				245,61	m²	3	
Wände spachteln																			29,12								29,12	m²		
Stahlträger streichen							18	18														18	18				72	lfm	3	
Ausbesserungsarbeiten																											0	psch		
Wände							143,5	111,16	112	70	83,58	41,65	72,66	170,64	169,995	116,095		52,5	70,14	62,365	49,98	111,51	111,3	25,088	377,6		1951,763	m²		
Fußleisten							41			20	23,88	11,9	20,76	0	48,57	33,17		15	20,04	19,07	14,28	31,86	31,8	31,36			362,69	m		
Decke							36,88	80	80	24,51	26,61	8,63	25,39	53,03	56,6	80		13,4	24,6	12,75	11,97	80	80	80			774,37	m²		
Türen							3			1	1	1	7	3			1	2				2			3		24	Stck		
Türrahmen							4			1	1	1	7	3			1	2				2			3		25	Stck		
Heizkörper							1					2	4	2											6		15	Stck		
Fensterrahmen (Holz)																								1	6		7	Stck		
Lackierung Treppengeländer							1																				1	psch		
Anstrich Fassade (Rampenbereich)																								18			18	m²		
Fugensanierung Fassade																								889,46			889,46	m²		
Schimmelsanierung Wände	27,34	29,60	22,82	25,34	27,24	21,55																					153,8894	m²		
Schreinerarbeiten																														
Schrankfronten nachbessern (oder neuer Schrank)																9,8												9,8	m²	
neue Akustikverkleidung																9,8												9,8	m²	
Sanitärkabinen												2																2	Stck	
Dachdeckerarbeiten																														
Dachsanierung (Dachfläche)																									144,76	183,6384		328,3984	m²	nur Steildach
Diverse																														
Ein- und Ausräumen																												1	psch	
Abdeckerarbeiten							37	70	70	24,51	26,61		25,39	53,03	56,6	70		13,4	24,6	12,75	11,97	70	70	65			700,86	m²		
Abbrucharbeiten Decken								70	70							34,4						34,19	34,07					242,66	m²	4
Abbrucharbeiten Fliesen																								45,34				122,34	m²	
Abbruch Bodenbelag PVC/Teppich							61,06	62,1																				292,83	m²	
Rückbau Bodenaufbau bis Dachbalken																								106,95				145	m²	
Verstärkung Deckenbalken																								145				145	m²	
Küchenzeile																								1				1	Stck	
Sanitärobjekte best. aus WC + Waschbecken													2											2				2	Stck	1 WC je Geschlecht geschätzt
neue Türen																								5				5	Stck	
Möblierung Außenbereich																								1				1	psch	
Rückschnitt Außenbereich																								1				1	psch	
Überdachung Eingangsbereich AT02																								25				25	m²	
Schlüßreinigung inkl. HZK													11															1	psch	

A

A5 Kennzahlen

Stand: 14.09.2017

- 1- entfallen
- 2- geeigneter Untergrund vorausgesetzt, vermutlich Rabitz-Decke, Prüfung steht aus
- 3- gemäß Brandschutzkonzept ohne Anforderung (FO), Abweichung ist bauaufsichtlich genehmigt
- 4- Schadstoff-Entsorgung (vermutlich KMF) pauschal, Gutachten steht aus

1 Tragfähigkeit vorausgesetzt, Statik liegt nicht vor
 2 geeigneter Untergrund vorausgesetzt, vermutlich Rabitz-Decke, Prüfung steht aus
 3 gemäß Brandschutzkonzept ohne Anforderung (FO), Abweichung ist bauaufsichtlich noch nicht genehmigt
 4 Schadstoff-Entsorgung (vermutlich KMF) pauschal, Gutachten steht aus

Die Sanierung der WC-Anlagen (HLS) wird noch bauseits geplant, es wird davon ausgegangen, dass Grundleitungen erhalten bleiben und neue Fliesen auf den Altbelag aufgebracht werden können.

Kostengruppen nach DIN 276-1 2008 vorläufig							A6	Kostenberechnung nach DIN 276 - 1 2008	A
KGR	Gewerk	Maßnahme	Masse gerundet	EH	EP	Einzelsumme netto			
100		Grundstück							
110		Grundstückswert							
120		Grundstücksnebenkosten							
130		Freimachen							
		Summe Grundstück					0,00 €		
200		Herrichten und Erschließen							
210		Herrichten							
220		Öffentliche Erschließung							
230		Nichtöffentliche Erschließung							
240		Ausgleichsabgaben							
250		Übergangsmaßnahmen							
		Summe Herrichten und Erschließen					0,00 €		
300		Bauwerk - Baukonstruktion							
310		Baugrube							
320		Gründung							
330		Außenwände							
	331	Tragende Außenwände				0,00 €	0,00 €		
	332	Nichttragende Außenwände				0,00 €	0,00 €		
	333	Außenstützen				0,00 €	0,00 €		
	334	Außentüren und -fenster				0,00 €	0,00 €		
		Fensterrahmen (Holz) streichen		7,00 St		80,00 €	560,00 €		
	335	Außenwandbekleidungen, außen				0,00 €	0,00 €		
		Anstrich Fassade Rampenbereich		18,00 m²		30,00 €	540,00 €		
	336	Außenwandbekleidungen, innen - enthalten in 340				0,00 €	0,00 €		
		Entfernung Schimmel KG-Wände		160,00 m²		22,00 €	3.520,00 €		
	337	Elementierte Außenwände				0,00 €	0,00 €		
	338	Sonnenschutz				0,00 €	0,00 €		
	339	Außenwände, sonstiges				0,00 €	0,00 €		
		Fugensanierung		900,00 m²		40,00 €	36.000,00 €		
340		Innenwände							
	341	Tragende Innenwände				0,00 €	0,00 €		
	342	Nichttragende Innenwände				0,00 €	0,00 €		
		Trockenbau-Vorwände WC h= 120 cm		15,00 m²		85,00 €	1.275,00 €		
	343	Innenstützen				0,00 €	0,00 €		
	344	Innentüren und -fenster				0,00 €	0,00 €		
		Türen inkl. Zarge streichen		24,00 St		80,00 €	1.920,00 €		
		Innentüren inkl. Zarge neu		5,00 St		800,00 €	4.000,00 €		
	345	Innenwandbekleidungen				0,00 €	0,00 €		
		Wandfliesen WC		80,00 m²		80,00 €	6.400,00 €		
		Sockelfliesen WC		60,00 m		25,00 €	1.500,00 €		
		Kabel unter Putz legen		50,00 m		18,00 €	900,00 €		

Kostengruppen nach DIN 276-1 2008 vorläufig							A6	Kostenberechnung nach DIN 276 - 1 2008	A
KGR	Gewerk	Maßnahme	Masse gerundet	EH	EP	Einzelsumme netto			
		Putz WB-Nischen		20,00 m ²		100,00 €	2.000,00 €		
		Ausbesserungsarbeiten Wandflächen		1,00 p		1000,00 €	1.000,00 €		
		Wandflächen streichen		2.000,00 m ²		11,00 €	22.000,00 €		
		Fußleisten streichen		370,00 m		5,00 €	1.850,00 €		
		Holzfußleisten neu		320,00 m		12,00 €	3.840,00 €		
	346	Elementierte Innenwände				0,00 €	0,00 €		
	349	Innenwände, sonstiges				0,00 €	0,00 €		
		Treppengeländer KG lackieren		1,00 p		500,00 €	500,00 €		
350		Decken							
	351	Deckenkonstruktionen				0,00 €	0,00 €		
		Verstärkung Deckenbalken DG		145,00 m ²		80,00 €	11.600,00 €		
		Akustisch wirksame Schüttung Decke DG		145,00 m ²		20,00 €	2.900,00 €		
	352	Deckenbeläge				0,00 €	0,00 €		
		Bodenfliesen WC		30,00 m ²		85,00 €	2.550,00 €		
		Linoleumbelag		420,00 m ²		100,00 €	42.000,00 €		
		Altbeläge bearbeiten		60,00 m ²		60,00 €	3.600,00 €		
		Trockenestrich		145,00 m ²		50,00 €	7.250,00 €		
	353	Deckenbekleidungen				0,00 €	0,00 €		
		Akustik-Abhangdecken mit Streulochung und Fries		235,00 m ²		105,00 €	24.675,00 €		
		Akustik-Einzelemente rund 40 - 100 cm		61,00 St		145,00 €	8.845,00 €		
		Altdecken spachteln / Mauertaschen schließen		250,00 m ²		40,00 €	10.000,00 €		
		Stahlträger streichen		80,00 m		80,00 €	6.400,00 €		
		Decken streichen		780,00 m ²		12,00 €	9.360,00 €		
	354	Decken, sonstiges				0,00 €	0,00 €		
360		Dächer							
	361	Dachkonstruktionen				0,00 €	0,00 €		
	362	Dachfenster, Dachöffnungen				0,00 €	0,00 €		
		Dachflächenfenster neu		18,00 St		1.500,00 €	27.000,00 €		
	363	Dachbeläge				0,00 €	0,00 €		
		Dachfläche samt Dämmung erneuern		330,00 m ²		200,00 €	66.000,00 €		
	364	Dachbekleidungen - enthalten in 350				0,00 €	0,00 €		
	369	Dächer, sonstiges				0,00 €	0,00 €		
		Vordach Außentüre 02		1,00 p		5.000,00 €	5.000,00 €		
370		Baukonstruktive Einbauten							
	371	Allgemeine Einbauten				0,00 €	0,00 €		
		Einbauschränke neu		15,00 m		800,00 €	12.000,00 €		
		Sanitärkabinen		4,00 St		550,00 €	2.200,00 €		
		einfache Tee-Küchenzeile im DG		1,00 p		5.000,00 €	5.000,00 €		
	372	Besondere Einbauten				0,00 €	0,00 €		
	379	Baukonstruktive Einbauten, sonstiges				0,00 €	0,00 €		
390		Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktionen							
	391	Baustelleneinrichtung				0,00 €	0,00 €		
	392	Gerüste				0,00 €	0,00 €		
		für Dach- und Fassadenarbeiten		900,00 m ²		15,00 €	13.500,00 €		
	393	Sicherungsmaßnahmen				0,00 €	0,00 €		

Kostengruppen nach DIN 276-1 2008 vorläufig							A	
KGR	Gewerk	Maßnahme	Masse gerundet	EH	EP	Einzelsumme netto	A6 Kostenberechnung nach DIN 276 - 1 2008	
		Abdekarbeiten	700,00 m ²		3,50 €	2.450,00 €		
394		Abbruchmaßnahmen			0,00 €	0,00 €		
		Abbrucharbeiten vorh. Akustikdecken	250,00 m ²		22,00 €	5.500,00 €		
		Abbruch vorh. Fliesenbeläge	125,00 m ²		10,00 €	1.250,00 €		
		Abbruch vorh. Bodenbeläge PVC / Teppich	300,00 m ²		8,00 €	2.400,00 €		
		Abbruch Bodenaufbau DG (aufgeständert)	145,00 m ²		30,00 €	4.350,00 €		
395		Instandsetzungen			0,00 €	0,00 €		
		Heizkörper streichen	15,00 St		100,00 €	1.500,00 €		
396		Materialentsorgung			0,00 €	0,00 €		
397		Zusätzliche Maßnahmen			0,00 €	0,00 €		
		Ein- und Ausräumen	1,00 p		1.800,00 €	1.800,00 €		
		Bauschlußreinigung inkl. Heizkörper	1,00 p		3.000,00 €	3.000,00 €		
398		Provisorische Baukonstruktion			0,00 €	0,00 €		
		Summe Bauwerk-Baukonstruktion				369.935,00 €		
400		Bauwerk - Technische Anlagen - gemäß Kostenberechnung Ingenieurbüro Paulus GmbH vom 04.07.2014 und Kostenschätzung vom 05.09.2017						
410		Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen						
		2 neue WCs im DG	1,00 p		7.000,00 €	7.000,00 €		
420		Wärmeversorgungsanlagen						
430		Lufotechnische Anlagen						
440		Starkstromanlagen						
441		Hoch- und Mittelspannungsanlagen			0,00 €	0,00 €		
442		Eingestromversorgungsanlagen			0,00 €	0,00 €		
443		Niederspannungsschaltanlagen	1,00 p		1.195,00 €	1.195,00 €		
444		Niederspannungsinstantiationsanlagen	1,00 p		23.495,00 €	23.495,00 €		
445		Beleuchtungsanlagen	1,00 p		50.820,00 €	50.820,00 €		
446		Blitzschutz- und Erdungsanlagen			0,00 €	0,00 €		
449		Starkstromanlagen, sonstiges	1,00 p		9.974,00 €	9.974,00 €		
		zzgl. Maßnahmen gem. KS v. 05.09.2017	1,00 p		18.250,00 €	18.250,00 €		
		zzgl. 5 % Teuerungsrate auf KB v. 04.07.2014	1,00 p		4.500,00 €	4.500,00 €		
450		Fernmelde- und informationstechnische Anlagen						
451		Telekommunikationsanlagen			0,00 €	0,00 €		
452		Such- und Signalanlagen (Lichtruf- und Klingelanlagen, Türsprech- und Türöffneranlagen, usw.)			0,00 €	0,00 €		
453		Zeitdienstanlagen (Zeiterfassung)			0,00 €	0,00 €		
454		Elektroakustische Anlagen (Konferenz-, Dolmetscheranlagen, Wechselprechanlagen, usw.)			0,00 €	0,00 €		
455		Fernseh- und Antennenanlagen			0,00 €	0,00 €		
456		Gefahrenmelde- und Alarmanlagen (Brand-, Überfall-, Einbruchmeldeanlagen, usw.)			0,00 €	0,00 €		
457		Übertragungsnetze	1,00 p		4.500,00 €	4.500,00 €		
459		Fernmelde- und informationstechnische Anlagen, sonstiges (Fernwirkanlagen, Parkleitsysteme)			0,00 €	0,00 €		
460		Förderanlagen						
470		Nutzungsspezifische Anlagen						
480		Gebäudeautomation						
481		Automationssysteme			0,00 €	0,00 €		
482		Schaltanlagen			0,00 €	0,00 €		

Bauherr: Amt für Gebäudewirtschaft der Stadt Hilden
Am Rathaus 1
40721 Hilden

1413_Schulertüchtigung Grundschule Düsseldorfer Str. 148, Hilden

Datum: 04.07.2014
Index D: 16.01.2018

pagelhenn
architektinnenarchitekt

Kolpingstraße 11
D-40721 Hilden

Telefon +49 (0) 2103 - 41763-0
Telefax +49 (0) 2103 - 41763-29

E-Mail info@pagelhenn.de
Internet www.pagelhenn.de

Kostengruppen nach DIN 276-1 2008 vorläufig							A6	Kostenberechnung nach DIN 276 - 1 2008	A
KGR	Gewerk	Maßnahme	Masse gerundet	EH	EP	Einzelsumme netto			
483		Management- und Bedieneinrichtungen				0,00 €	0,00 €		
484		Raumautomationssysteme				0,00 €	0,00 €		
485		Übertragungsnetze				0,00 €	0,00 €		
489		Gebäudeautomation, sonstiges				0,00 €	0,00 €		
490		Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen							
491		Baustelleneinrichtung				0,00 €	0,00 €		
492		Gerüste				0,00 €	0,00 €		
493		Sicherungsmaßnahmen (Unterfangungen, Abstützungen)				0,00 €	0,00 €		
494		Abbruchmaßnahmen				0,00 €	0,00 €		
495		Instandsetzungen				0,00 €	0,00 €		
496		Materialentsorgung				0,00 €	0,00 €		
497		Zusätzliche Maßnahmen (z. B. Schutz von Personen, Sachen; Reinigung, Winterbauschutz, usw.)				0,00 €	0,00 €		
498		Provisorische technische Anlagen				0,00 €	0,00 €		
499		Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen, sonstiges				0,00 €	0,00 €		
		Summe Technische Anlagen					119.734,00 €		
500		Außenanlagen							
510		Geländeflächen							
520		Befestigte Flächen							
530		Baukonstruktionen in Außenanlagen							
540		Technische Anlagen in Außenanlagen							
550		Einbauten in Außenanlagen							
551		Allgemeine Einbauten				0,00 €	0,00 €		
		Sitzgruppe		1,00 p		4.000,00 €	4.000,00 €		
560		Wasserflächen							
570		Pflanz- und Saatflächen							
590		Sonstige Außenanlagen							
599		Sonstige Maßnahmen				0,00 €	0,00 €		
		Rückschnitt		1,00 p		2.000,00 €	2.000,00 €		
		Summe Außenanlagen					6.000,00 €		
600		Ausstattung und Kunstwerke							
610		Ausstattung							
620		Kunstwerke							
		Summe Ausstattung und Kunstwerke					0,00 €		
700		Baunebenkosten							
710		Bauherrenaufgaben							
720		Vorbereitung der Objektplanung							
730		Architekten- und Ingenieurleistungen							
740		Gutachten und Beratung							
750		Künstlerische Leistungen							

Bauherr: Amt für Gebäudewirtschaft der Stadt Hilden
 Am Rathaus 1
 40721 Hilden

1413_Schulertüchtigung Grundschule Düsseldorfer Str. 148, Hilden

Datum: 04.07.2014
 Index D: 16.01.2018

pagelhenn
 architekinnenarchitekt

Kolpingstraße 11
 D-40721 Hilden

Telefon +49 (0) 2103 - 41763-0
 Telefax +49 (0) 2103 - 41763-29

E-Mail info@pagelhenn.de
 Internet www.pagelhenn.de

Kostengruppen nach DIN 276-1 2008 vorläufig				Masse	EH	EP	Einzelsumme netto	A6 Kostenberechnung nach DIN 276 - 1 2008	A
KGR	Gewerk	Maßnahme		gerundet					
760		Finanzierungskosten							
770		Allgemeine Baunebenkosten							
		Summe Baunebenkosten	pauschal 30 % von KG 300-400				146.900,70 €		
Gesamtsumme netto							642.569,70 €		
		Summe Bauwerk (KG 300-400)					489.669,00 €		
		zzgl. 19 % Mwst.auf KG 200-700					122.088,24 €		
Gesamtsumme brutto							764.657,94 €		
<p>Wichtige Hinweise und Grundlagen der Kostenberechnung:</p> <p>Entwurfsplanung (Projektbuch) vom 14.07.2017 Elektroplanung Ingenieurbüro Paulus vom 04.07.2014 Die Schadstofffreiheit wird vorausgesetzt (gutachterliche Überprüfung erforderlich) - es wird eine KMF-Auflage in den Altdecken vermutet, die Entsorgung ist nicht enthalten. Die geplante Nutzungsänderung der ehemaligen Wohnung zur Nutzung zu schulischen Zwecken bedarf einer Baugenehmigung einschl. erforderlicher Fachplanungen. Dies betrifft vor allem Brandschutz (z.B. 2. Rettungsweg) und Statik - etwaige zusätzliche Maßnahmen und Auflagen sind nicht berücksichtigt. Die Erneuerung der Heizungsanlage ist nicht enthalten.</p>									



Bauherr: Amt für Gebäudewirtschaft der Stadt Hilden
Am Rathaus 1
40721 Hilden

1413_Schulertüchtigung Grundschule Düsseldorf Str. 148, Hilden

Datum: 04.07.2014
Index D: 16.01.2018

pagelhenn
architektinnenarchitekt

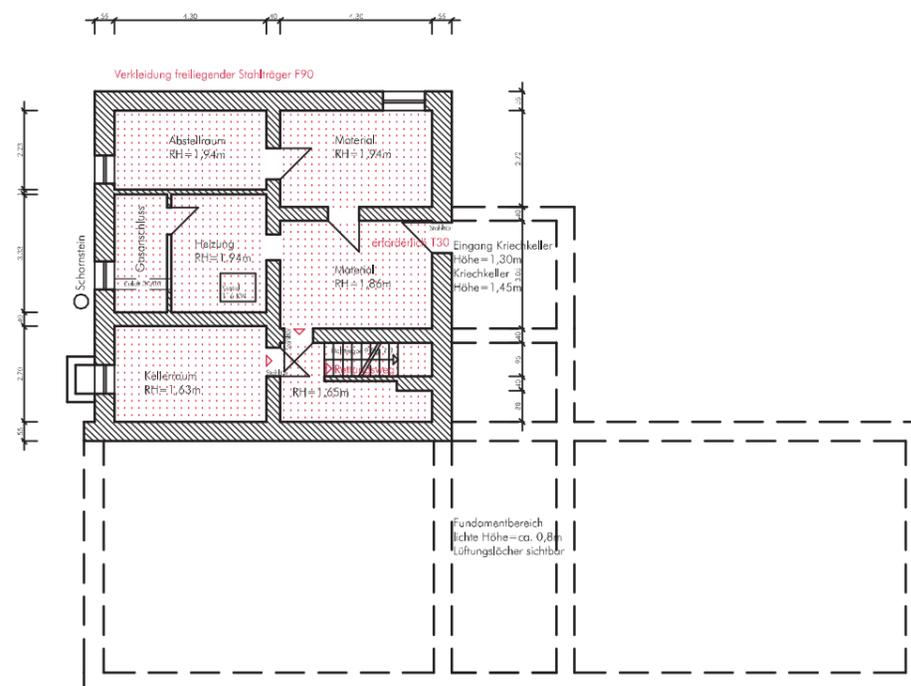
Kolpingstraße 11
D-40721 Hilden

Telefon +49 (0) 2103 - 41763-0
Telefax +49 (0) 2103 - 41763-29

E-Mail info@pagelhenn.de
Internet www.pagelhenn.de



B2 Luftbild **B**



C

C3 Bestandszeichnungen inkl. Grafik
Brandschutzkonzept von 2013

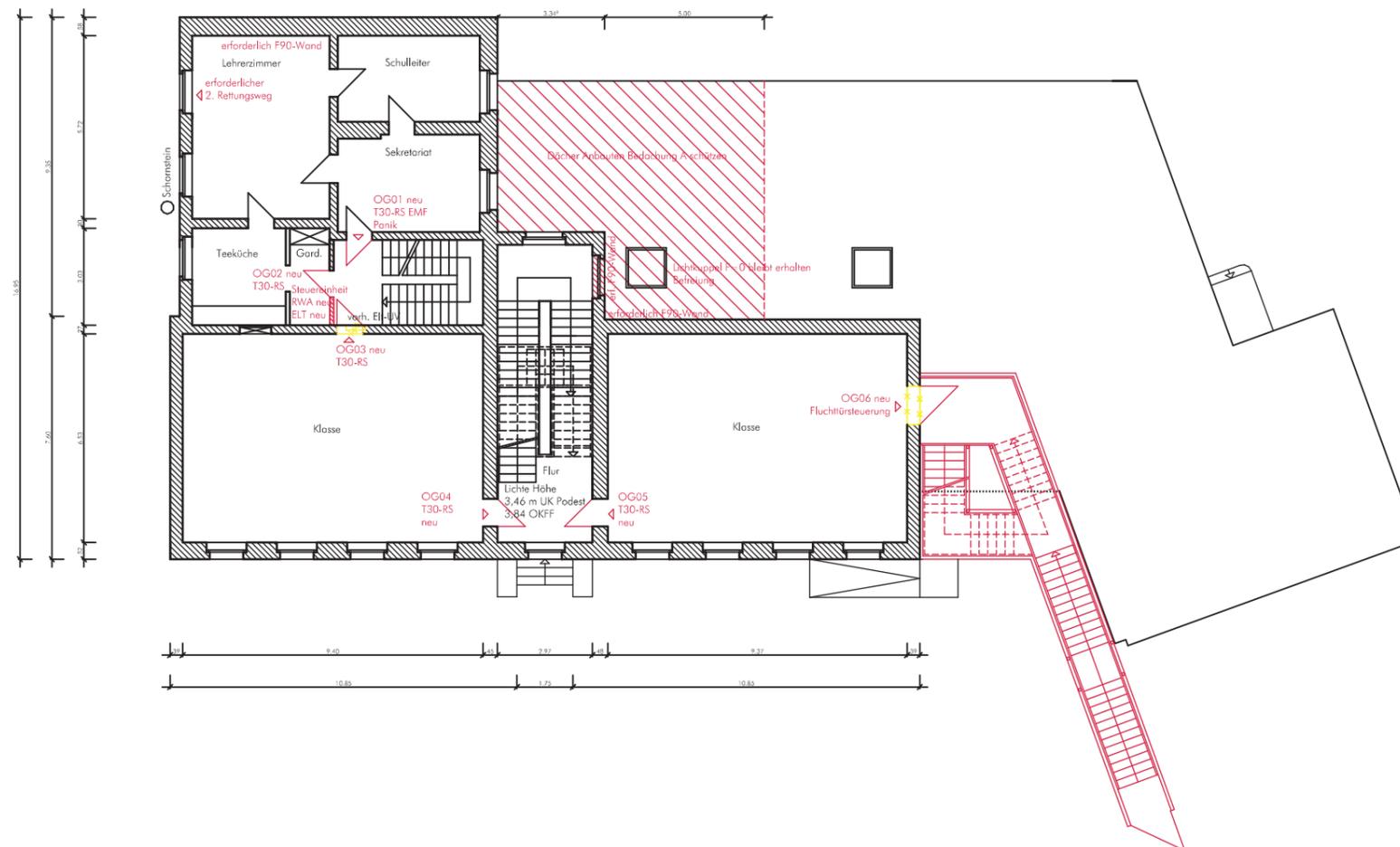
Grundriss Kellergeschoss

Maßstab 1/200

C

C3 Bestandszeichnungen inkl. Grafik
Brandschutzkonzept von 2013

Grundriss 1. Obergeschoss

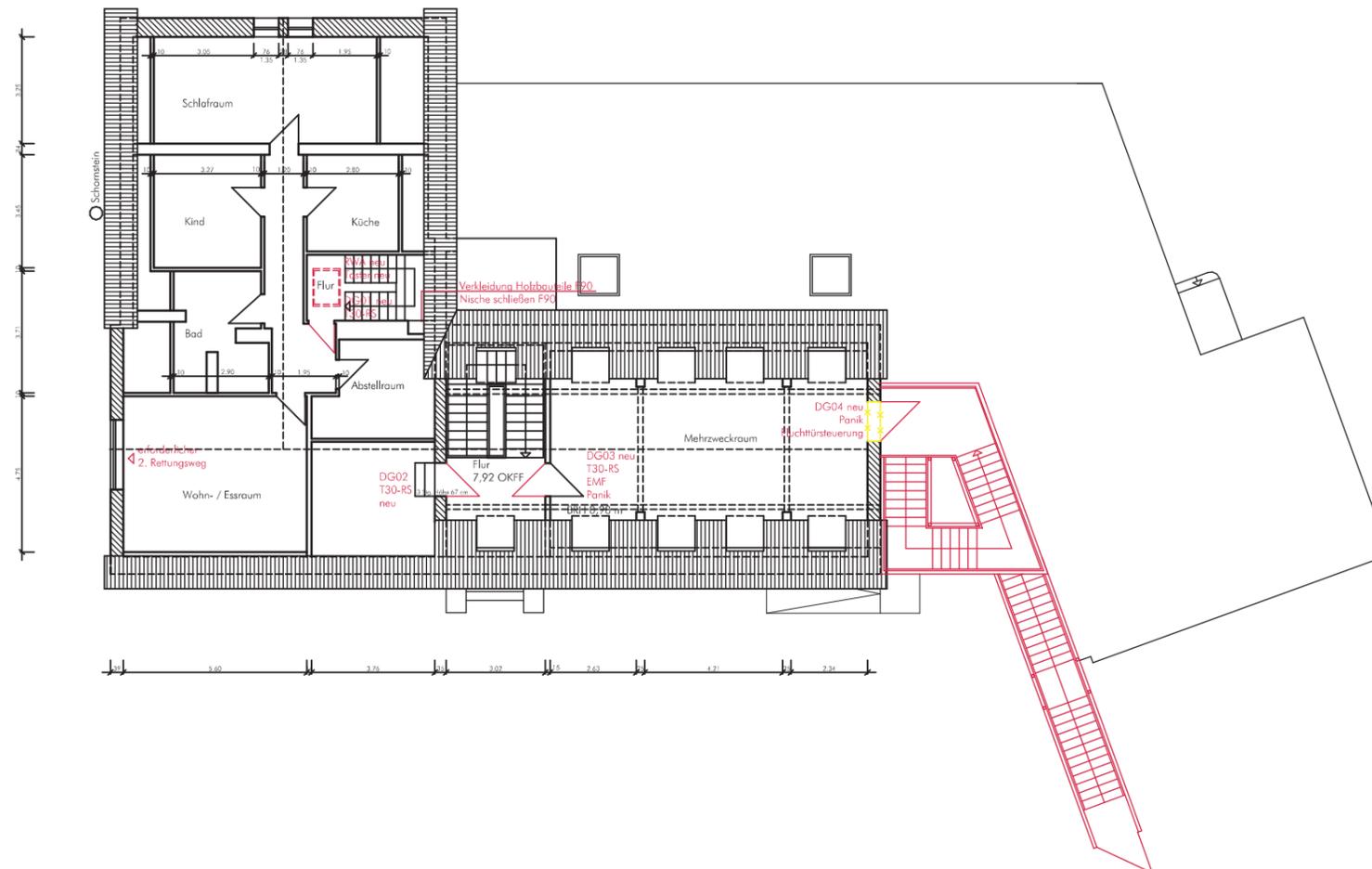


Maßstab 1/200

C

C3 Bestandszeichnungen inkl. Grafik
Brandschutzkonzept von 2013

Grundriss Dachgeschoss



Maßstab 1/200

Bauherr: Amt für Gebäudewirtschaft der Stadt Hilden
Am Rathaus 1
40721 Hilden

1413_Schulertüchtigung Grundschule Düsseldorf Str. 148, Hilden

Datum: 04.07.2014
Index D: 16.01.2018

pagelhenn
architektinnenarchitekt

Kolpingstraße 11
D-40721 Hilden

Telefon +49 (0) 2103 - 41763-0
Telefax +49 (0) 2103 - 41763-29

E-Mail info@pagelhenn.de
Internet www.pagelhenn.de

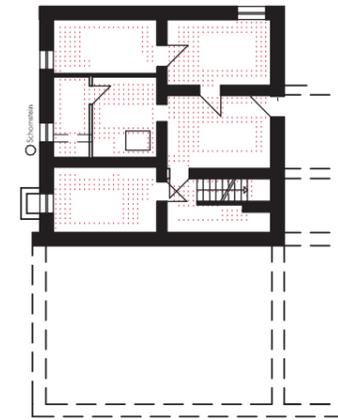


C

C3 Bestandszeichnungen

Ansicht Schulhof gemäß
Brandschutzkonzept 2013

Maßstab 1/200



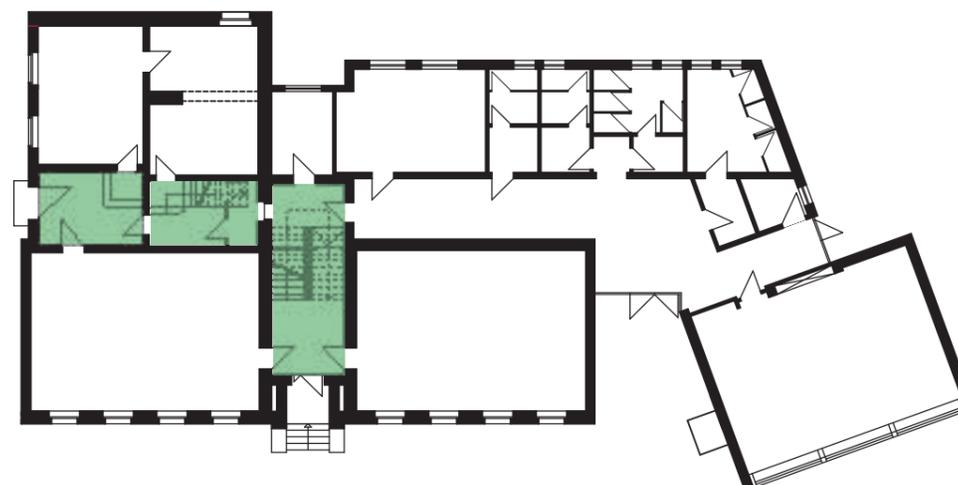
C

C3 Bestandfotos / Maßnahmen

Keller

Ertüchtigungsmaßnahmen:

Sonstiges: Erneuerung der Heizungsanlage, evtl. Sanierungsmaßnahmen gegen Feuchtigkeit und Schimmel



C3 Bestandfotos / Maßnahmen

Flur und Eingang Erdgeschoss

C

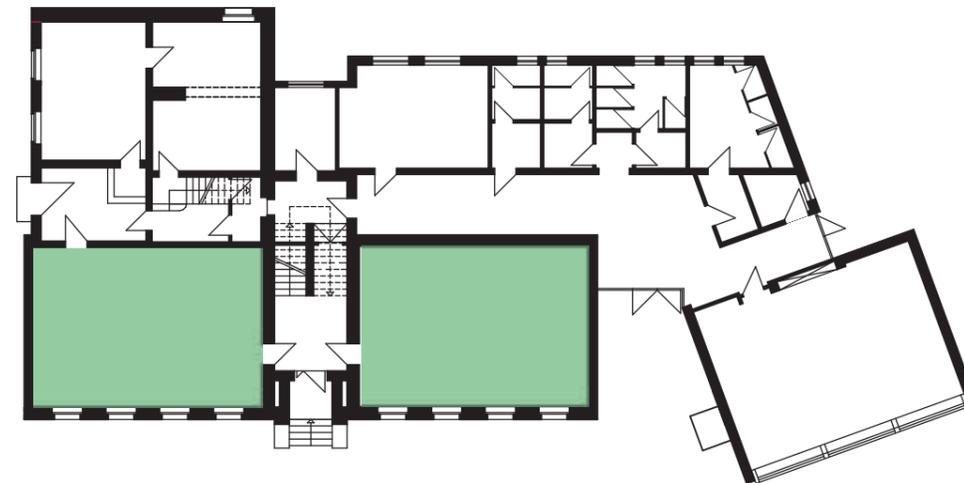
Ertüchtigungsmaßnahmen:

Akustik: in repräsentativer gestaltender Form

Beleuchtung: neu

Anstrich: Wände, Heizkörper, Decke, Türen

Sonstiges: Fußleisten erneuern



C3 Bestandfotos / Maßnahmen

Klassenzimmer Erdgeschoss

C



Ertüchtigungsmaßnahmen:

Akustik: Abhangdecke mit Akustikmaßnahmen

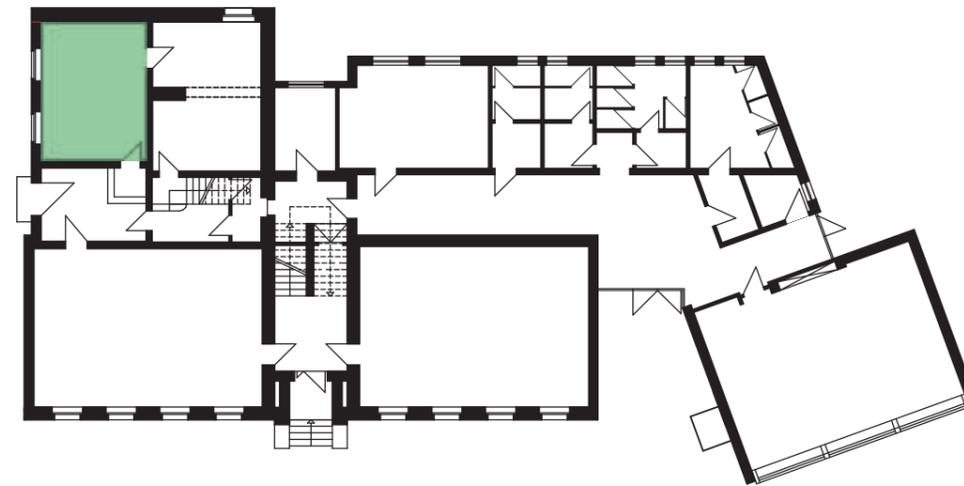
Beleuchtung: Pendelleuchten

Fliesenspiegel: glatt verputzt, wasserabweisend oder Plexiglas

Boden: erneuern

Anstrich: Wände, Fußleisten, Decke, Stahlträger

Sonstiges: Waschbecken neu, Boiler erneuern, zusätzliche Steckdosen in allen Ecken



C

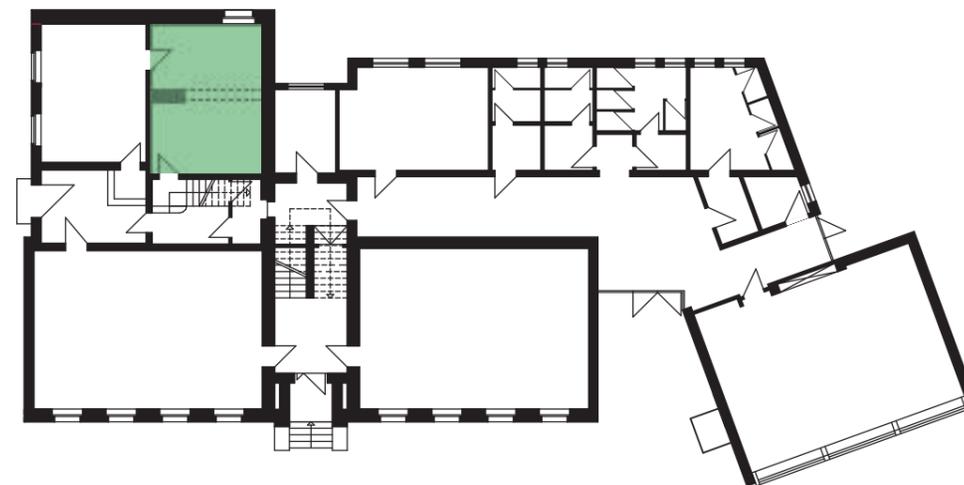
C3 Bestandfotos / Maßnahmen

Computerraum Erdgeschoss

Ertüchtigungsmaßnahmen:

Anstrich: Wände, Fußleisten, Decke

sonstiges: Waschbecken evtl. umsetzen in Töpferraum



C

C3 Bestandfotos / Maßnahmen

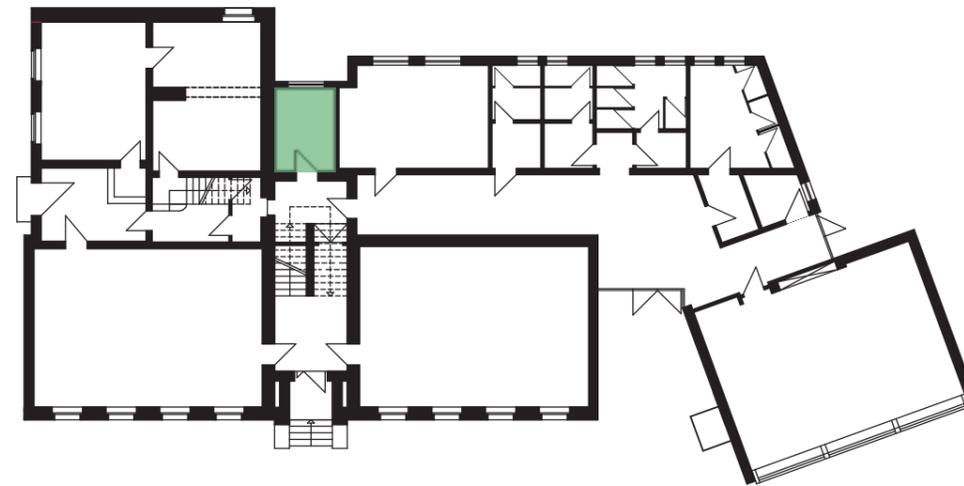
Technikraum/Töpferraum Erdgeschoss

Ertüchtigungsmaßnahmen:

Fliesenspiegel: evtl. neu, falls Waschbecken umgesetzt wird

Anstrich: Wände, Decke, Fußleisten, Türen

sonstiges: evtl. Waschbecken, da im Computerraum 2017 entfernt



C3 Bestandfotos / Maßnahmen

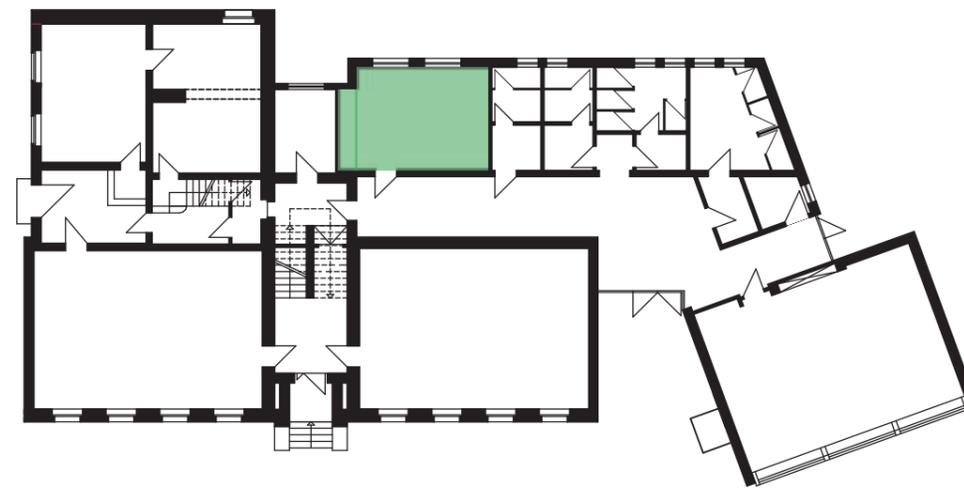
Hausmeister/Server Erdgeschoss

C

Ertüchtigungsmaßnahmen:

Beleuchtung: evtl. neu

Anstrich: Wände, Decke, Fußleisten, Türen



C3 Bestandfotos / Maßnahmen

Bücherei Erdgeschoss

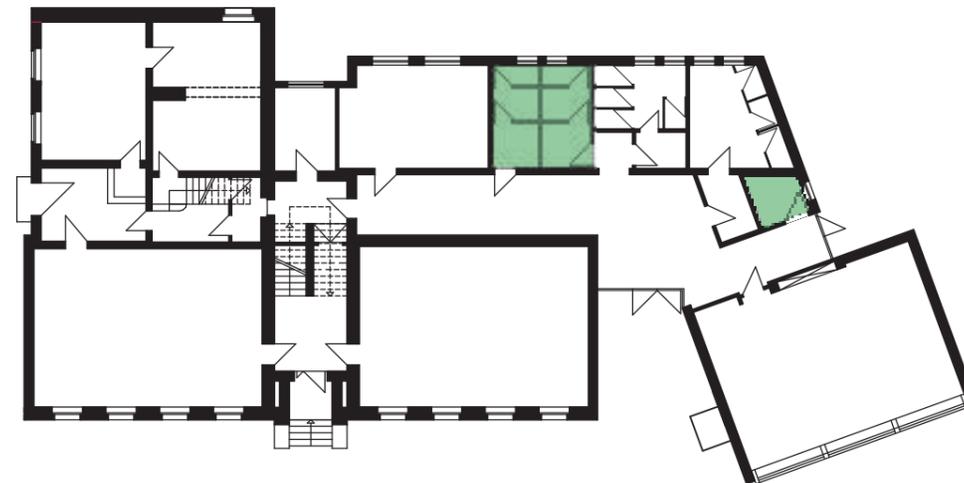
C

Ertüchtigungsmaßnahmen:

Beleuchtung: neu

Fliesenspiegel: glatt verputzt, wasserabweisend oder Plexiglas

Anstrich: Wände, Heizkörper



C3 Bestandfotos / Maßnahmen

Wcs Erdgeschoss

Ertüchtigungsmaßnahmen:

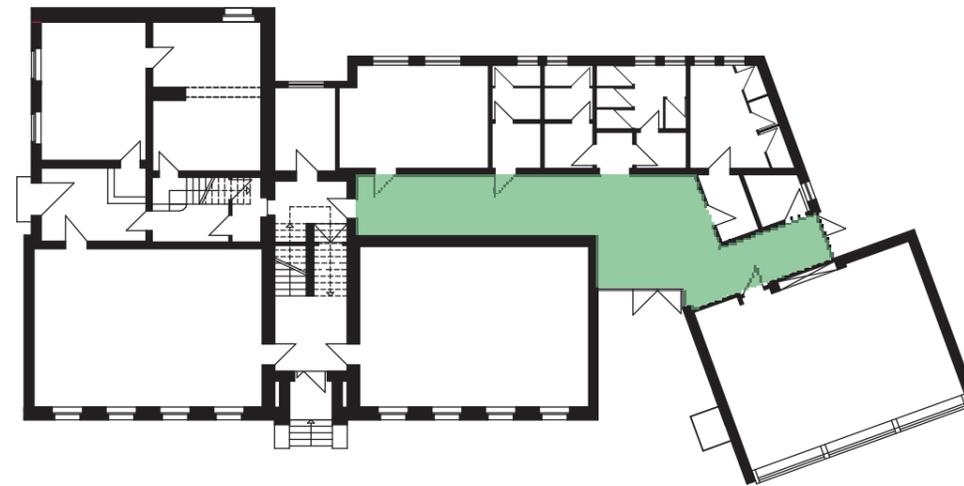
Fliesenspiegel: Wandfliesen auf Altbelag

Boden: Bodenfliesen auf Altbelag

Anstrich: Wände, Decke

Sonstiges: Sanitärtrennwände, Trockenbau, Umnutzung ehemaliges Behinderten WC in Putzmittel- und Lagerraum, WC Jungen und Mädchen bereits renoviert

C



C

C3 Bestandfotos / Maßnahmen

Flur Erdgeschoss Anbau

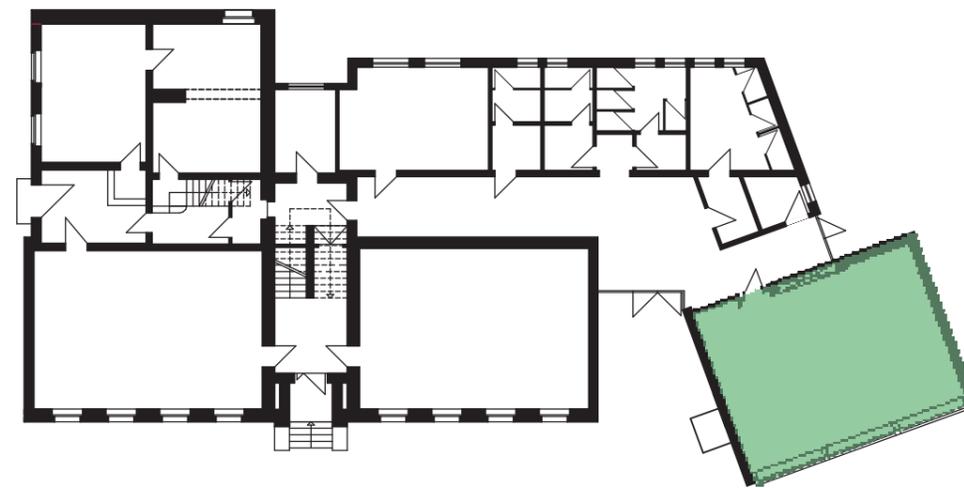
Ertüchtigungsmaßnahmen:

Akustik: runde (oder verspielte) Akustikelemente an der Decke

Boden: auf Beschädigungen prüfen

Anstrich: Wände, Heizkörper, Decke, Türen

Sonstiges: Kabel unter Putz legen



C3 Bestandfotos / Maßnahmen

Klassenzimmer Erdgeschoss Anbau

C

Ertüchtigungsmaßnahmen:

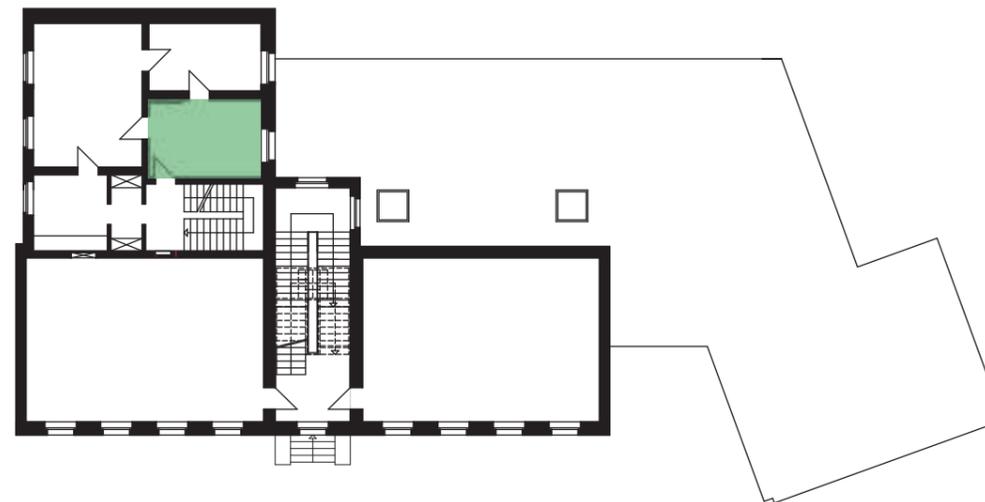
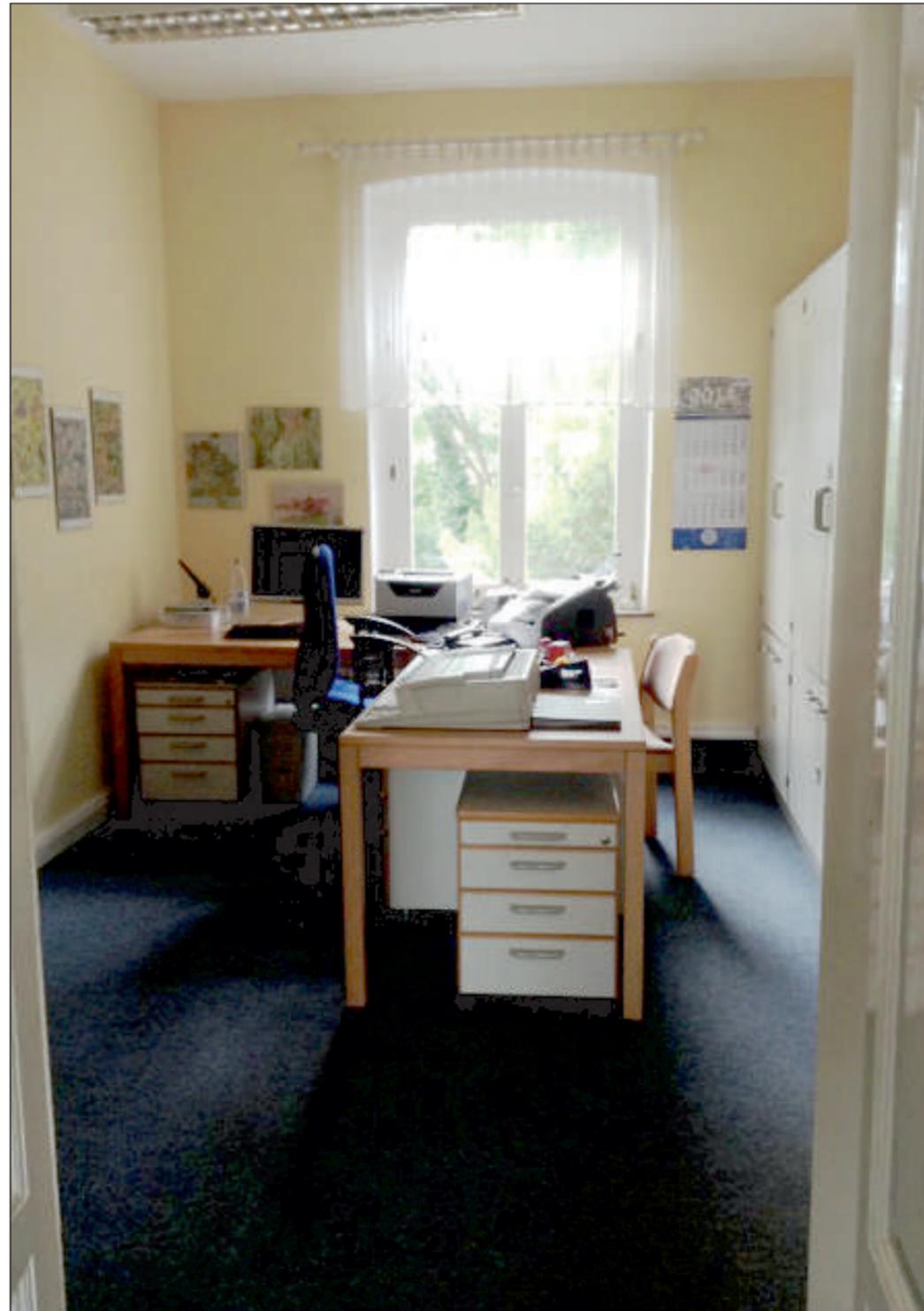
Akustik: Abhangdecke mit Akustikmaßnahmen

Beleuchtung: Pendelleuchten

Fliesenspiegel: glatt verputzt, wasserabweisend oder Plexiglas

Anstrich: Wände, Fußleisten, Teilbereich Decke

Sonstiges: Schränke aufarbeiten, ggf. oberen Bereich/Türen mit Akustikelementen versehen, zusätzliche Steckdosen in allen Ecken



C3 Bestandfotos / Maßnahmen

Sekretariat Obergeschoss

C

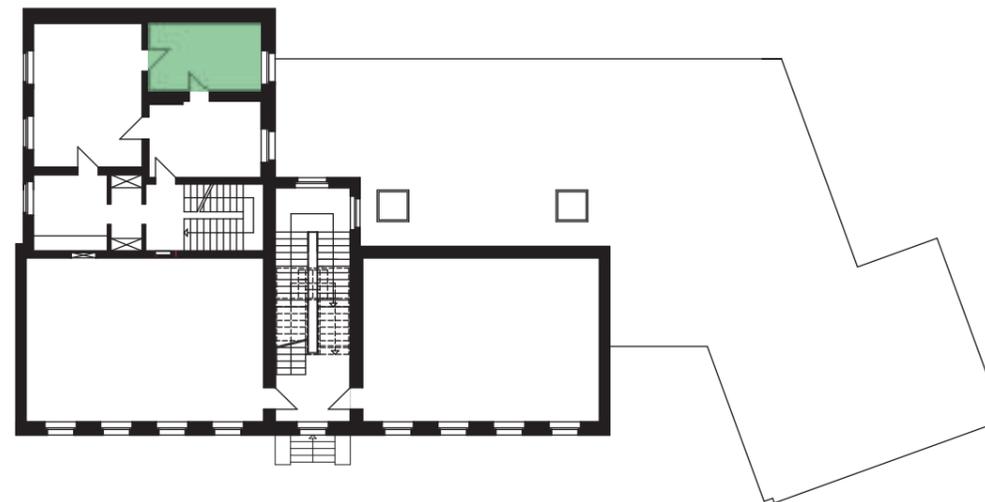
Ertüchtigungsmaßnahmen:

Beleuchtung: neu

Boden: austauschen (kein Teppich)

Anstrich: Wände, Decke, Fußleisten

Sonstiges: Türen aufarbeiten, Verschattung/Gardinenstangen entfernen



C3 Bestandfotos / Maßnahmen

Schulleiterbüro Obergeschoss

C

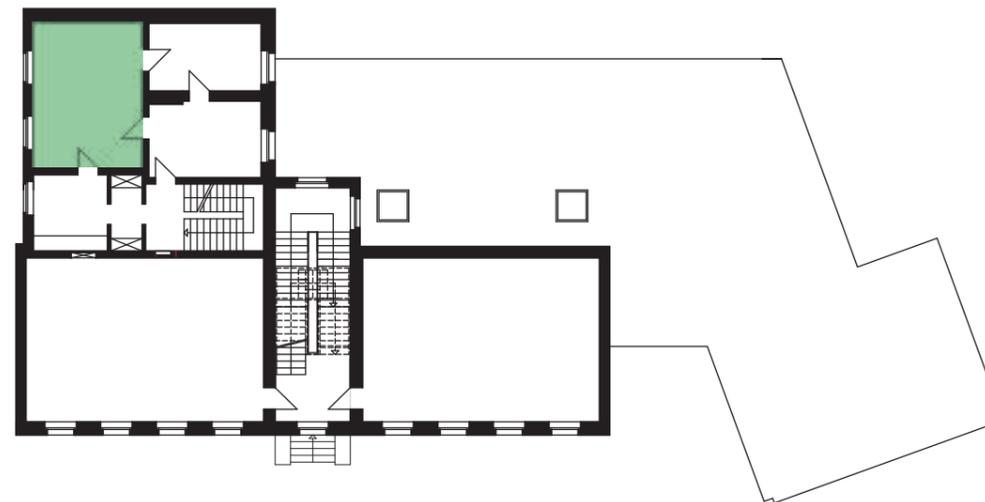
Ertüchtigungsmaßnahmen:

Beleuchtung: neu

Boden: austauschen (kein Teppich)

Anstrich: Wände, Decke, Türen, Türleisten, Fußleisten

Sonstiges: Gardinenstangen können weg, Uminstallieren der Bedienzentrale der Alarmanlage ins Lehrerzimmer



C3 Bestandfotos / Maßnahmen

Lehrerzimmer Obergeschoss

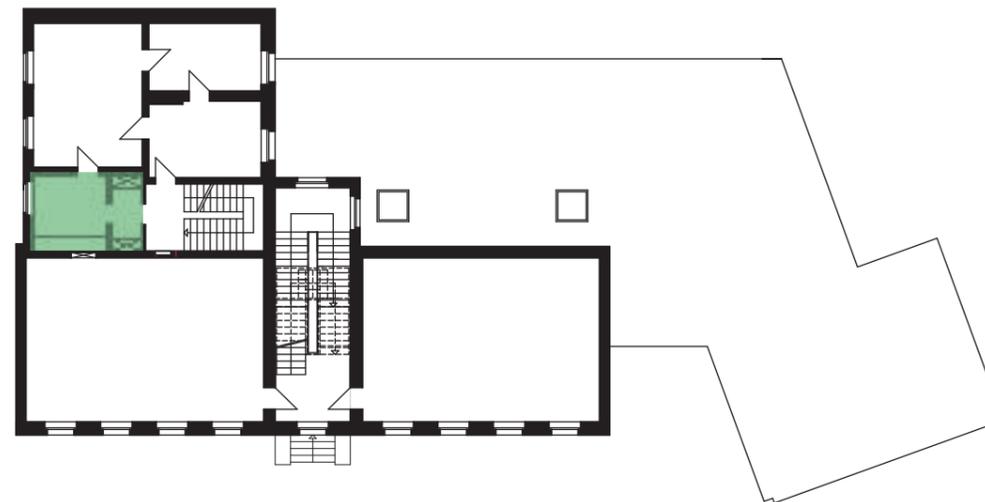
C

Ertüchtigungsmaßnahmen:

Beleuchtung: neu

Boden: austauschen (kein Teppich)

Anstrich: Wände, Decke, Türen, Türrahmen, Fußleisten



C3 Bestandfotos / Maßnahmen

Küche Obergeschoss

C

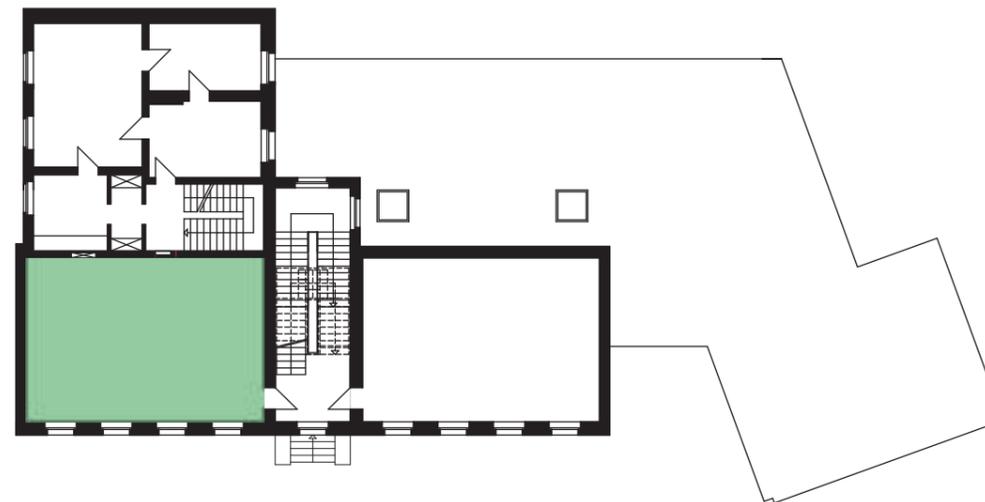
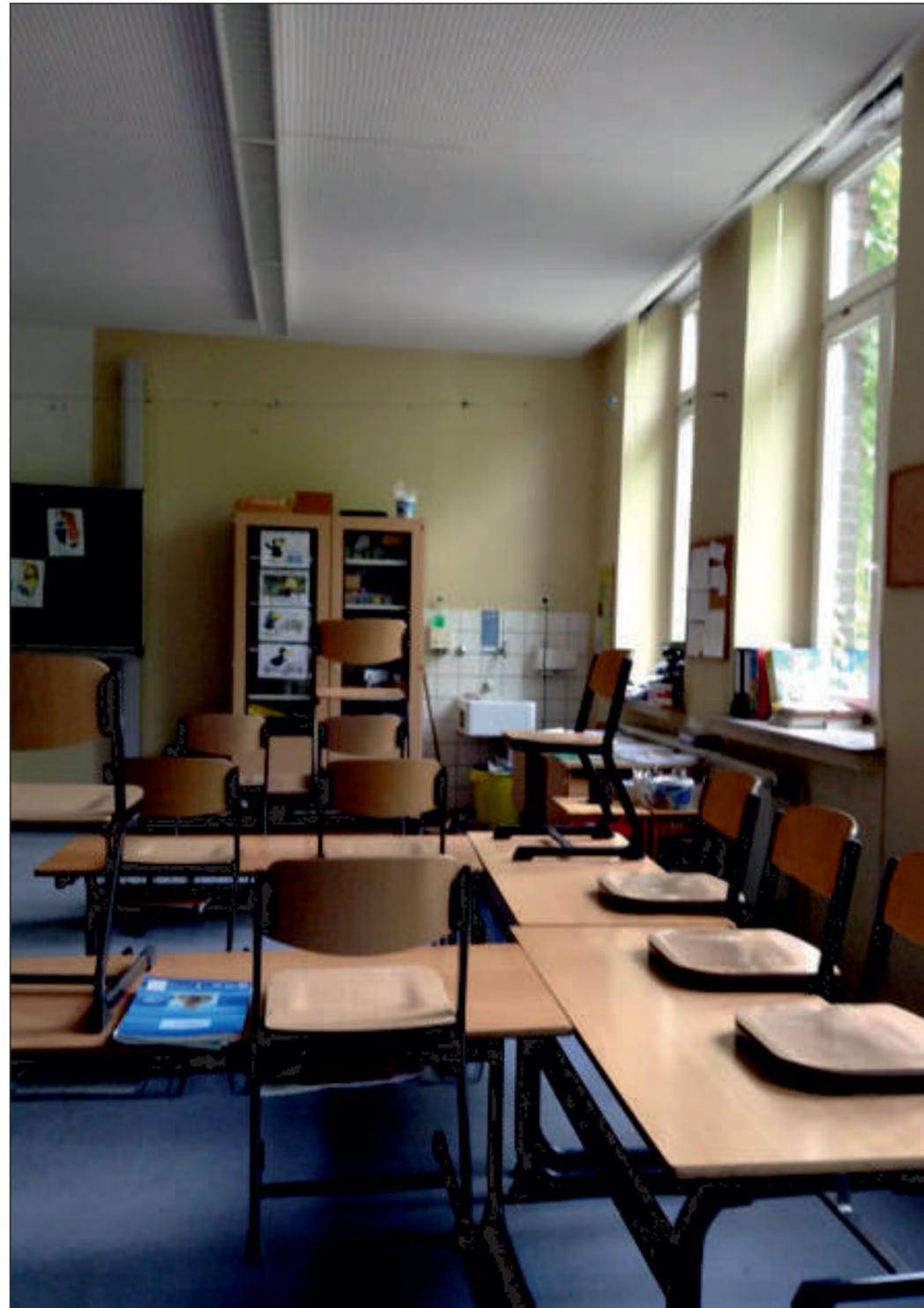
Ertüchtigungsmaßnahmen:

Fliesenspiegel: glatt verputzt, wasserabweisend oder Plexiglas

Boden: neu (Linoleum)

Anstrich: Wände, Decke, Türen, Türrahmen

Sonstiges: defekte elektrische Rollläden aufarbeiten, Boiler erneuern



C

C3 Bestandfotos / Maßnahmen

Klassenzimmer Obergeschoss

Ertüchtigungsmaßnahmen:

Akustik: Abhangdecke mit Akustikmaßnahmen

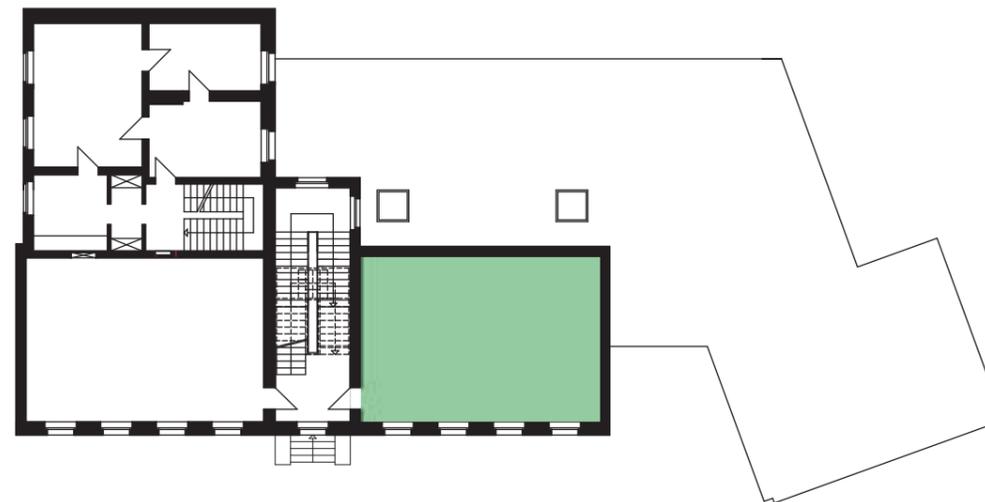
Beleuchtung: Pendelleuchten

Fliesenspiegel: glatt verputzt, wasserabweisend oder Plexiglas

Boden: neu

Anstrich: Wände, Fußleisten, Decke, Stahlträger

Sonstiges: zusätzliche Steckdosen in allen Ecken



C3 Bestandfotos / Maßnahmen

Klassenzimmer Obergeschoss
(derzeit VGS)

C



Ertüchtigungsmaßnahmen:

Akustik: Abhangdecke mit Akustikmaßnahmen

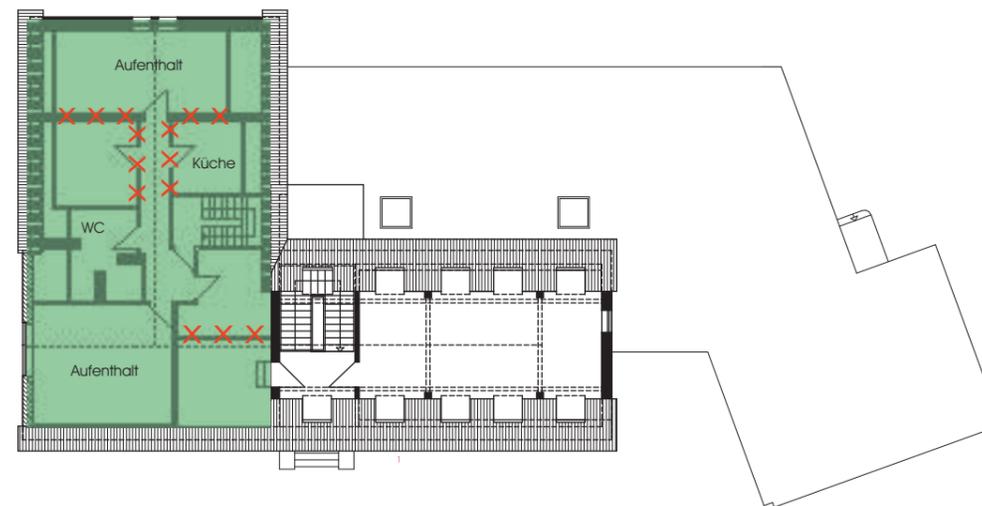
Beleuchtung: Pendelleuchten

Fliesenspiegel: glatt verputzt, wasserabweisend oder Plexiglas

Boden: (Nähte nacharbeiten) neu

Anstrich: Wände, Fußleisten, Decke, Stahlträger

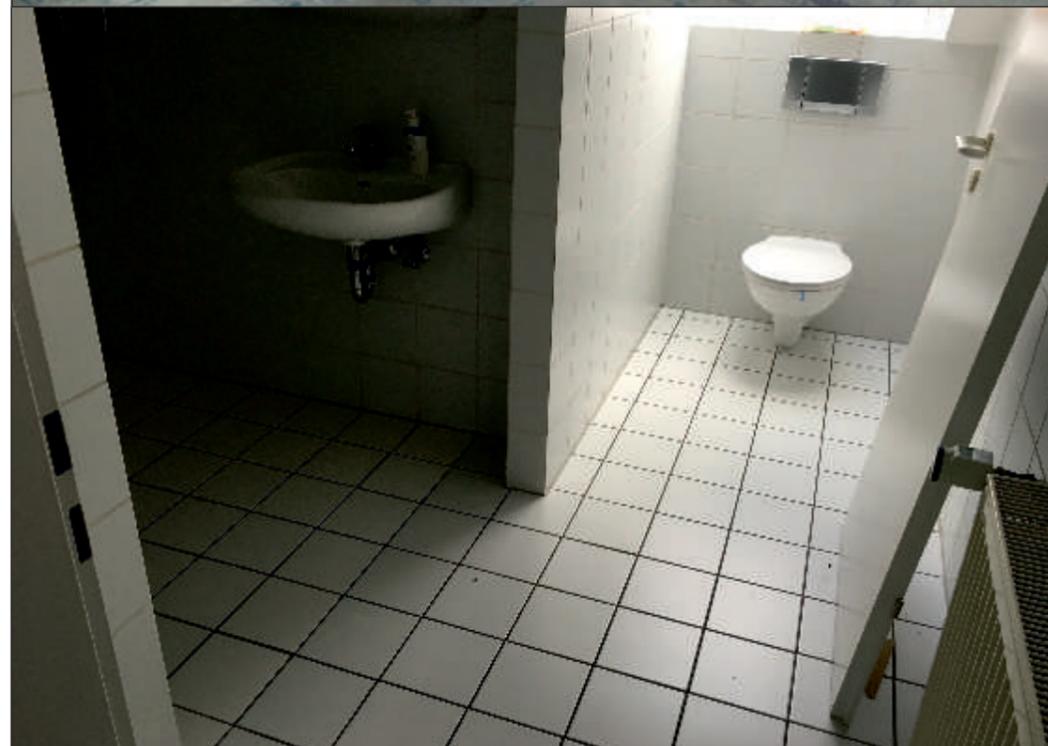
Sonstiges: zusätzliche Steckdosen in allen Ecken



C3 Bestandfotos / Maßnahmen

Umnutzung Wohnung Dachgeschoss zur VGS

vorbehaltlich zu genehmigender Bauantrag
bzgl. 2. Rettungsweg!



Ertüchtigungsmaßnahmen:

Akustik: Abhangdecke mit Akustikmaßnahmen

Beleuchtung: Pendelleuchten

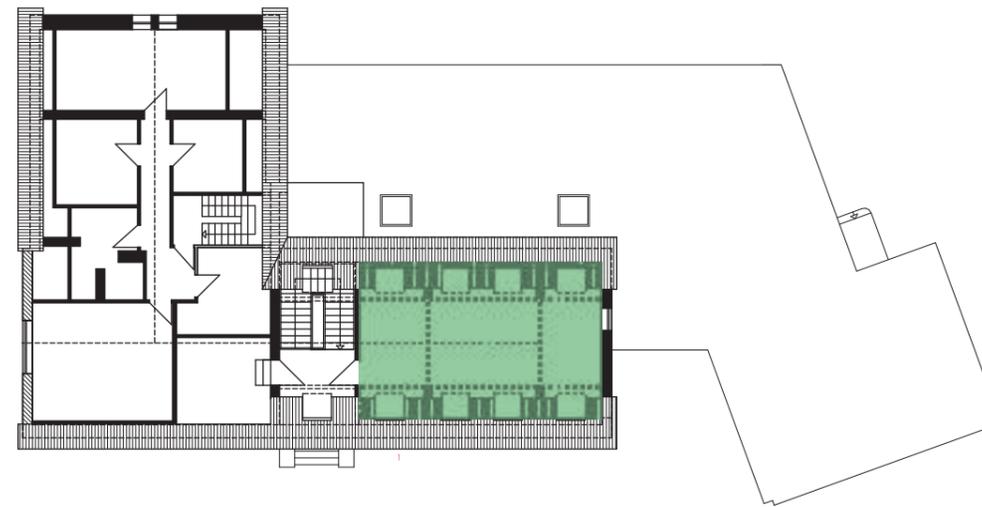
Fliesenspiegel: glatt verputzt, wasserabweisend oder Plexiglas

Boden: neu

Anstrich: Wände, Sockel, Türen, Decke, Fensterrahmen, Holzbalken

Sonstiges: Dachaufbau prüfen (evtl. Dachsanierung), Verschattung anbringen,
Wanddurchbrüche oder Abriss Wände, evtl. WC neu aufteilen (Badewanne raus, WC
Jungen/ WC Mädchen), Küchenzeile neu

Schallschutz/Statik: Aufgeständerten Boden entfernen, Deckenbalken verstärken, akustisch
wirksame Schüttung, Trockenestrich



C3 Bestandfotos / Maßnahmen

Mehrzweckraum Dachgeschoss

C



Ertüchtigungsmaßnahmen:

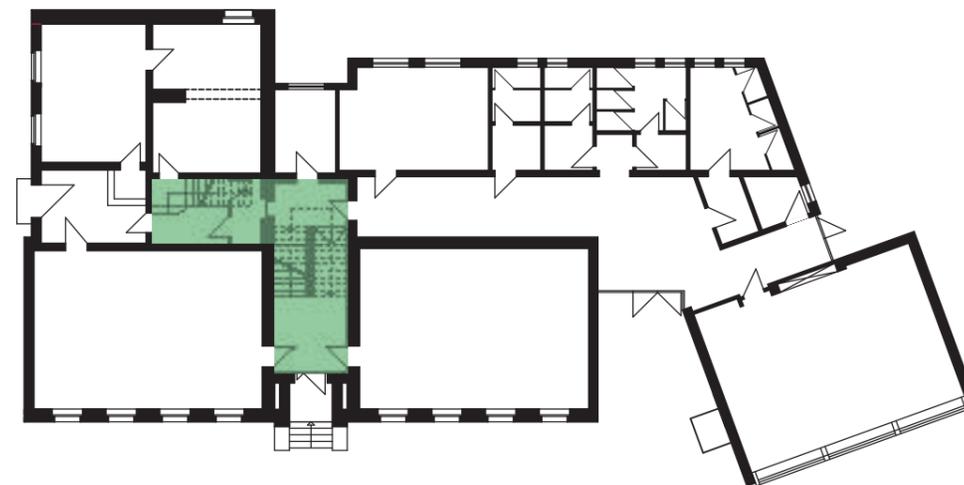
Akustik: Abhangdecke mit Akustikmaßnahmen

Beleuchtung: Pendelleuchten

Fliesenspiegel: glatt verputzt, wasserabweisend oder Plexiglas

Anstrich: Holzfensterrahmen streichen, Teilbereich Decke

Sonstiges: Dachaufbau prüfen (evtl. Dachsanierung falls keine ausreichende Dämmung vorhanden ist), zusätzliche Steckdosen in allen Ecken



C3 Bestandfotos / Maßnahmen

Treppenhäuser

C



Ertüchtigungsmaßnahmen:

Akustik: dekorative Akustikelemente (repräsentative Gestaltung)

Beleuchtung: neu

Boden: neu

Anstrich: Türen, Treppengeländer

Sonstiges: Sockelleisten neu, Fußleisten neu, Treppenbelag neu



C

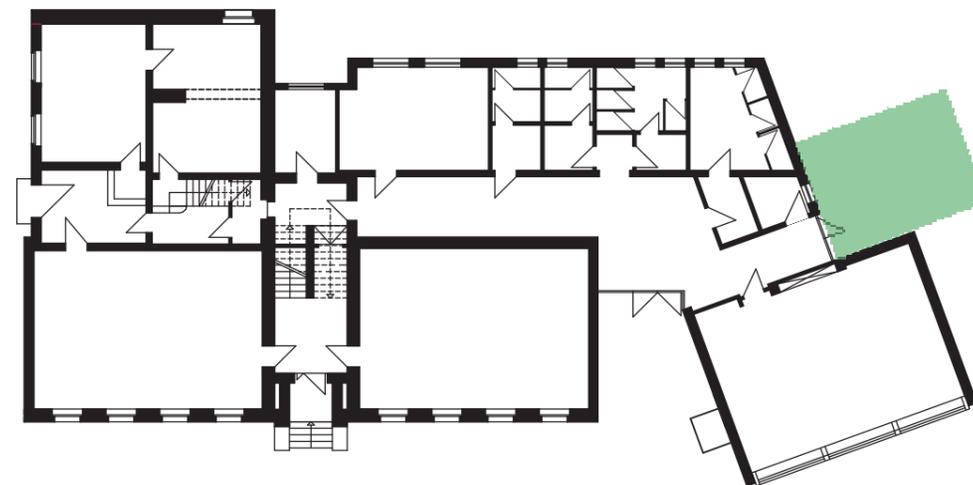
C3 Bestandfotos / Maßnahmen

Fassade

Ertüchtigungsmaßnahmen:

Anstrich: Wand im Rampenbereich

Sonstiges: Neuverfugung nach Efeuentfernung



C3 Bestandfotos / Maßnahmen

Außenbereich Unterricht

C

Ertüchtigungsmaßnahmen:

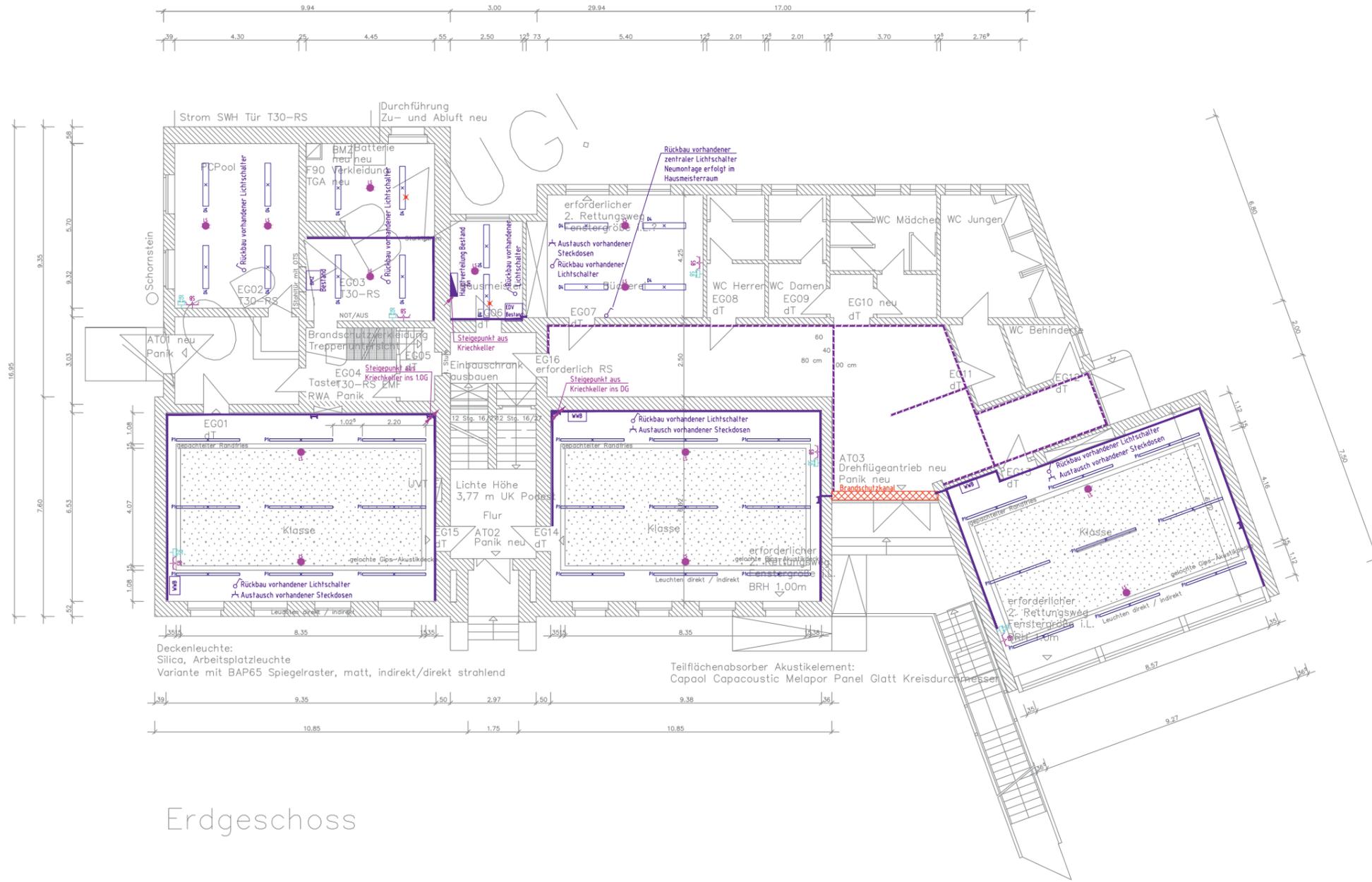
Sonstiges: feste Außenmöblierung kreisförmig angebracht für ca. 20 Kinder, ggf. Pflasterarbeiten/Rodung/ Pflanzung/ Rückschnitt etc.

D

D7 Planung TGA

Entwurf Sanierungsmaßnahmen Elektro des
Ingenieurbüros Paulus GmbH

Erdgeschoss
(nicht maßstäblich)



Erdgeschoss

LEGENDE

- ☐ Deckenleuchte Valuco 335E00
- ☐ Pendelleuchte Zumtobel FreeLine
- Lichtsensor (Dali fähig)
- ⚡ Steckdose doppelt für Anschluss Smartboard Höhe ca. 1,00m ÜOKFFB
- ⚡ Dahendose 2x RJ45 für Anschluss Smartboard Höhe ca. 1,00m ÜOKFFB
- ✖ Sicherheitsleuchte in Allgemeinbeleuchtung
- ☐ Rückbau vorhandener Überlisch-Heisswassergerät
- ☐ Rückbau vorhandener Lichtschalter
- ☐ Austausch vorhandener Steckdosen
- ☐ Rückbau AP-Verkabelung und Erneuerung der Verkabelung in UP-Ausführung
- ☐ Erneuerung AP-Verkabelung in Kabelkanal
- ☐ Steigepunkt Kabelkanal
- ☐ Brandschutzkanal

pagelhenn architekturarchitekt	1413_Deckenspiegel_141612_VA			
Ersteller	Plan-Nr.	Datum	Maßstab	Index

Grundlagen für diese Zeichnung

				E
				D
				C
				B
				A
Änderung	Benennung	Datum	Name	Index

RUHRALSTRASSE 43
45239 ESSEN
fon : +49 (0)201 / 49 00 3-0
fax : +49 (0)201 / 49 00 3-33
e-mail : info@ib-paulus.de

ingenieurbüro paulus GmbH

AUFTRAGGEBER Stadt Hilden, Amt für Gebäudewirtschaft	BAUTEIL
PROJEKT Sanierung GS Düsseldorf Str., Hilden	PROJEKT - NUMMER E 876
(17)h7 Entwurf Grundriss Erdgeschoss Sanierungsmaßnahmen Elektro	ZEICHNUNGS - NUMMER E876-E-G-00.1
MASSTAB 1 : 100	GEZEICHNET He
DATUM 04.07.2014	PROJEKTLEITER K. van Limbeck

D

D7 Planung TGA

Entwurf Sanierungsmaßnahmen Elektro des
 Ingenieurbüros Paulus GmbH

Dachgeschoss
 (nicht maßstäblich)

LEGENDE

- ▬ Deckenleuchte Valuco 335E00
- ▬ Pendelleuchte Zumbel Freeline
- Lichtsensor (Dali tauglich)
- ⚡ Steckdose doppelt für Anschluss Smartboard
Höhe ca. 100cm UOKFFB
- ⚡ Defensdose 2x RJ45 für Anschluss Smartboard
Höhe ca. 100cm UOKFFB
- ✖ Sicherheitsleuchte in Allgemeinbeleuchtung
- ⌘ Rückbau vorhandener
Überisch-Heisswassergerät
- ⌘ Rückbau vorhandener Lichtschalter
- ⌘ Austausch vorhandener Steckdosen
- ▬ Rückbau AP-Verkabelung und Erneuerung
der Verkabelung in UP-Ausführung
- ▬ Erneuerung AP-Verkabelung in Kabelkanal
- ▬ Steigpunkt Kabelkanal
- ⊠ Brandschutzkanal

pagelhenn architektenarchitekt	1413 Deckenspiegel 140412_VA			
Ersteller	Plan - Nr.	Datum	Maßstab	Index

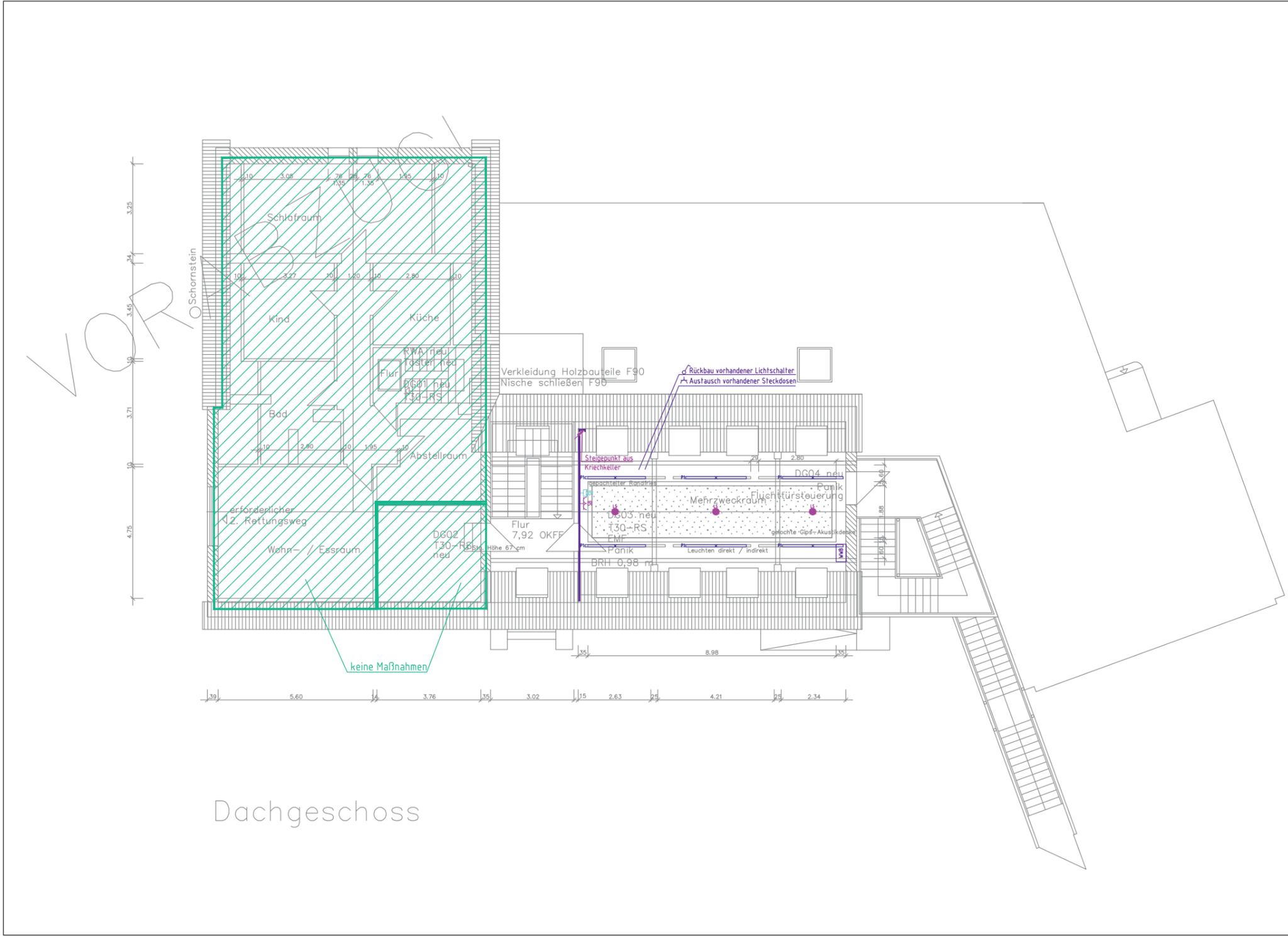
Grundlagen für diese Zeichnung

				E
				D
				C
				B
				A
Änderung	Benennung	Datum	Name	Index

RUHRALSTRASSE 43
 46229 ESSEN
 Fon : +49 (0)201 / 49 00 3-0
 Fax : +49 (0)201 / 49 00 3-33
 e-mail : info@ip-paulus.de

ingenieurbüro paulus GmbH

AUFTRAGGEBER Stadt Hilden, Amt für Gebäudewirtschaft	BAUTEIL
PROJEKT Sanierung GS Düsseldorf Str., Hilden	PROJEKT - NUMMER E 876
(17)nb7 Entwurf Grundriss Dachgeschoss Sanierungsmaßnahmen Elektro	ZEICHNUNGS - NUMMER E876-E-G-DG.1
MASSTAB 1 : 100	GEZEICHNET He
DATUM 04.07.2014	PROJEKTLEITER K. van Limbeck



Dachgeschoss



F

F1 Farbkonzept

Die Veränderungen in den Räumen werden in weiß gehalten. Weiß lässt die Räume optisch größer erscheinen, es beruhigt und hilft bei der Konzentration. Bunte Farben bringen die Schulkinder selber durch ihre Arbeiten und Kleidung mit ins Farbkonzept ein.



F

F1 Farbkonzept

Beispielbilder von homogenen und hellen
Farbkonzepten in Schulen



Fries
(am Rand zurückversetzt vertikal verschlossen, so dass
sich kein Staub auf der Abhängung bilden kann)

F

F4 Schallschutz- / Akustik Elemente

Alle Klassenräume erhalten eine abgehängene Akustikdecke mit einem umlaufenden glattgespachtelten Fries. Unter diesen Akustikdecken und seitlich angeordnet werden Pendelleuchten installiert, die sowohl einen direkten, wie auch indirekten Lichtanteil abstrahlen. Somit gibt es eine indirekte Allgemeinbeleuchtung und ein direktes Arbeitslicht.

Im Flur des Anbaus werden die Decken mit verschiedenen großen runden Akustik Elementen bestückt, die sich spielerisch um die Leuchten und Oberlichter verteilen.



F

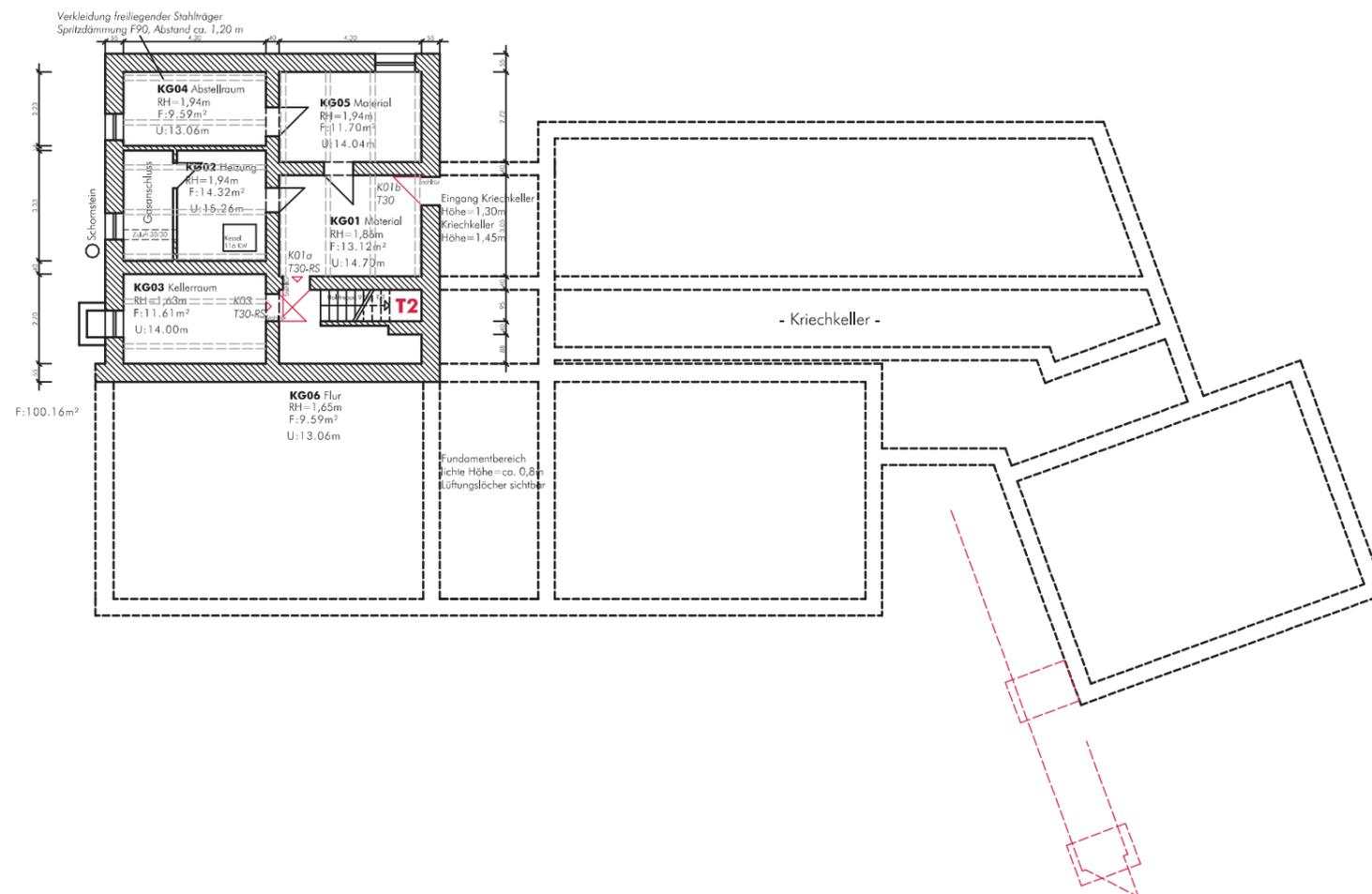
F4 Schallschutz- / Akustikelemente

Beispiele gestalterischer Akustikelemente für
Treppenhäuser, Flure und Bücherei

F

F4 Schallschutz- / Akustikelemente

Übersichtsplan Kellergeschoss



Legende:

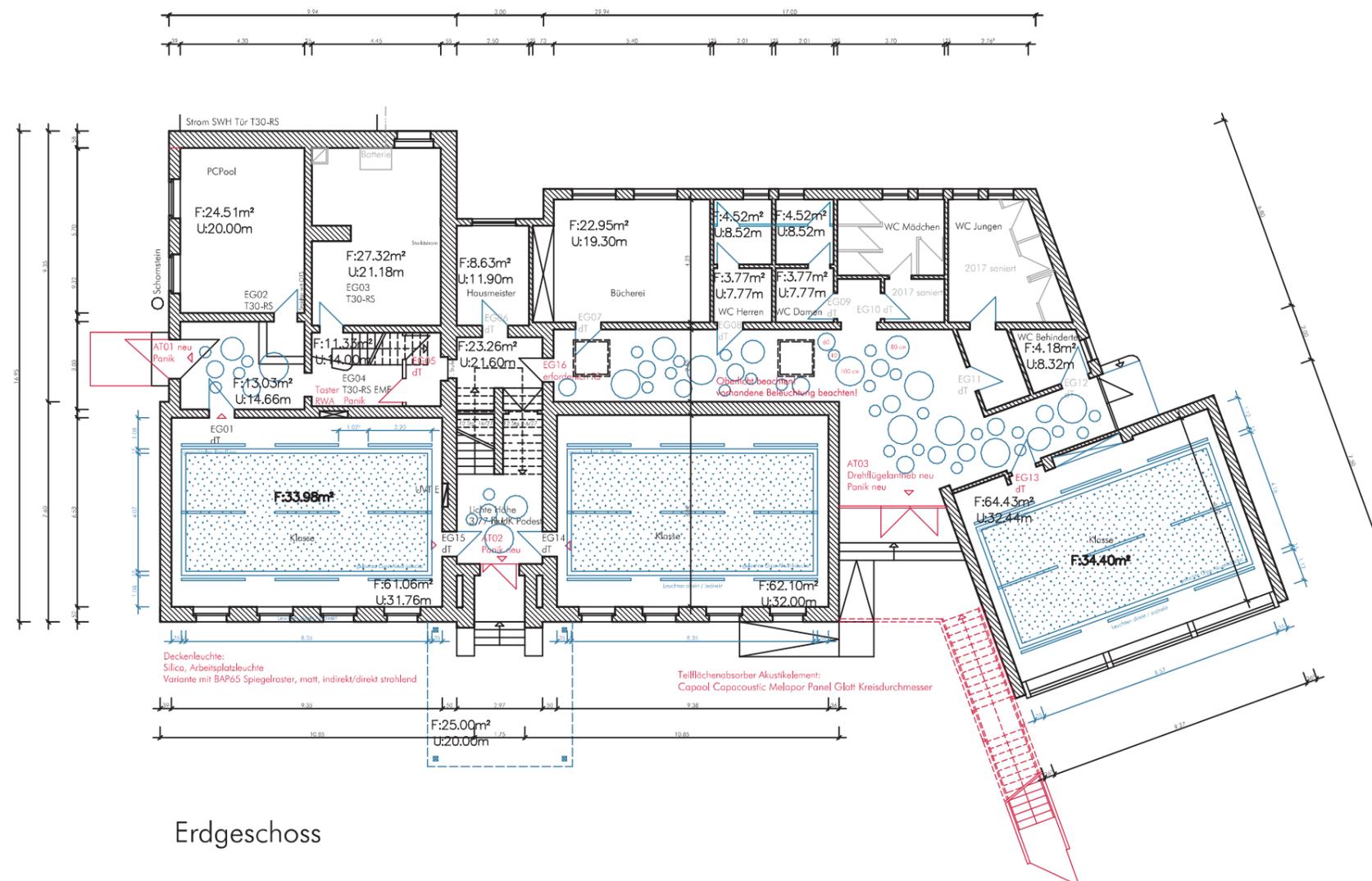
rot = Brandschutzkonzept 2013
 blau = Renovierungskonzept 2014 / 2017

Maßstab 1/200

F

F4 Schallschutz- / Akustikelemente

Übersichtsplan Erdgeschoss



Erdgeschoss

Legende:

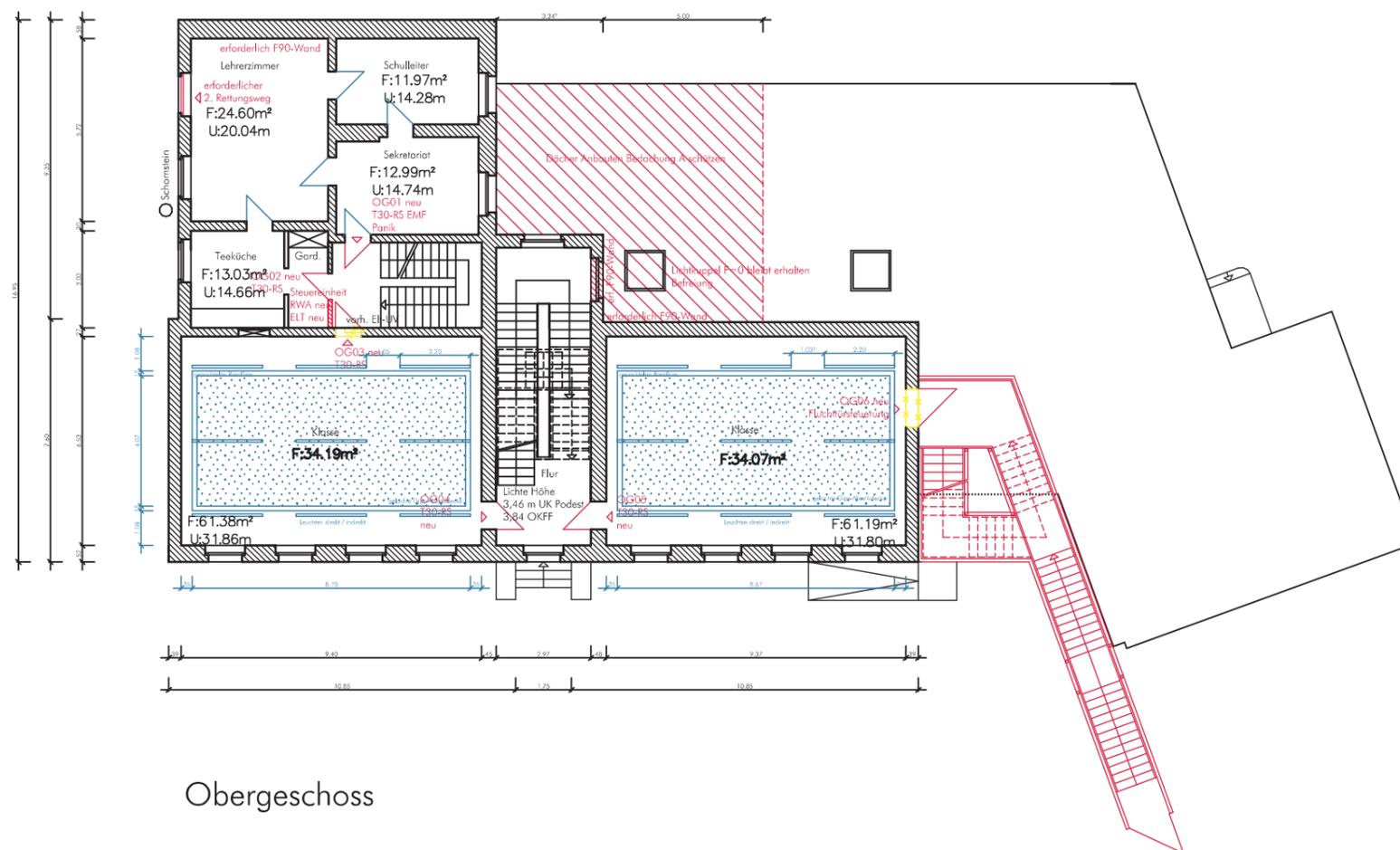
rot = Brandschutzkonzept 2013
 blau = Renovierungskonzept 2014 / 2017

Maßstab 1/200

F

F4 Schallschutz- / Akustikelemente

Übersichtsplan Obergeschoss



Obergeschoss

Legende:

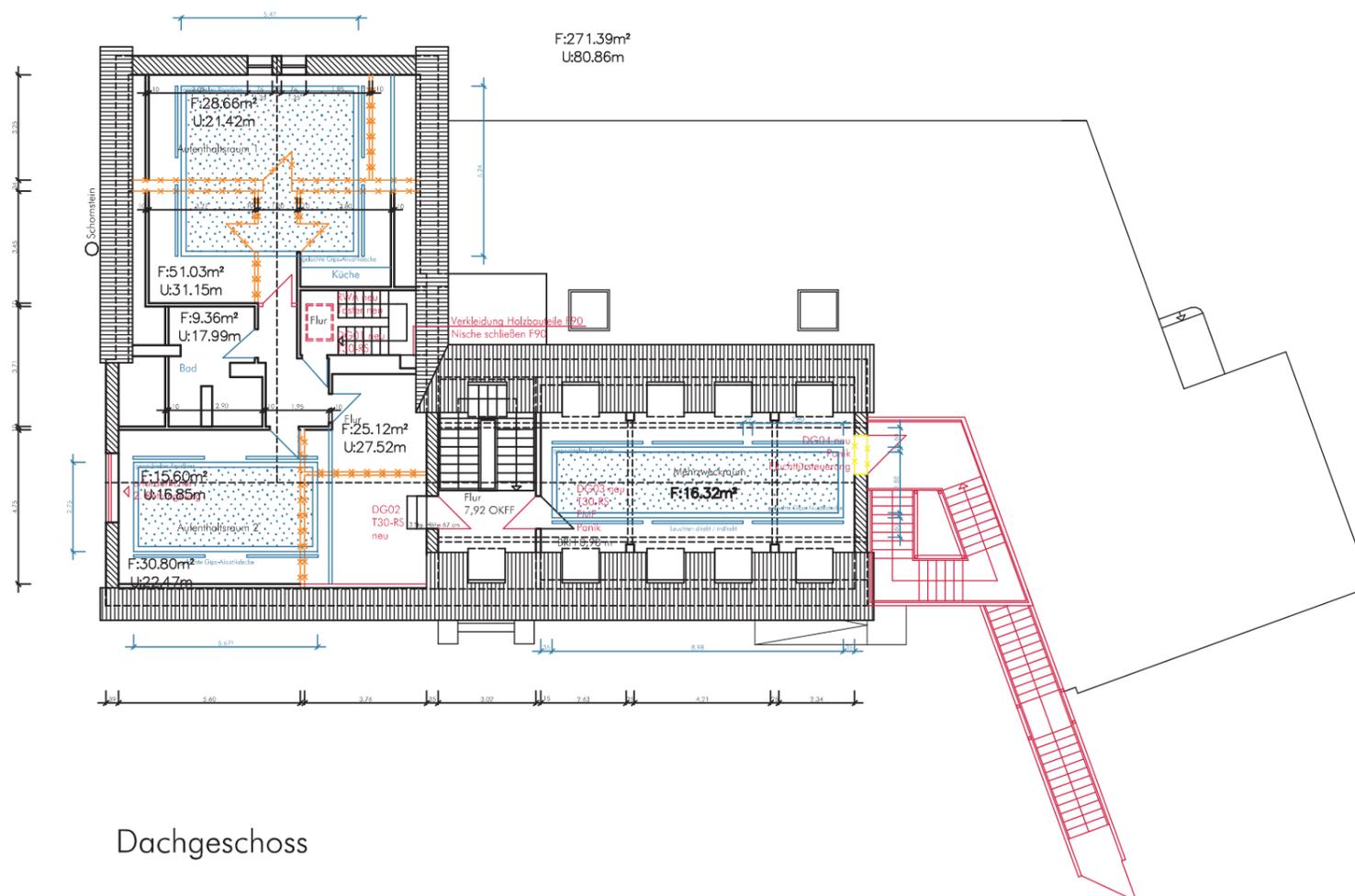
- rot = Brandschutzkonzept 2013
- blau = Renovierungskonzept 2014 / 2017

Maßstab 1/200

F

F4 Schallschutz- / Akustikelemente

Übersichtsplan Dachgeschoss



Dachgeschoss

Legende:

rot = Brandschutzkonzept 2013
 blau = Renovierungskonzept 2014 / 2017

Maßstab 1/200