



FINDLING

Unter dem Begriff Findling werden große Blöcke aus Gestein zusammengefasst, die sich nicht am Ort der Entstehung befinden, sondern durch Gletscher über weite Distanzen zum Ablagerungsort verfrachtet wurden.

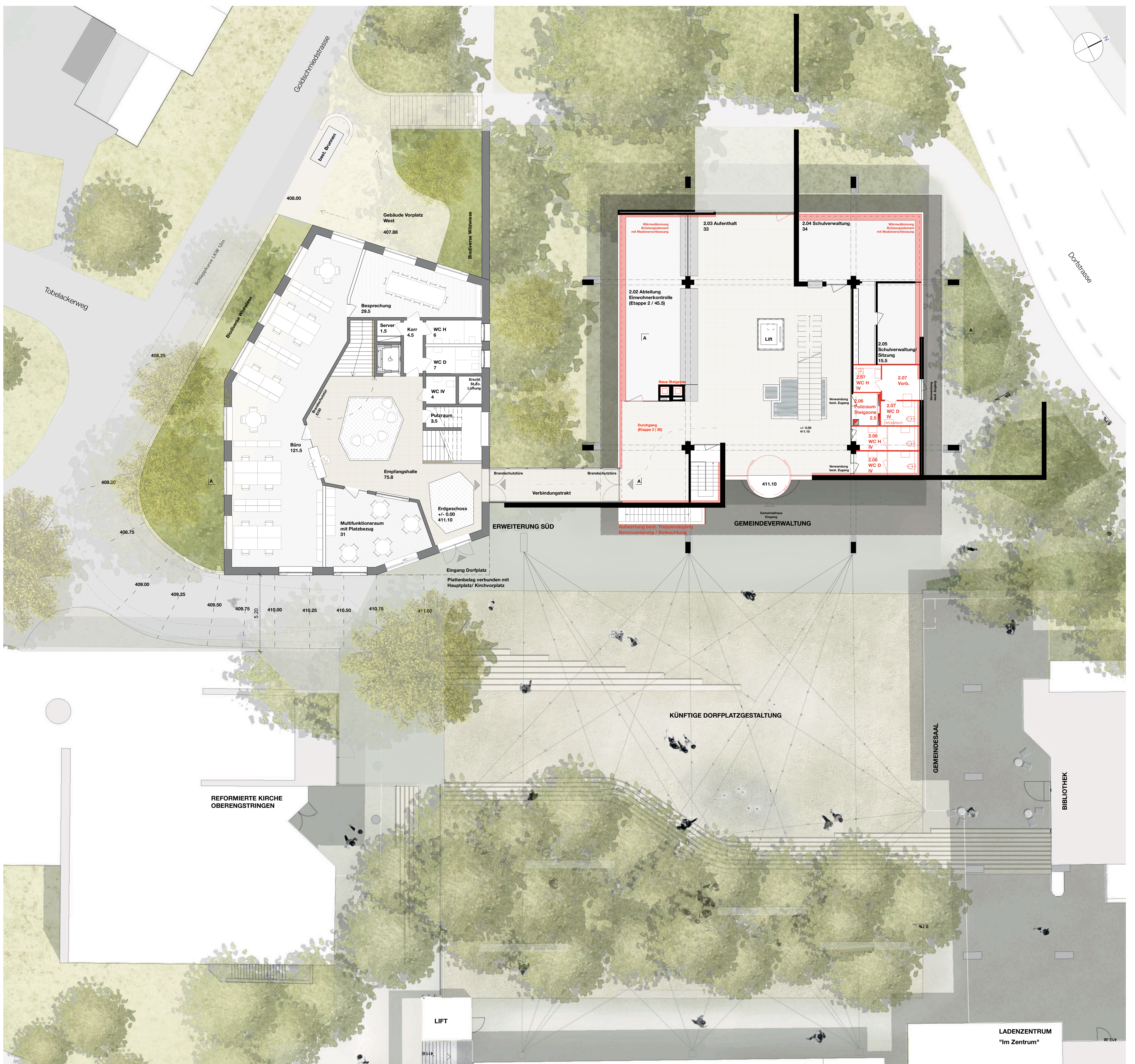
Das von uns vorgeschlagene Bauvolumen, mit seinem homogenen monolithischen Aussehen und seiner kristallinen Form, erinnert an einen Findling, der als eigenständiges Skulptur wahrgenommen wird, sich aber als eigentlicher Fremdkörper trotzdem harmonisch in die bestehende Szenerie einfügt.



Stimmungsbild vom Dorfplatz



Situation | 500



Situation | 100

Aufgabe

Die Gemeinde Oberengstringen als Auftraggeberin verlangt zur Ergabe eine energetisch nachhaltige Sanierung und Ertüchtigung des denkmalpflegerisch inventarisierten Gemeindehauses, die einen späteren Erweiterungsbau folgerichtig und ohne große bauliche Maßnahmen ermöglicht. Der Erweiterungsbau Süd soll entworfen werden. Die in die Jahre gekommene Haustechnik im Gemeindehaus muss integral erneuert werden. Sanierung und Erweiterungsbau sollen eine sensible räumliche Anbindung an den neu gestalteten Dorfplatz gewährleisten. Die Räumlichkeiten des Erweiterungsbaus werden unter anderem Arbeitsplätze für das Gemeindefördererinnen sowie zusätzliche Lagermöglichkeiten der Dorfplatz-Ausstattung bieten.

Sanierung bestehendes Gemeindehaus

Denkmalpflegerische Herangehensweise

Die Sanierung wird nach denkmalpflegerischen Vorgaben und nach Grundsätzen der energetischen Nachhaltigkeit (SIA Norm 181:2003) durchgeführt. Für eine erfolgreiche Planung und Realisation bedarf es einer intensiven Zusammenarbeit mit der Denkmalpflege, um einerseits die denkmalpflegerischen Grundsätze zu berücksichtigen und andererseits die energetischen Vorgaben des Kantons umsetzen zu können. Um die verschiedenen Vor- und Nachteile nachvollziehbar aufzuzeigen, wurde ein Systemnachweis nach SIA 380/1:2009 in 4 Varianten erbracht, in dem wir die von uns vorgeschlagenen Massnahmen begründen.

Sanitäre Anlagen & Medienerschliessung

Hier legen wir besonderen Wert darauf, nur geringfügige und der Aufgabenstellung effektiv geschuldeten Veränderungen am Bestand vorzunehmen. Bei den internen Toiletten-Zugängen und im Bereich Zugang Nord im EG wird primär der Bestand als Grundlage berücksichtigt, so dass möglichst alles erhalten bleiben kann.

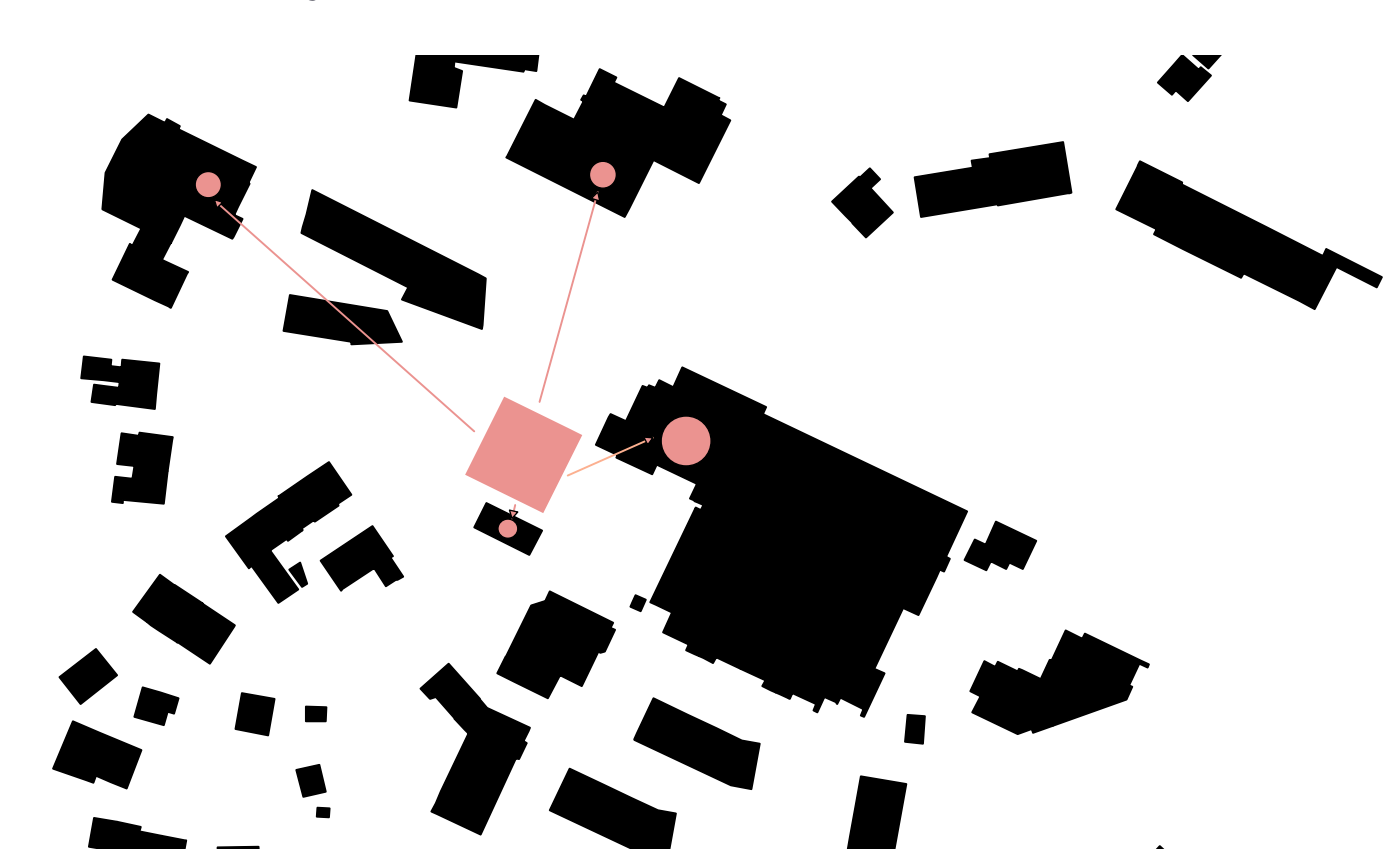
Die vorhandenen Medien (Stark- & Schwachstrom / Heizleitungen) werden komplett aus der Brüstung herausgenommen, neu über zwei separate vertikale Steigzonen im Gebäude geführt und über die neu gestalteten Brüstungselemente innerhalb der Stockwerke entlang der Fassade verteilt.

Fassade

Die Betonfassade (Brüstung und Pfeiler) muss fachgerecht saniert werden. Zum Schutz vorläufigen Einflüssen schlagen wir eine transparente Hydrophobierung vor.

Sanierungsablauf

Unserer Auffassung entsprechend lässt sich das Gebäude nur mit einer kompletten Auslagerung der Arbeitsplätze termingerecht und kosteneffizient sanieren. Eine im Betrieb etablierte Sanierung dürfte von Mitarbeiter:innen und Besucher:innen als nicht zumutbar empfunden werden und würde auch ein durchaus relevantes Sicherheitsrisiko beinhalten. Deshalb schlagen wir vor, die Arbeitsplätze während der Sanierung nach Möglichkeit z.B. in den Gemeindeförderer, ins angrenzende Wohnhaus und / oder in umliegende freie Büroräume zu verlegen.

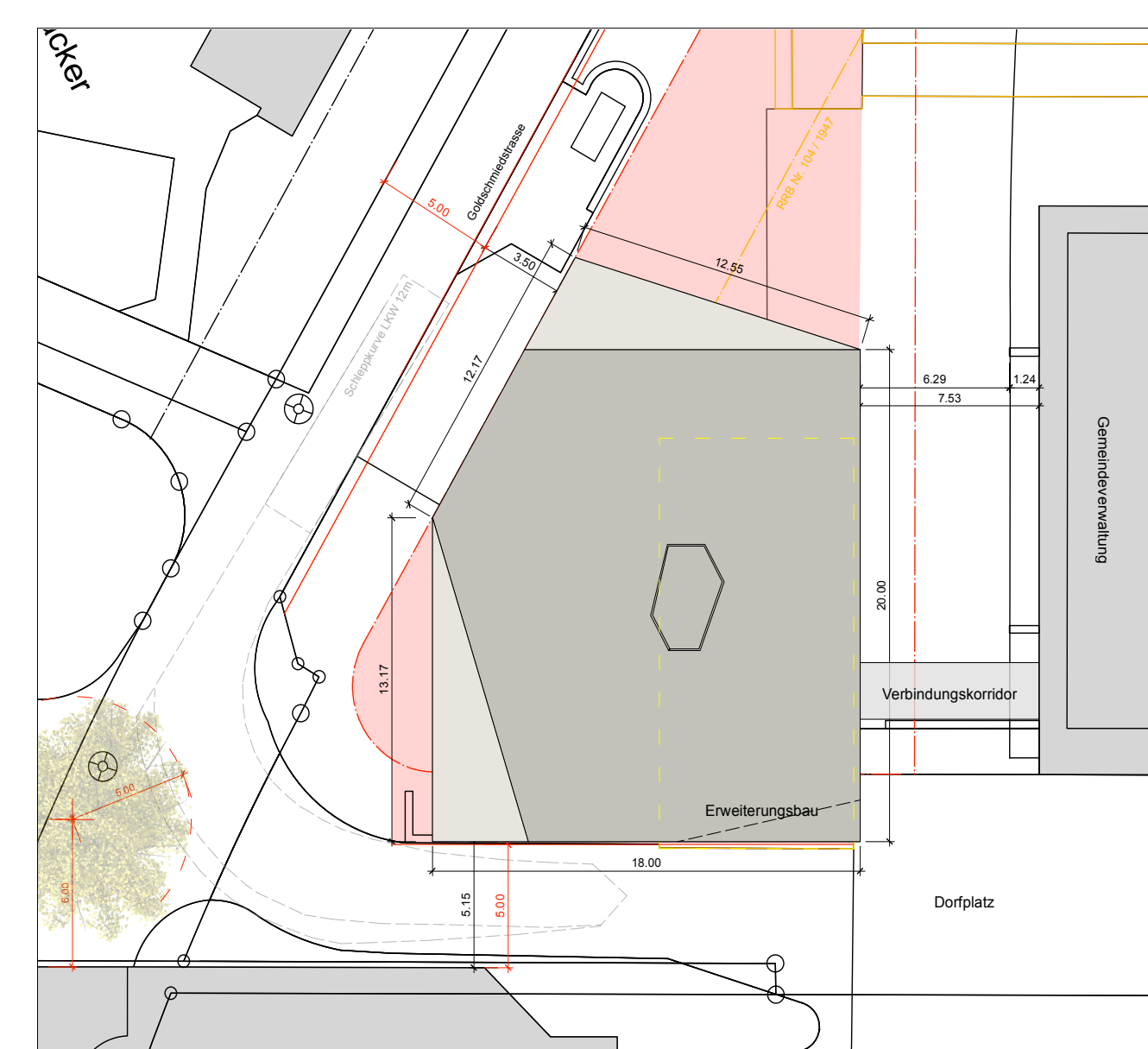


Sanierungsablauf - Auslagerung der Arbeitsplätze

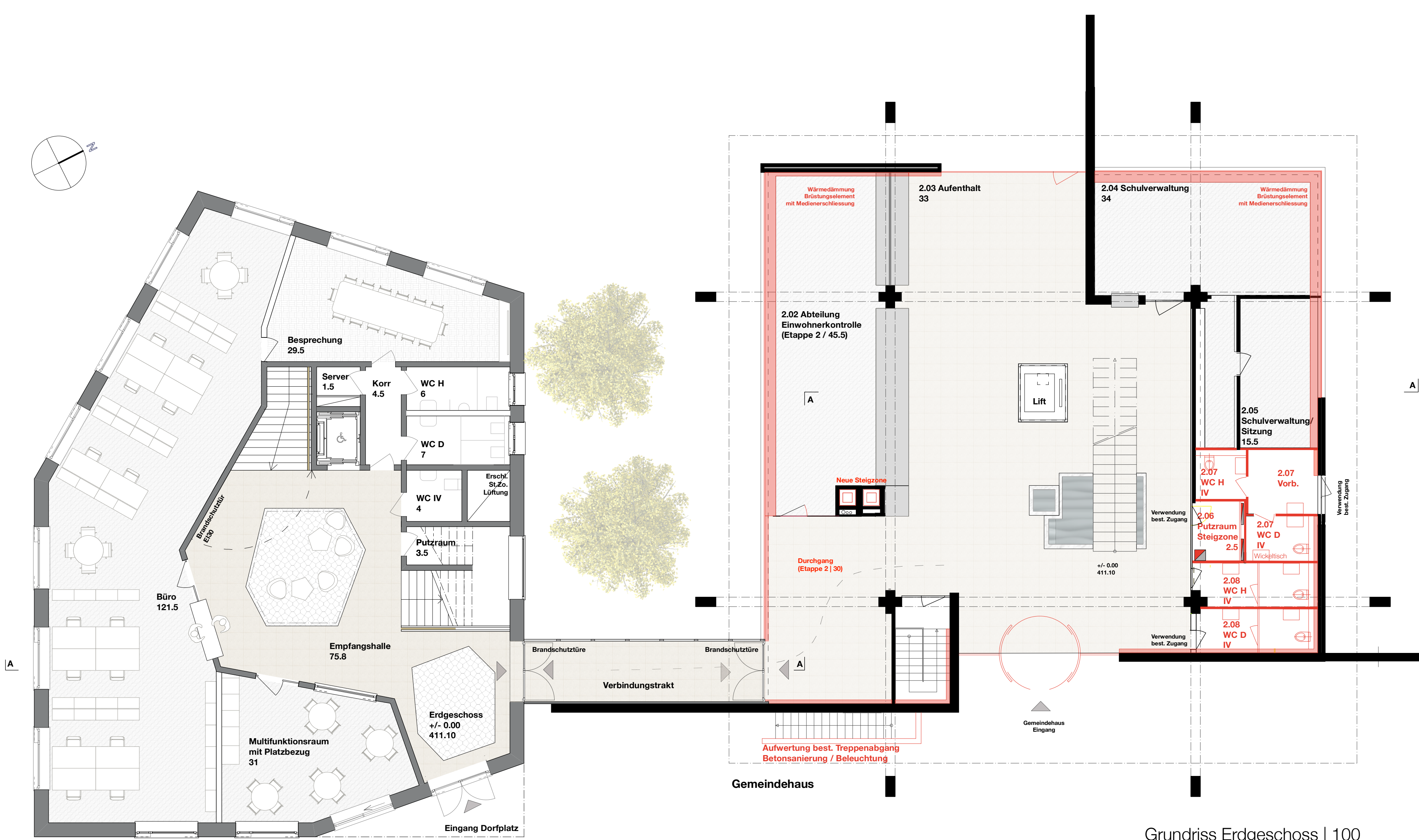
Bürofläche Gemeindehaus ca. 805m² (ohne Erschließung und WC Anlagen)
 Fläche Gemeindeförderer ca. 730m² (ohne WC Anlagen, inkl. Erschließung)
 Fläche Wohnhaus ca. 240m²



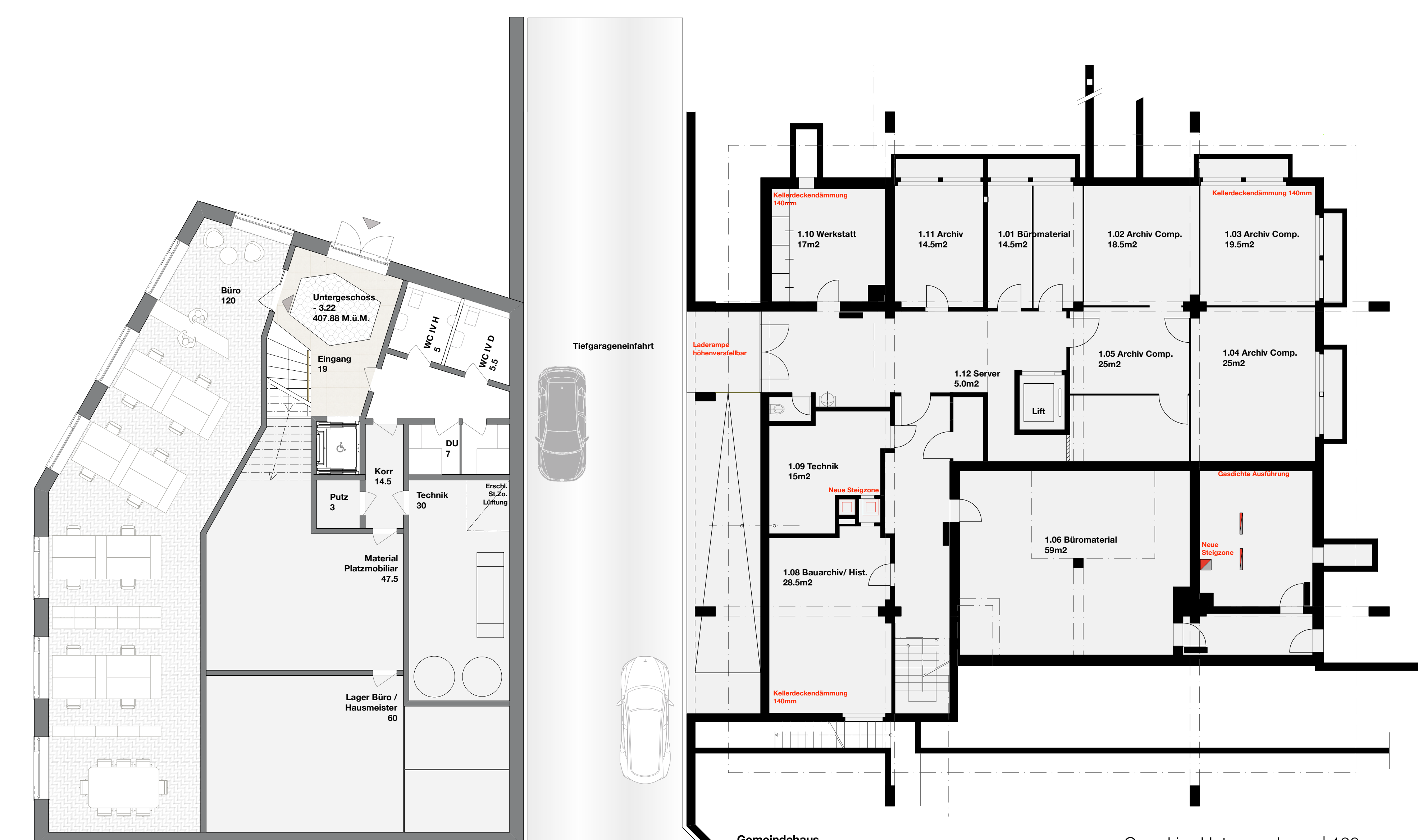
Erschliessungswege | 500



Kataster | Vermessung | Schlepplinie | 250



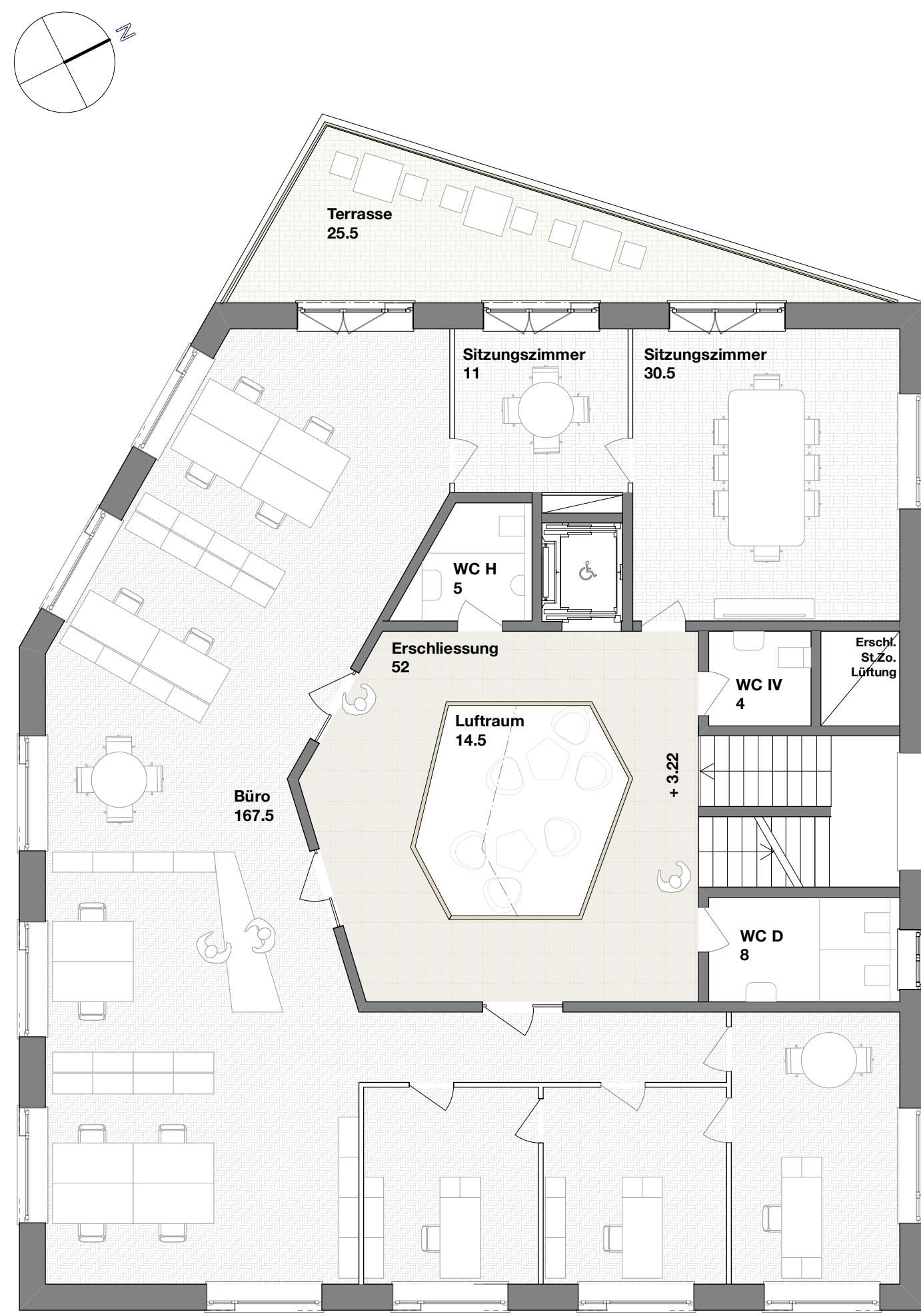
Grundriss Erdgeschoss | 100



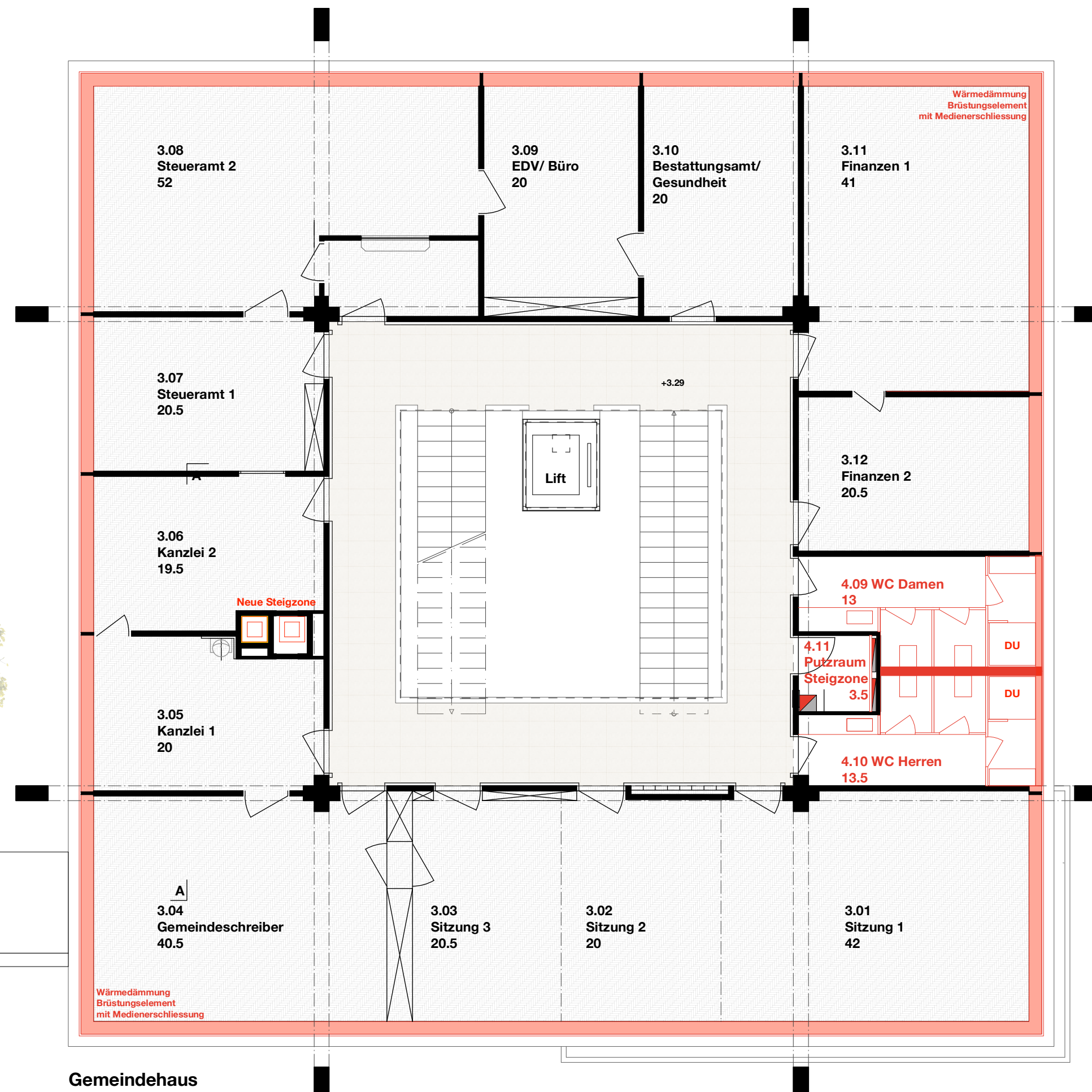
Grundriss Untergeschoss | 100



Ansicht West | 100



Erweiterung Süd



Grundriss 1.Obergeschoss | 100

Erweiterungsneubau Süd
Städtebau und Architektur

Das Projekt schafft es - durch seine eigenständigen Form, Höhenentwicklung und Fassade die städtebauliche Setzung am südlichen Rand der Parzelle - eine klare Abgrenzung des neu gestalteten Dorfplatzes zu bilden. Dadurch wird der Dorfplatz explizit aufgewertet und zur Bühne der Begegnungen. Der Erweiterungsbau, als architektonischer Abschluss des Platzes, dient somit der Fokussierung dieser Bühne.

Der Erweiterungsbau, als viergeschossiger Baukörper mit Flachdach, der durch die einfache und zugleich spezifische Architektur effizient und flexibel die vorgesehenen Nutzungen aufnehmen kann, erhält zwei eingeschichtete Geschosse. Das Volumen wird dadurch mit zunehmender Höhe schlanker und gibt zusätzliche Blickwinkel frei.



Die an die kristalline Form eines Feldspates angelehnte Formensprache gibt dem bestehenden Gemeindehaus den zu seiner übergeordneten Geltung nötigen Raum.

Einfügung

Der Erweiterungsbau entwickelt sich als eigenständiger Baukörper und ordnet sich dem bestehenden Bestand unter, wird aber durch seine Eigenständigkeit als Solitär wahrgenommen. Durch sein in der Vertikalen aufsteigendes Volumen und die unterschiedlichen Wirkhöhe folgt sich der „Findrig“ als eigentlicher Fremdkörper trotzdem harmonisch in die bestehende Szenerie ein.

Zugang und Erschliessung

Der Zugang vom Dorfplatz zum Erweiterungsbau respektiert die Formensprache des Gebäudes und wirkt mit der eingezogenen und abgewinkelten Überdachung offen und einladend.

Die Erschliessung vom Gemeindehaus her sowie der Dialog beider Baukörper findet über einen überdachten Korridor statt, der das Gemeindehaus mit dem Erweiterungsbau verbindet.

Die Eingangshalle im Erdgeschoss mit dreigeschossigem Lichthof, inkl. Treppe und Lift, funktioniert als Empfang, Wartebereich und Verteiler. Zwischen den einzelnen Nutzungen entstehen so kurze, direkte Wegeverbindungen und über den Luftraum ergeben sich innen schützende. Die Großzügigkeit der Eingangshalle mit Atrium und Naturlicht entspricht vollständig dem Anspruch an einen öffentlichen Bau.

Die über die Stockwerke sich wiederholende zentrale Grundform der Erschliessung im Inneren des Gebäudes erlaubt flexible, effiziente und übersichtliche Zugänge zu verschiedenen Nutzungen. Zusätzlich ermöglicht sie durch ihrer Geometrie natürliche Begegnungszonen.

Freiraumgestaltung

Der Erweiterungsbau Süd steht am südlichen Ende des Dorfplatzes, gegenüber der Kirche und in direktem Bezug zum bestehenden Gemeindehaus. Die ideale Anordnung der beiden Eingänge ermöglicht die Realisierung diverser bewusst und gezielt gestalter Aussenräume und gibt dem Gebäude trotzdem alleinig den erforderlichen Freiraum im Anspruch an einen öffentlichen Bau.

Tragwerk und Konstruktion

Die Aussenhülle besteht aus 40cm dickem Einsteinauwerk. Ein homogener und einfacher Schichtbau ist dadurch gegeben. Die innere Schicht wird unter Berücksichtigung erdbebentechnischer Aspekte aus Recyclingbeton bestehen. Für die Decke schlagen wir aus stählernen Grundriß Ortbeton vor.

Nutzung

Die einfache Struktur lässt frei einstellbare Nutzung und Unterteilung der Büroflächen zu. Eine flexible Fremdvermietung von Freiflächen ist dadurch problemlos möglich. Die Hauptnutzflächen sind primär gegen Süden, sekundär auch gegen Osten und Westen ausgerichtet.

Fassade und Materialisierung

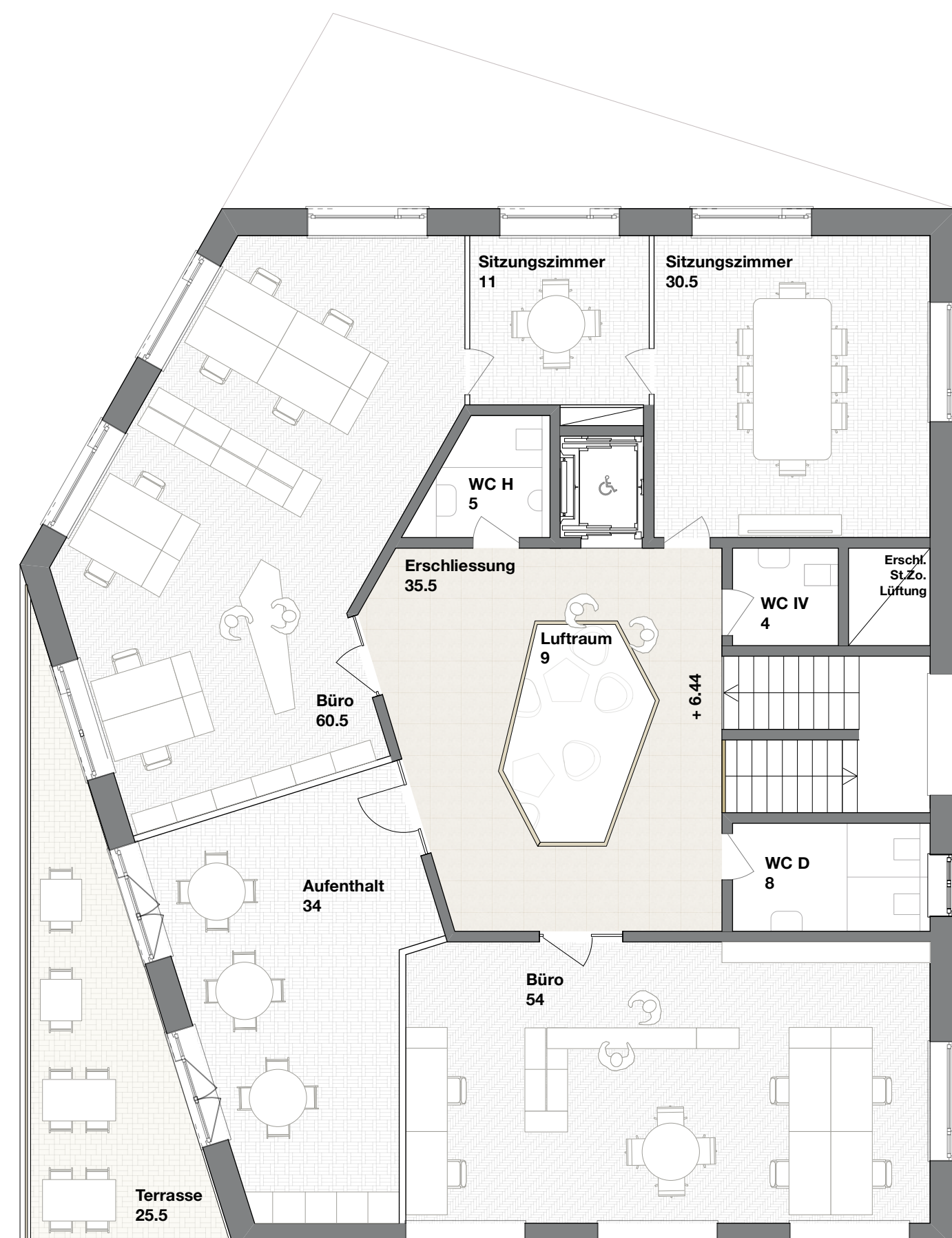
Die einfach strukturierte, mineralische „Edelputz“ gibt dem neuen Erweiterungsbau eine angemessene, monolithisch wirkende äussere Erscheinung. Um die Erschließung als Stimmteil zu betonen, wurde auf einen Gebäudesockel bewusst verzichtet. Die grosszügigen Kastenfenster mit ihrer strengen Rasteranordnung entsprechen der Typologie „Öffentlicher Bau“ in dörflicher Umgebung. Die Materialisierung der Fassade wurde von der im anliegenden Wohnquartier mehrheitlichen Ausführung inspiriert.

Nachhaltigkeit und Energetik

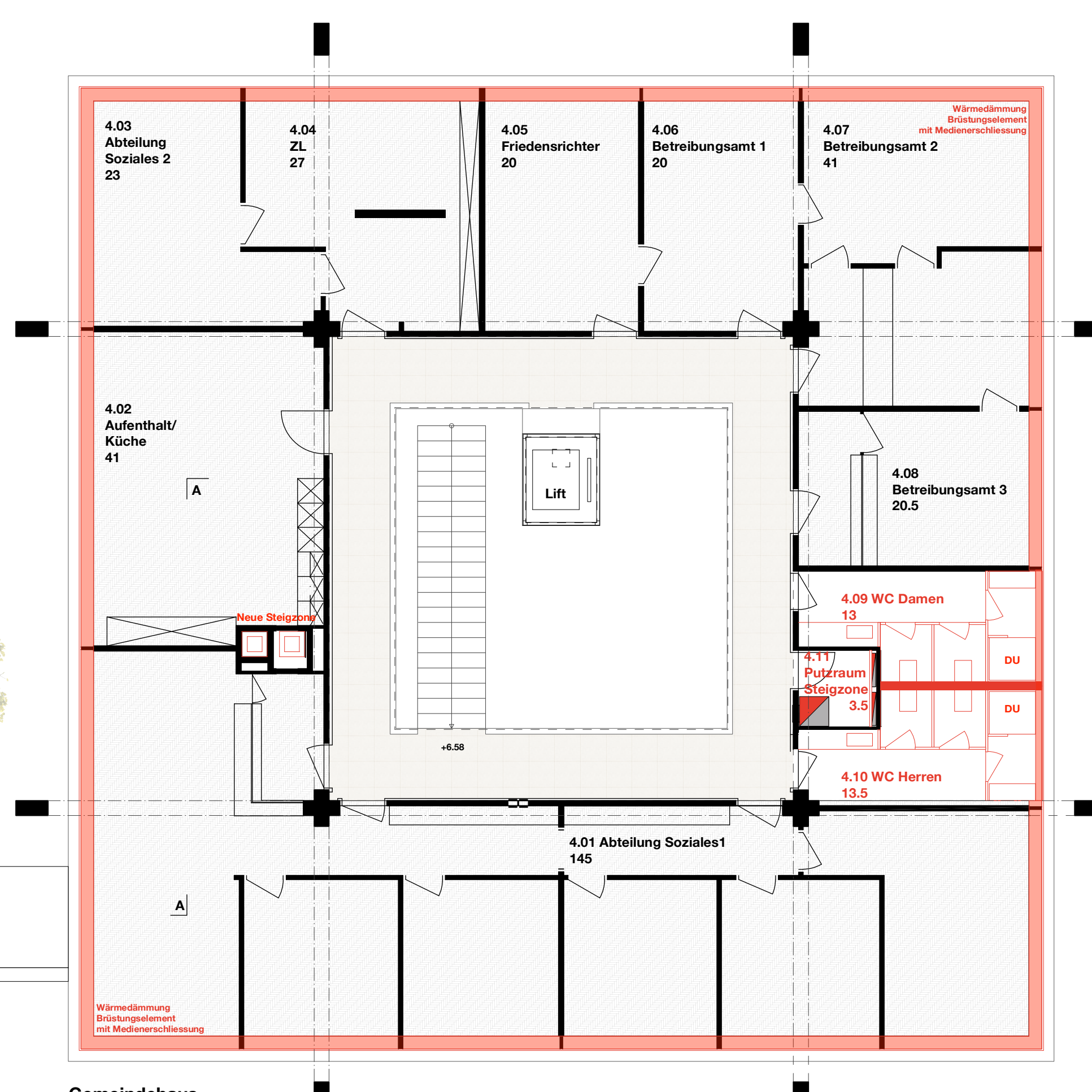
Der Erweiterungsbau Süd wurde nach den Richtlinien und Grundsätzen von Minergie P ECO entworfen und konzipiert. Die kompakte Bauform reduziert den Endenergiebedarf massgeblich. Backstein als primärer Baustoff und der mögliche Einsatz von Recyclingbeton können die Anforderungen hinsichtlich Nachhaltigkeit beispielhaft erfüllen.

Auf dem Flachdach wird die Installation einer vollflächigen Photovoltaik-Anlage vorgeschlagen.

Durch den Anschluss an den Wärmeverbund, die effiziente und ökologische Gebäudehülle und die PV-Anlage auf der Dachfläche wird ein maximal nachhaltiger Erweiterungsbau entstehen.



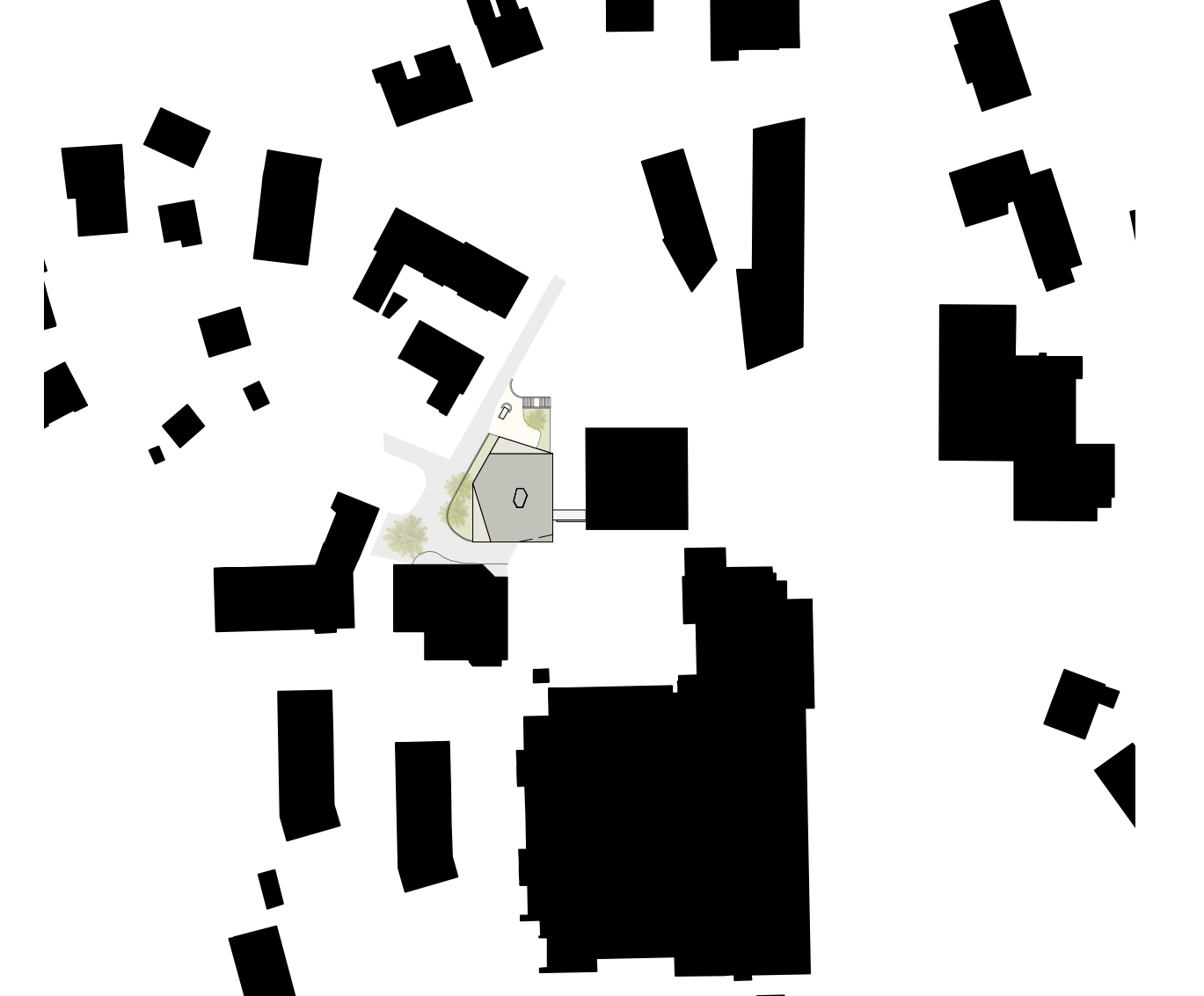
Erweiterung Süd



Grundriss 2.Obergeschoss | 100

Schwarzplan | 1500

Der Erweiterungsbau Süd ist der „Endstein“ für die neue Dorfplatzgestaltung. Dadurch wird er aufgewertet und zur Bühne der Begegnungen.



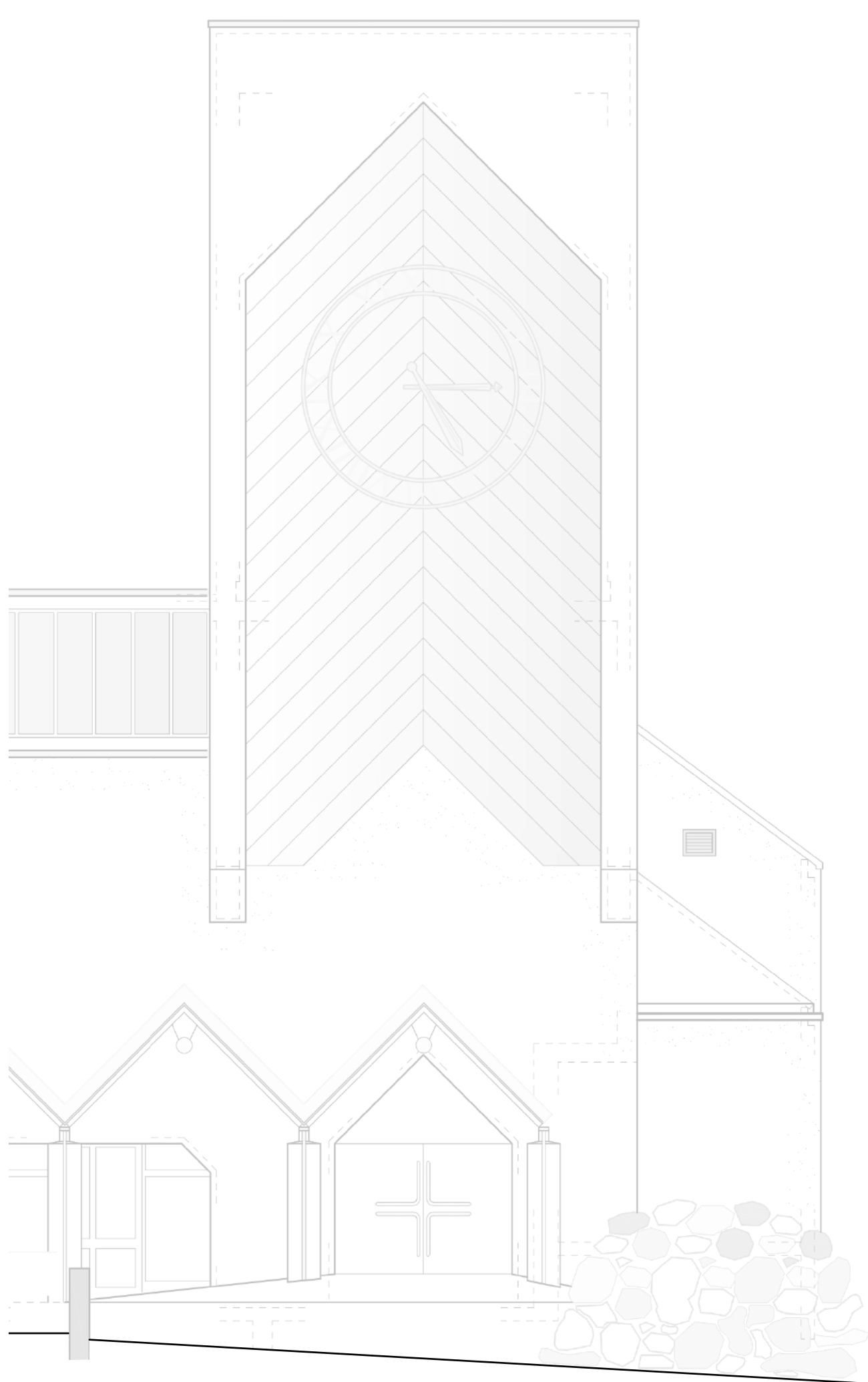
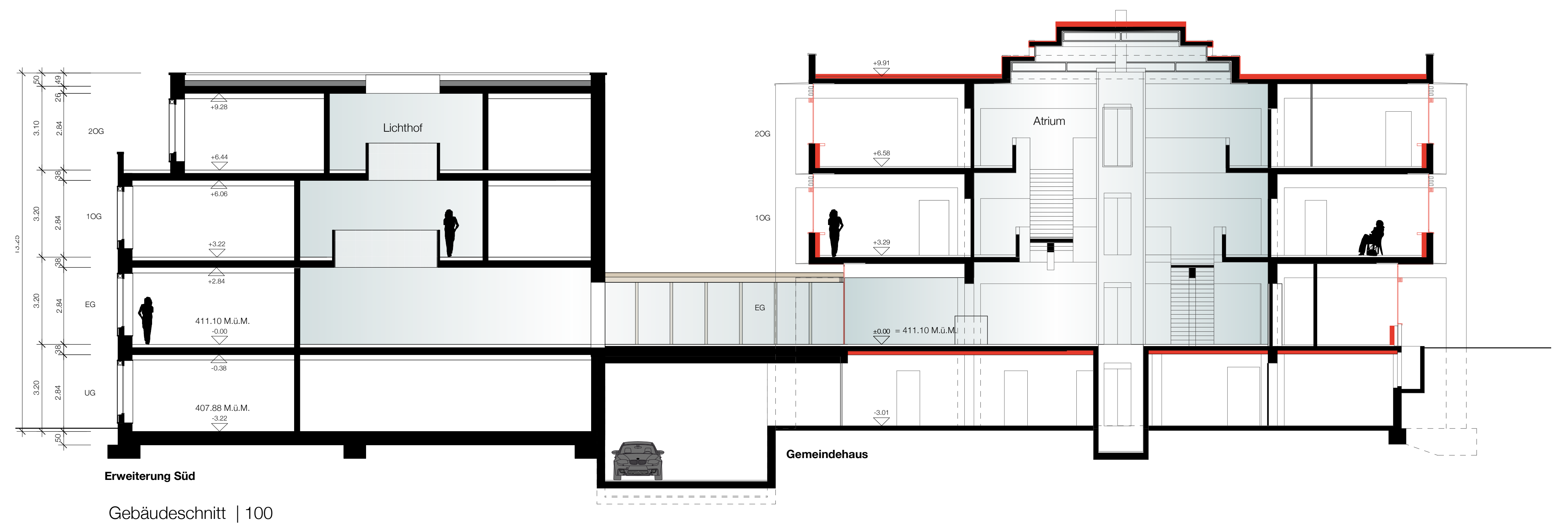
3D Entwurfsmodell



Ansicht Süd | 100



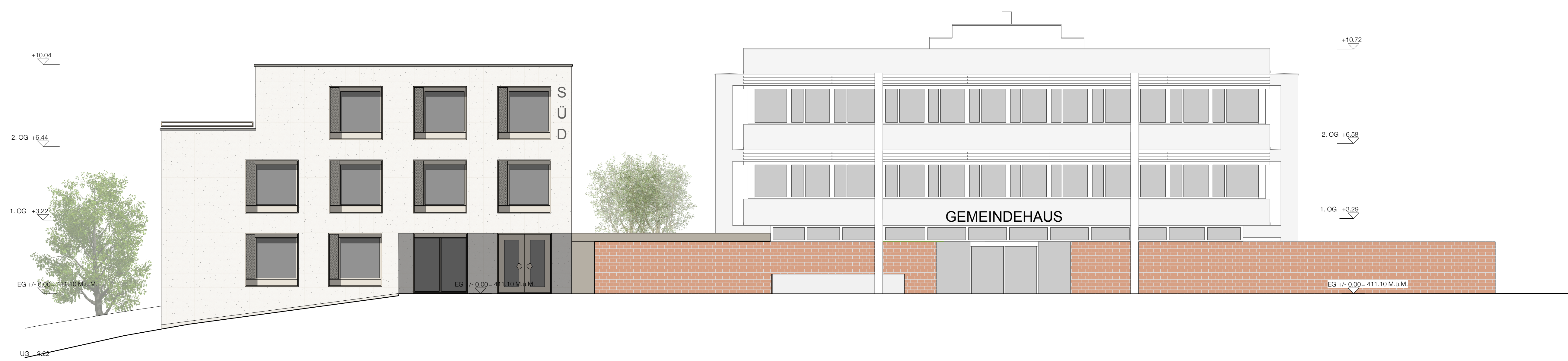
Stimmungsbild Goldschmiedstrasse



Ansicht Nord | 100



Ansicht Ost | 100



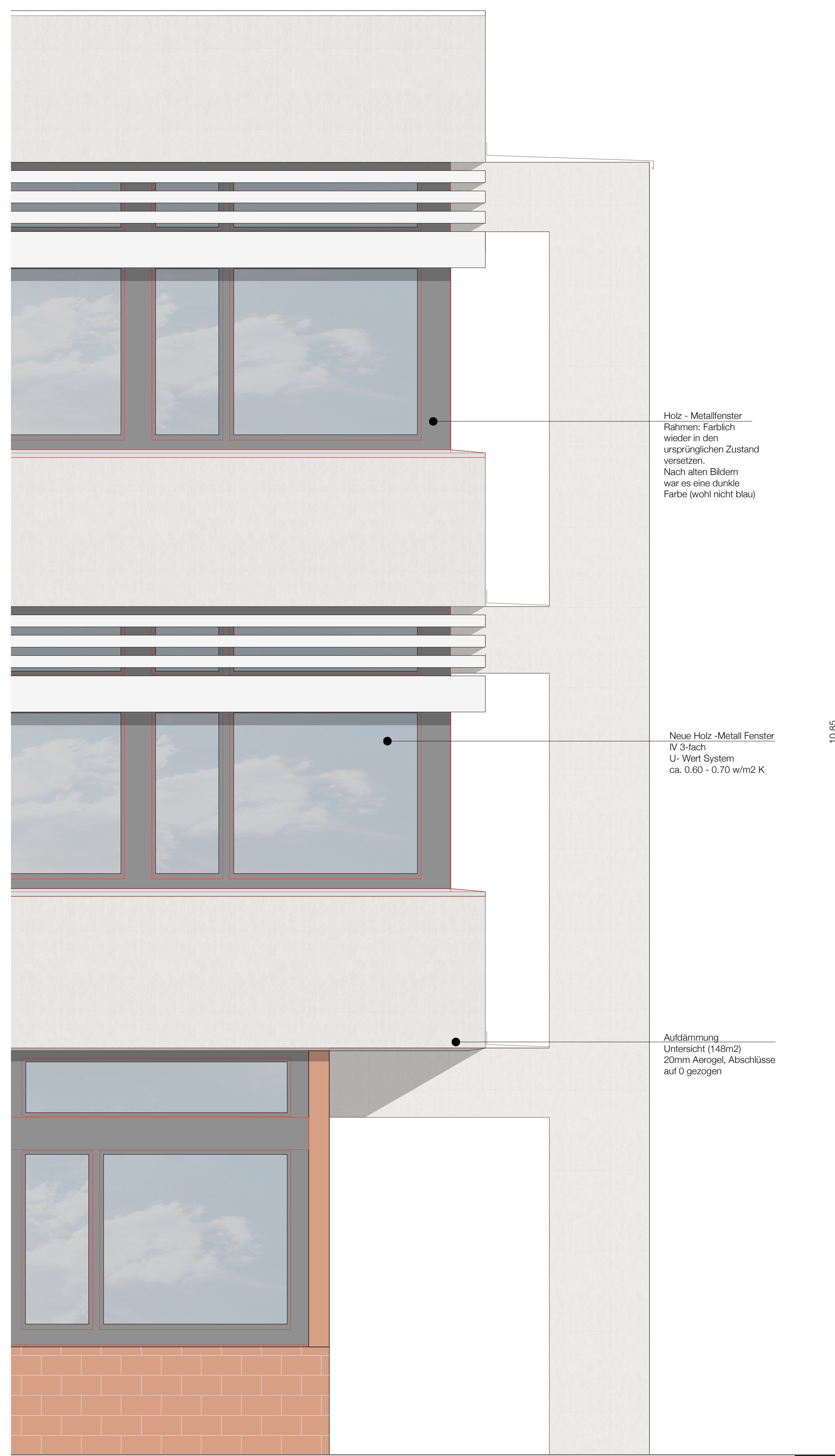


Erweiterungsbau Empfang

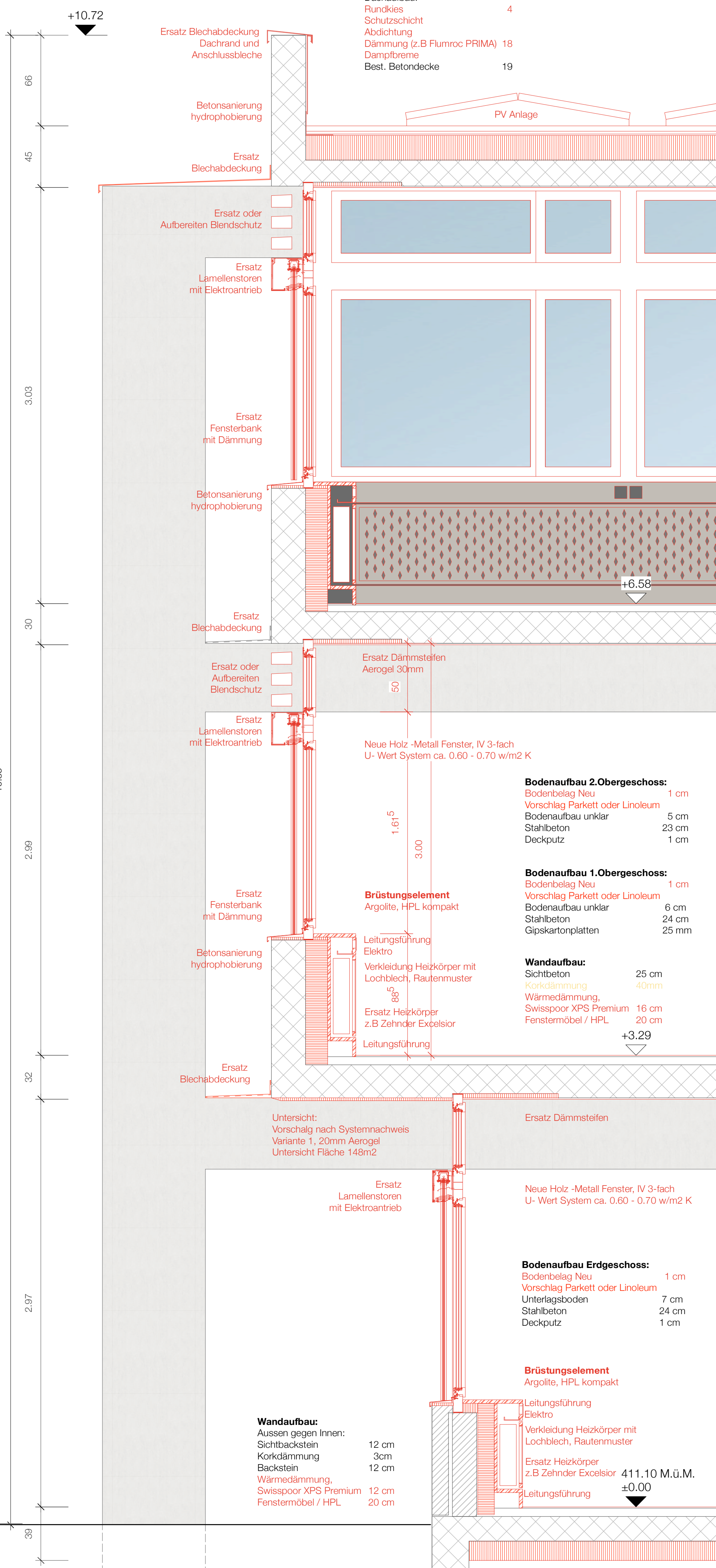


Erweiterungsbau Büro

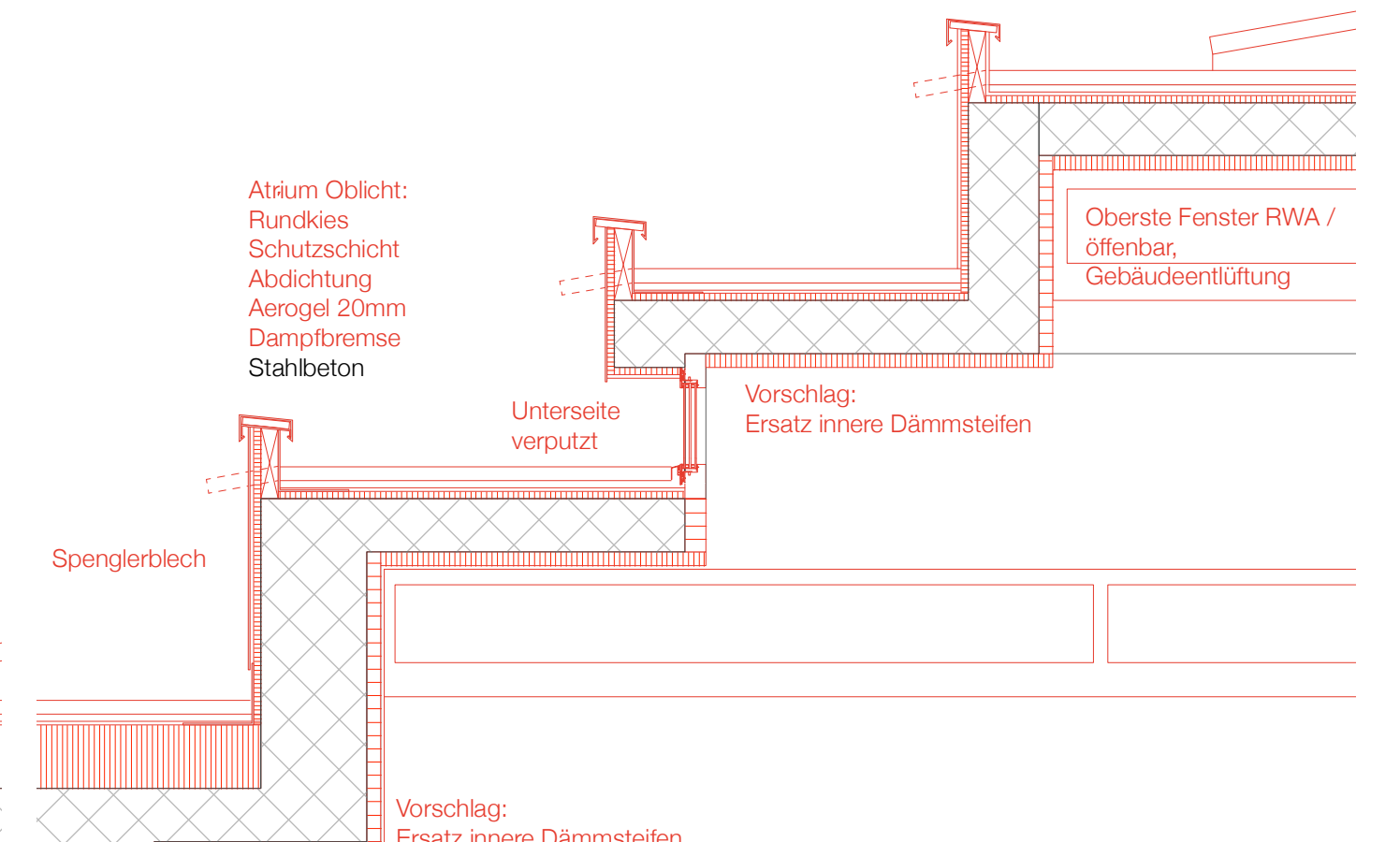




Aussenansicht | 20

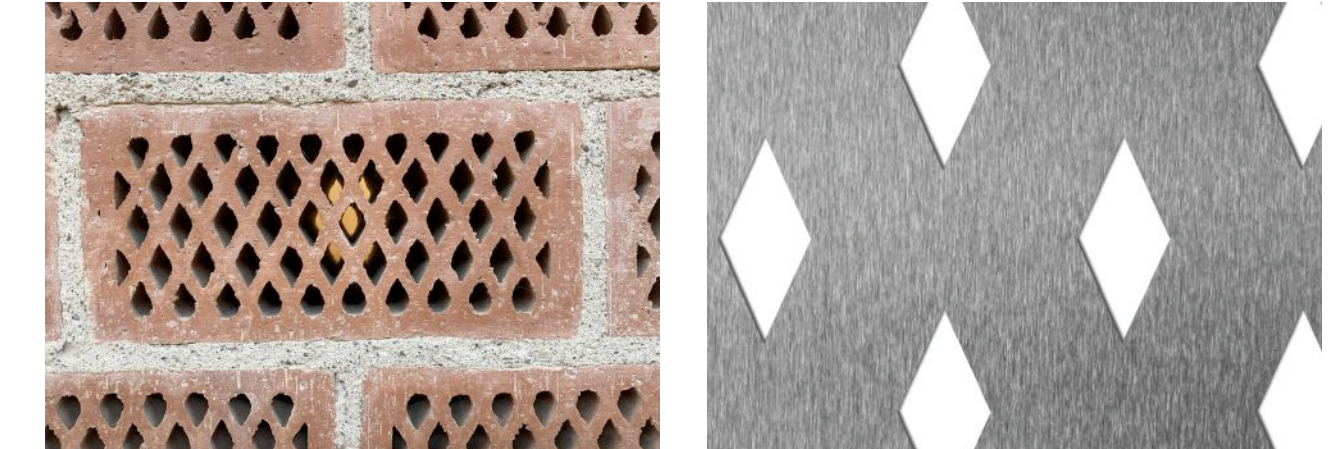


Fassadenschnitt & Innenansicht | 20



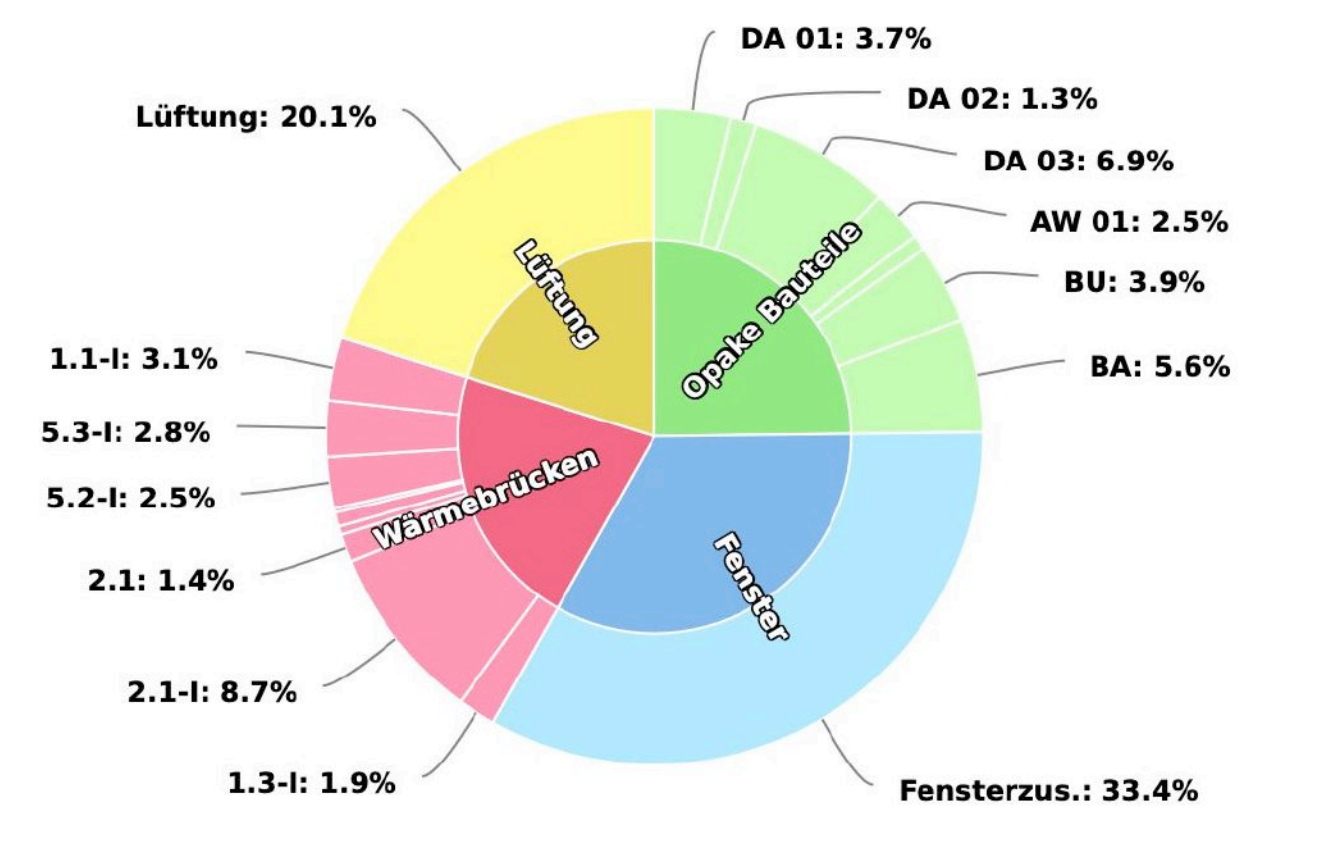
Backstein Brüstung Atrium

Übernahme des Themas "Raute versetzt" in den neuen umlaufenden Brüstungsabdeckungen, dunkel pulverbeschichtet.



Variante 1 nach Systemnachweis
 Vorgabe Zielwert: 56.3 kWh/m²
 Erreichter Wert: 56.0 kWh/m²

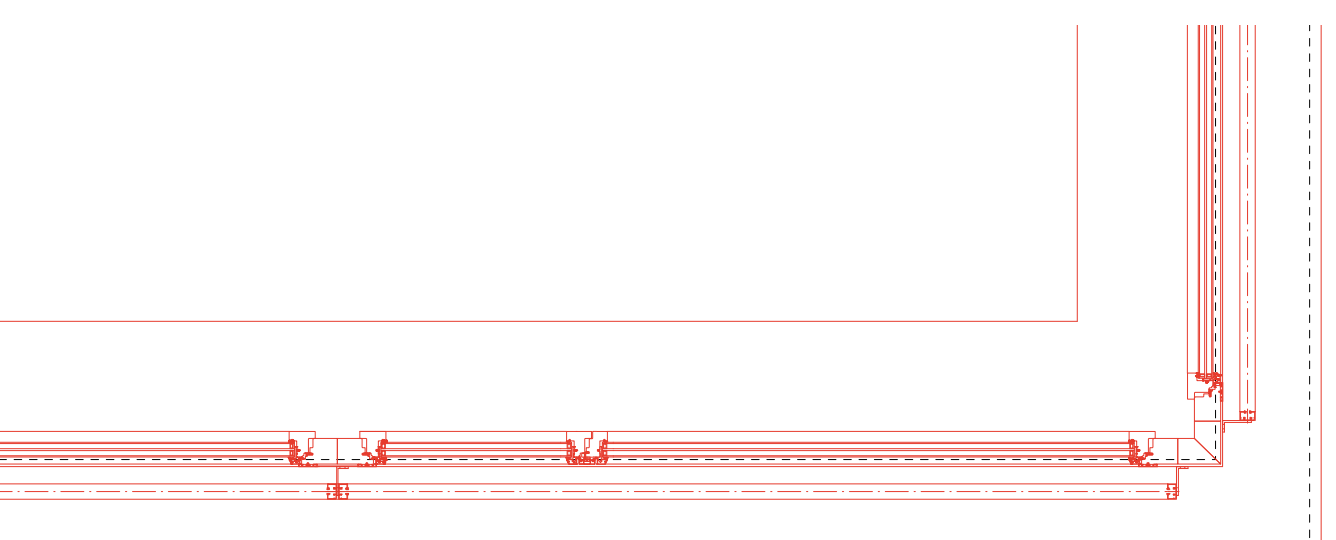
Wärmeverluste



Die Grafik zeigt die Wärmeverluste bei Variante 1. Die Verluste bei einer 3-fach IV Verglasung sind nun ca. 1/3 der Gesamtenergie. Bei einer 2-fach IV wären die Verluste bei über 40%.

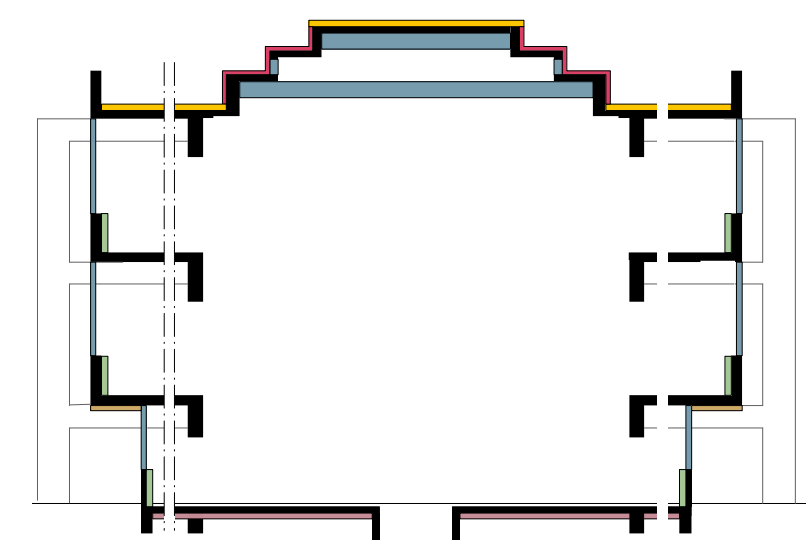
Weiterführende Sanierungsvorschläge

Eventueller Ersatz der Bodenbeläge in den Büros. Zur Gebäudehülle passende Möblierung und Ausstattung im Empfangsbereich. Überarbeitung oder Ergänzung der bestehenden Signaletik (z.B. Alternativ zum Begrüßungsschirm beim Empfang, vor dem Brunnent). Möglicher Ersatz der bestehenden Beleuchtung mit einer energetisch effizienten LED-Technologie und passender Steuerung (KNX/DALI), mikroprismatisch entbleitet, Tageslicht adaptiv 2700K/4500K, PIR auto/aus).



Grundriss Fassade | 20

Zusammenfassung Systemnachweis nach SIA 380/1 : 2009



Um die verschiedenen Vor- und Nachteile der Dämmmassnahmen nachvollziehbar aufzuzeigen, wurde ein aufwändiger **Systemnachweis** nach SIA 380/1:2009 in **4 Varianten** erbracht, in dem wir die von uns vorgeschlagenen Massnahmen begründen.
 Das die kantonalen energetischen Vorschriften (SIA Norm 181:2020) eingehalten werden können, und auch denkmalpflegerischen Aspekten zu folgen, haben wir uns für die **Variante 1 entschieden**. Aber auch, da diese Variante möglich ist, umzusetzen. Diese Massnahmen müssen natürlich mit der Denkmalpflege abgeprochen werden. Ohne sinnvolle Massnahmen sind jedoch die geforderten Werte und ein nachhaltiges Gemeindehaus nicht möglich.
 3-fach Isolierverglasungen sind z.B. sinnvolle und nachhaltige Verbesserungen. Wir behaupten, von aussen ist der Unterschied zwischen 2- oder 3-fach IV nicht zu erkennen.

Schnitt Gemeindehaus mit Dämmmassnahmen

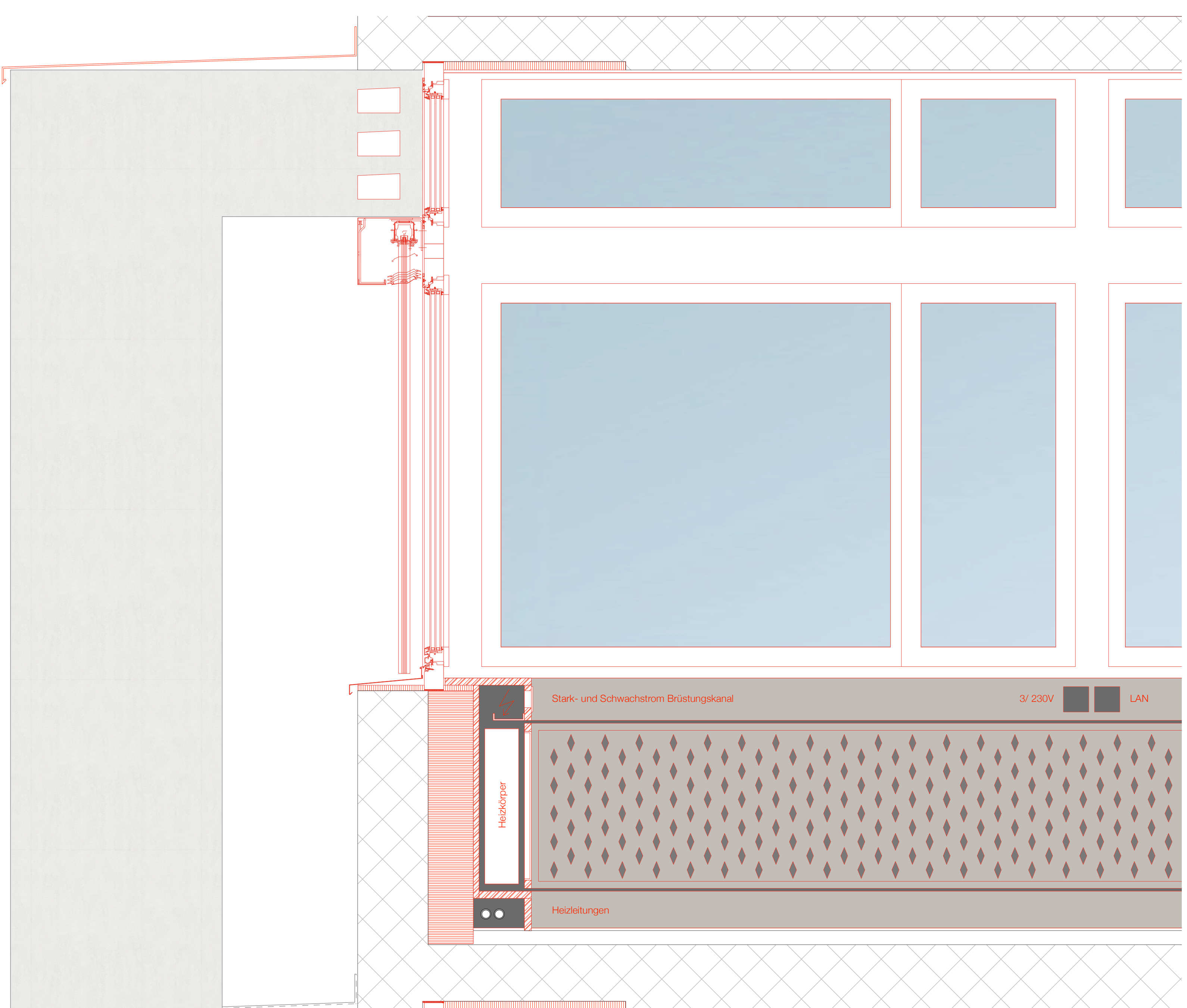
Schematische Darstellung

Variante 1	Bauteil	U-Wert (m ² KJ/W)	Dicke (mm)	Wärmedämmung (Vorschlag)	Bemerkungen
Vorgabe Zielwert: 56.3 kWh/m ² Erreichter Wert: 56.0 kWh/m ² Ausführung: Möglich, Empfehlung zur Ausführung	Oblicht / Pyramide	0.45	20	Agitec Spaceloft / Aerogel	
	Flachdach	0.20	180	FLUMROC / PRIMA	
	EG Untersicht	0.6	20	Agitec Spaceloft / Aerogel	
	Fenster	0.7		3-Fach IV	
	Aussenwände	0.20	12 16 16	EG: Swisspor XPS Premium OG: Swisspor XPS Premium	
	Kellerdeckendämmung	0.25	14	Flumroc TOPA	
Einschätzung: - Die Variante 1 macht denkmalpflegerisch, konstruktiv und energetisch am meisten Sinn. - Umsetzung Dämmung Pyramide schwierig, teuer. - Wir empfehlen diese Variante zur Umsetzung. Wir haben diese Variante aufgezeichnet.					

Variante 2	Bauteil	U-Wert (m ² KJ/W)	Dicke (mm)	Wärmedämmung (Vorschlag)	Bemerkungen
Vorgabe Zielwert: 56.3 kWh/m ² Erreichter Wert: 56.4 kWh/m ² Ausführung: Möglich	Oblicht / Pyramide	0.20	70	Agitec Spaceloft / Aerogel	
	Flachdach	0.20	180	FLUMROC / PRIMA	
	EG Untersicht	0.25	60	Agitec Spaceloft / Aerogel	
	Fenster	1.1		2-Fach IV	
	Aussenwände	0.20	14 16 16	EG: Swisspor XPS Premium OG: Swisspor XPS Premium	
	Kellerdeckendämmung	0.25	14	Flumroc TOPA	
Einschätzung: - Denkmalpflegerisch schwierig umzusetzen - Umsetzung Dämmung Pyramide schwierig, teuer					

Variante 3	Bauteil	U-Wert (m ² KJ/W)	Dicke (mm)	Wärmedämmung (Vorschlag)	Bemerkungen
Vorgabe Zielwert: 56.3 kWh/m ² Erreichter Wert: 56.1 kWh/m ² Ausführung: Möglich	Oblicht / Pyramide	0.25	50	Agitec Spaceloft / Aerogel	
	Flachdach	0.20	180	FLUMROC / PRIMA	
	EG Untersicht	0.25	80	Agitec Spaceloft / Aerogel	
	Fenster	1.1		2-Fach IV	
	Aussenwände	0.20	14 16 16	EG: Swisspor XPS Premium OG: Swisspor XPS Premium	
	Kellerdeckendämmung	0.25	14	Flumroc TOPA	
Einschätzung: - Denkmalpflegerisch schwierig umzusetzen - Umsetzung Dämmung Pyramide schwierig, teuer					

Variante 4	Bauteil	U-Wert (m ² KJ/W)	Dicke (mm)	Wärmedämmung (Vorschlag)	Bemerkungen
Vorgabe Zielwert: 56.3 kWh/m ² Zielwert nicht erreicht Ausführung: Nicht möglich!	Oblicht / Pyramide	0.25	50	Agitec Spaceloft / Aerogel	
	Flachdach	0.20	180	FLUMROC / PRIMA	
	EG Untersicht	0	0	Agitec Spaceloft / Aerogel	
	Fenster	1.1		2-Fach IV	
	Aussenwände	0.20	14 16 16	EG: Swisspor XPS Premium OG: Swisspor XPS Premium	
	Kellerdeckendämmung	0.25	14	Flumroc TOPA	
Einschätzung: - Denkmalpflegerisch schwierig umzusetzen - Umsetzung Dämmung Pyramide schwierig, teuer					



Schnitt Brüstung | 10