

Ergänzende Erläuterungen

Entwurf, Konstruktion

Der Erweiterungsbau fügt sich städtebaulich klar in das bestehende Ensemble ein und besetzt die Situation mit einer selbstbewussten, aber zurückhaltenden Geste. Die Volumenbildung – insbesondere das Zurückspringen im Obergeschoss – gliedert das äußere Erscheinungsbild und stärkt die Lesbarkeit der Funktionen. Die Ausrichtung der Fensteröffnungen folgt der inneren Nutzung und sorgt trotz tiefer Grundrisse für eine gute Tageslichtversorgung.

Gestalterisch orientiert sich die Fassade an der Elementierung des Bestands. Gleichmäßige Öffnungsraster, wiederkehrende Bauteile und reduzierte Details ermöglichen eine wirtschaftliche Umsetzung und eine klare architektonische Sprache. Eine Pergola verbindet die beiden Geschosse funktional und gestalterisch, übernimmt Aufgaben im sommerlichen Wärmeschutz und bildet die Grundlage für eine spätere Fassadenbegrünung. Perforierte Blechpaneele und textile Senkrechtmarkisen unterstützen den äußeren Sonnenschutz.

Die Tragstruktur ist als Stahl-Holz-Hybridbau konzipiert: Ein Stahlskelett ermöglicht große Spannweiten und flexible Grundrisse, während Wände und Decken in Holzbauweise ausgeführt werden – dies erlaubt einen hohen Vorfertigungsgrad, kurze Bauzeiten und minimale Eingriffe in den laufenden Betrieb. Leichtbauwände in Bereichen mit hohem Installationsbedarf sichern die spätere Anpassungsfähigkeit. Das Planungskonzept berücksichtigt sowohl den funktionalen Bedarf als auch einen möglichst störungsfreien Schulbetrieb während der Bauzeit.

Brandschutz

Das Schulgebäude ist in Gebäudeklasse 5 einzustufen. Das Tragwerk wird inklusive der Abbrand-Nachweise dementsprechend gewählt und nötige Abweichungen werden beantragt. An den bestehenden Treppenhäusern und einzelnen Aufenthaltsräumen wurden nachträglich Fluchtwege ausgebildet und an fünf von sechs Treppenhäusern eine Fluchttreppe als zweiter Rettungsweg angebaut. Der Zweite Rettungsweg ist über Verbindungstüren durch jeweilige andere Klassenzimmer zum anderen Treppenhaus gewährleistet. An den Stirnseiten ist der zweite Rettungsweg durch Anleiterung und die Aufstellfläche der Feuerwehr sichergestellt. Im 2.OG wird der Notausstieg wie zuvor für die Rettung über die Drehleiter an bisheriger Stelle belassen. Die Aufstellfläche für die Feuerwehr wird ebenfalls auf bestehender Pausenhofffläche nachgewiesen.

Die Rettungswege aus dem Anbau sind über einen notwendigen Flur im UG, über die bestehenden Treppenhäuser sowie über einen zusätzlichen Fluchtweg aus dem Speisesaal im EG sichergestellt. Die Räume im Anbau im Obergeschoss bilden eine Nutzungseinheit. Der zweite Fluchtweg aus den bestehenden, benachbarten Klassenzimmern führt durch den neuen Anbau. Das Risiko des Brandüberschlags von den Oberlichtern des brandlastarmen Sanitärtrakts zur Flurwand und der dort verorteten Verglasung wird als gering eingeschätzt. Die Außenwand des Flures wird an den Rändern feuerbeständig und der Rest der Wand feuerhemmend inklusive einer F30-Verglasung ausgeführt.

Gebäudetechnik/Klimaschutz

Die technische Gebäudeausrüstung wurde unter Berücksichtigung aktueller energetischer Standards sowie im Einklang mit den städtischen Vorgaben zum Klimaschutz geplant. Ziel ist eine nachhaltige, energieeffiziente und betriebssichere Versorgung des neuen Gebäudeteils unter Einhaltung der gültigen Normen und Richtlinien.

Sanitärtechnik:

Das anfallende Regenwasser wird über zwei Dacheinläufe gesammelt und über einen Regenwasser-Fallstrang in den bestehenden Kanalananschluss eingeleitet. Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten – insbesondere des dichten Baumbestandes – ist eine Regenwasserversickerung nicht möglich. Die Dachflächen werden extensiv begrünt und mit Notentwässerungen über Speier ausgestattet. Die Schmutzwasserentsorgung erfolgt im Freispiegel. Im Bereich der Küche ist ein Fettabscheider vorgesehen. Aufgrund der Lage der neuen Technikzentrale unterhalb der Rückstauenebene wird eine Hebeanlage eingebaut.

Trinkwasserversorgung:

Der Anschluss erfolgt an das öffentliche Versorgungsnetz. Zur Sicherstellung der geforderten Wasserqualitäten für die Küchentechnik ist eine zentrale Enthärtungsanlage mit mehreren Versorgungssträngen geplant. Das Trinkwassernetz wird zirkulationsfrei mit Hygienespül-einrichtungen ausgestattet. Die Warmwasserversorgung erfolgt dezentral über elektrische Durchlauferhitzer.

Heiztechnik:

Die Wärmeversorgung erfolgt über einen bestehenden Fernwärmeanschluss. In der neuen Technikzentrale wird ein separater Heizungsverteiler eingerichtet. Die Heizflächen in den Nutzungsbereichen werden als Flächenheizung ausgeführt. In stark beanspruchten Bereichen wie Küche und Flur werden Hygiene-Heizkörper bzw. Konvektoren eingesetzt. Alle Heizgruppen sind witterungsgeführt und elektronisch geregelt. Ein hydraulischer Abgleich erfolgt über druckunabhängige Ventile.

Lüftungstechnik:

Die raumlufttechnische Anlage wird in der geplanten Teilunterkellerung untergebracht und dient ausschließlich der Be- und Entlüftung der Küche. Die Abluft wird über das Dach ins Freie geführt. Alle Luftleitungen werden unter Berücksichtigung des Schall- und Brandschutzes ausgeführt. Die übrigen Bereiche des Erweiterungsbaus werden über natürliche Fensterlüftung belüftet. Im Speisesaal wird die Querlüftung (sowie Nachtauskühlung) durch den Einsatz von Abluftventilatoren unterstützt, um einen ausreichenden Luftaustausch sicherzustellen.

Gebäudeautomation (MSR):

Die technische Umsetzung erfolgt gemäß den städtischen Standards hinsichtlich Bedienbarkeit, Kommunikation (Modbus/BACnet), Fernwirktechnik, Trendaufzeichnung und Alarmsystem. Sämtliche Anlagenkomponenten werden in der zentralen Anlagendatenbank mit AKS-Schlüssel erfasst. Durch die vorgenannten Maßnahmen wird eine hohe Energieeffizienz des Gebäudes sowie eine ressourcenschonende Betriebsweise gewährleistet. Gleichzeitig erfüllen die technischen Anlagen die Anforderungen an einen zeitgemäßen Schulbetrieb und tragen zur Umsetzung der städtischen Klimaschutzziele bei.

Elektrotechnik:

Die vorhandene Elektroinstallation im Bestand wird in den an den Erweiterungsbau angrenzenden Räumen nur dort, wo zwingend nötig, normgerecht auf ein TNS-System mit RCD-Schutz umgestellt.

Die Erweiterung umfasst neue Elektroverteilungen, u. a. für Küche, Mensa, OG-Räume und Klassenräume. Alle Installationen erfolgen halogenfrei, die Steuerung (inkl. Sonnenschutz) über ein KNX-Bussystem mit DALI-Leuchten und Präsenzmeldern.

Eine PV-Anlage mit ca. 33 kWp auf dem Flachdach sorgt für regenerativen Eigenstrom mit ca. 28.000 kWh Jahresertrag, davon ca. 50 % Eigenverbrauch. Die Sicherheitsbeleuchtung wird über eine Zentralbatterieanlage sichergestellt. Die strukturierte Netzwerkverkabelung bindet Erweiterung, Mensa (inkl. HDMI), Eichelgartenhalle und MPG per LWL an. Medienanschlüsse

und WLAN-Verkabelung sind enthalten. Eine Lautsprecheranlage (ELA) wird integriert, eine Brandmelde- oder Einbruchmeldeanlage ist nicht vorgesehen.

Die Gesamtleistung der Erweiterung beträgt ca. 86 kW zusätzlich zum Bestand. Die Stromversorgung wird im Zuge der Maßnahme „Stromversorgung Areal MPG“ grundlegend erneuert.

Küchentechnische Anlagen:

Die Mensa ist für ca. 200 Verpflegungsteilnehmer täglich ausgelegt, mit zwei Platzwechseln zwischen 11:45 und 14:00 Uhr. Die Küche arbeitet als Relaisküche im Cook-&-Chill-System – die Speisen werden kalt angeliefert und vor Ort regeneriert.

Die Arbeitsabläufe sind auf Effizienz und kurze Wege ausgerichtet: In der Vorbereitung werden Salate und Desserts portioniert, das Finishen der Speisen erfolgt direkt an der Ausgabetheke mit Combidämpfern. Die Ausgabe kombiniert Selbstbedienung (Salat/Dessert) und bediente Theke (Warmspeisen).

Ein separater Nebeneingang ermöglicht flexible Anlieferungen. Kühl- und Lagerräume sind bedarfsgerecht ausgestattet. Die Spülküche umfasst eine Profi-Spülmaschine mit Wärmerückgewinnung. Rammschutz, Hygienespender und robuste Ausstattung sichern einen hygienischen und langlebigen Betrieb.

Außenanlagen

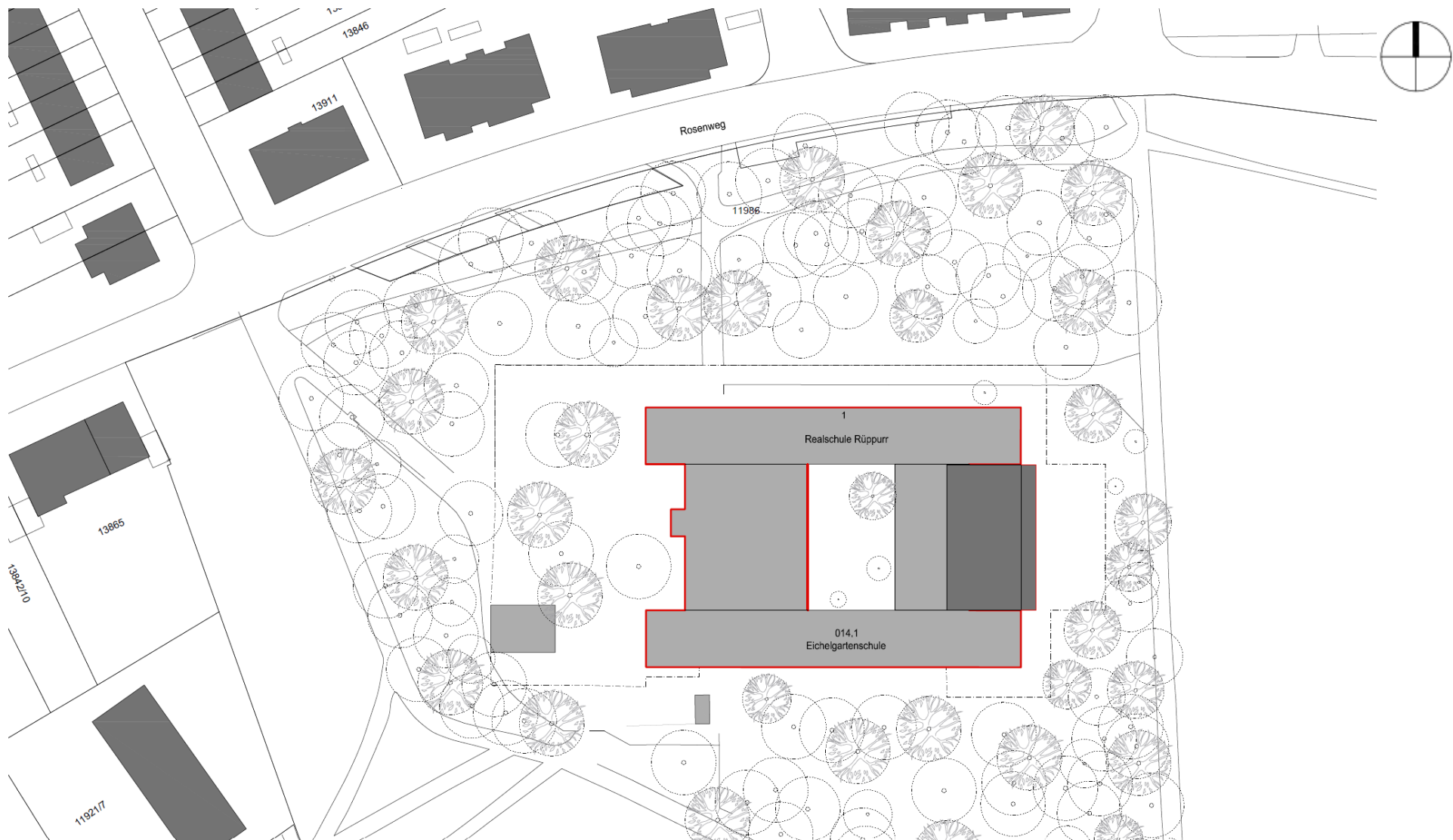
In die bestehenden Außenanlagen wird nur in minimalem Umfang eingegriffen. Die vorrangige Maßnahme besteht in der ordnungsgemäßen Wiederherstellung des Geländes nach Abschluss der Bauarbeiten. Zur Verbesserung des Zugangs für die Feuerwehr wird eine zusätzliche Zufahrt zur vorgesehenen Aufstellfläche (Rasenpflaster, Zugangstor) geschaffen. Der Erweiterungsbau erhält eine Fassadenbegrünung durch Berankung. Diese Begrünung dient zugleich als Kompensationsmaßnahme der entfallenden Fassadenbegrünung an der Stirnseite des Nordflügels. Während der Bauphase wird die Organisation der Pausenflächen gesondert betrachtet und entsprechend abgestimmt.

Risikobetrachtung

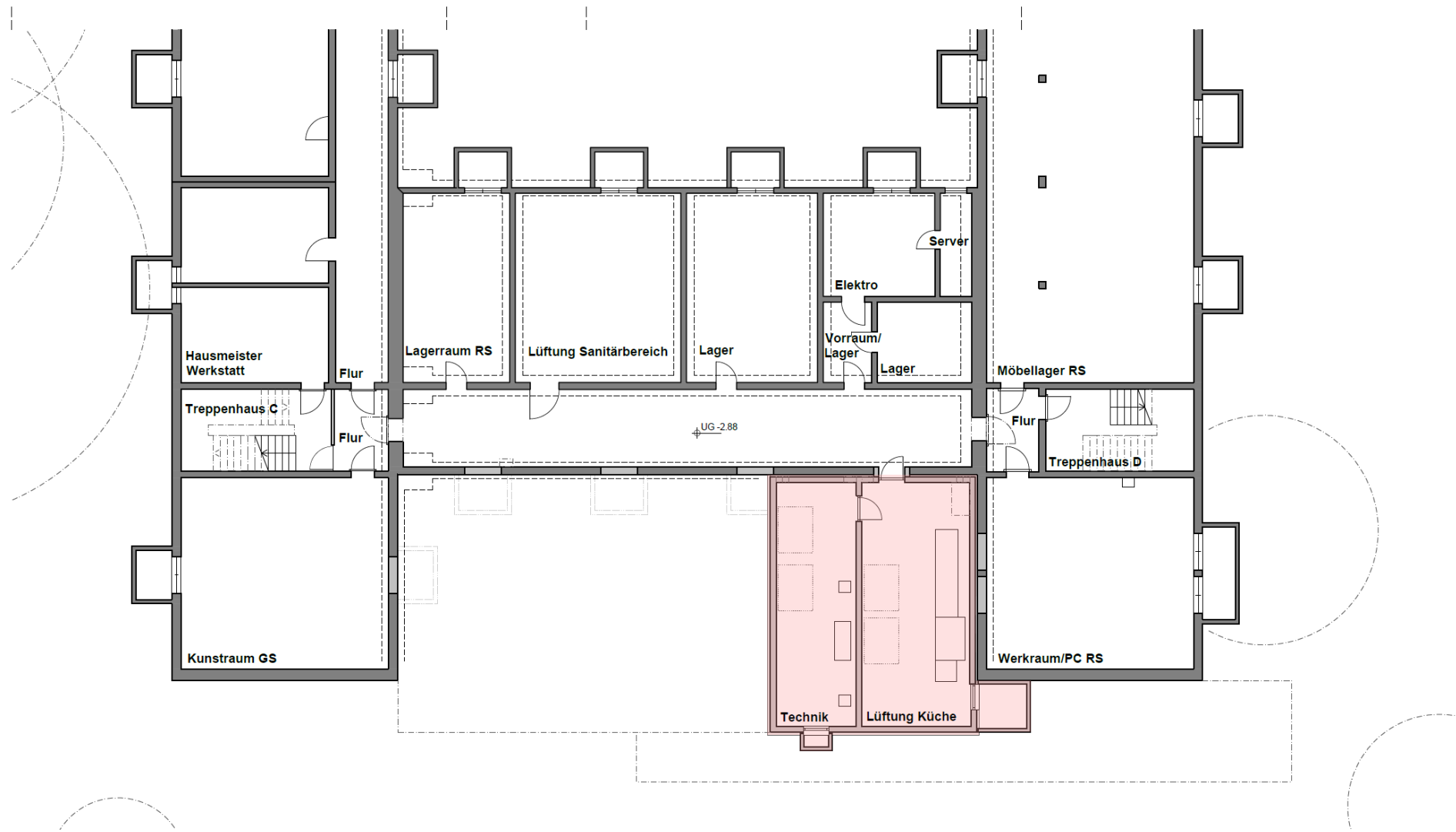
Risikofelder	Risikobewertung			Finanzielle Auswirkungen	Steuerung/ Anmerkung
	Eintrittswahrscheinlichkeit				
	hoch	mittel	gering		
Bestand (Gebäude/ Bauwerk und/oder Grundstück)		X		mittel	Bestandsgebäude; Gutachten liegt vor
Planungs- und Bauprozess			X	gering	Bauen im Bestand
Markt		X		mittel	Baupreissteigerung mit 8% / Jahr berücksichtigt
Übergeordnete Verfahren			X	gering	Brandschutz, Standort

Vereinfachte Pläne

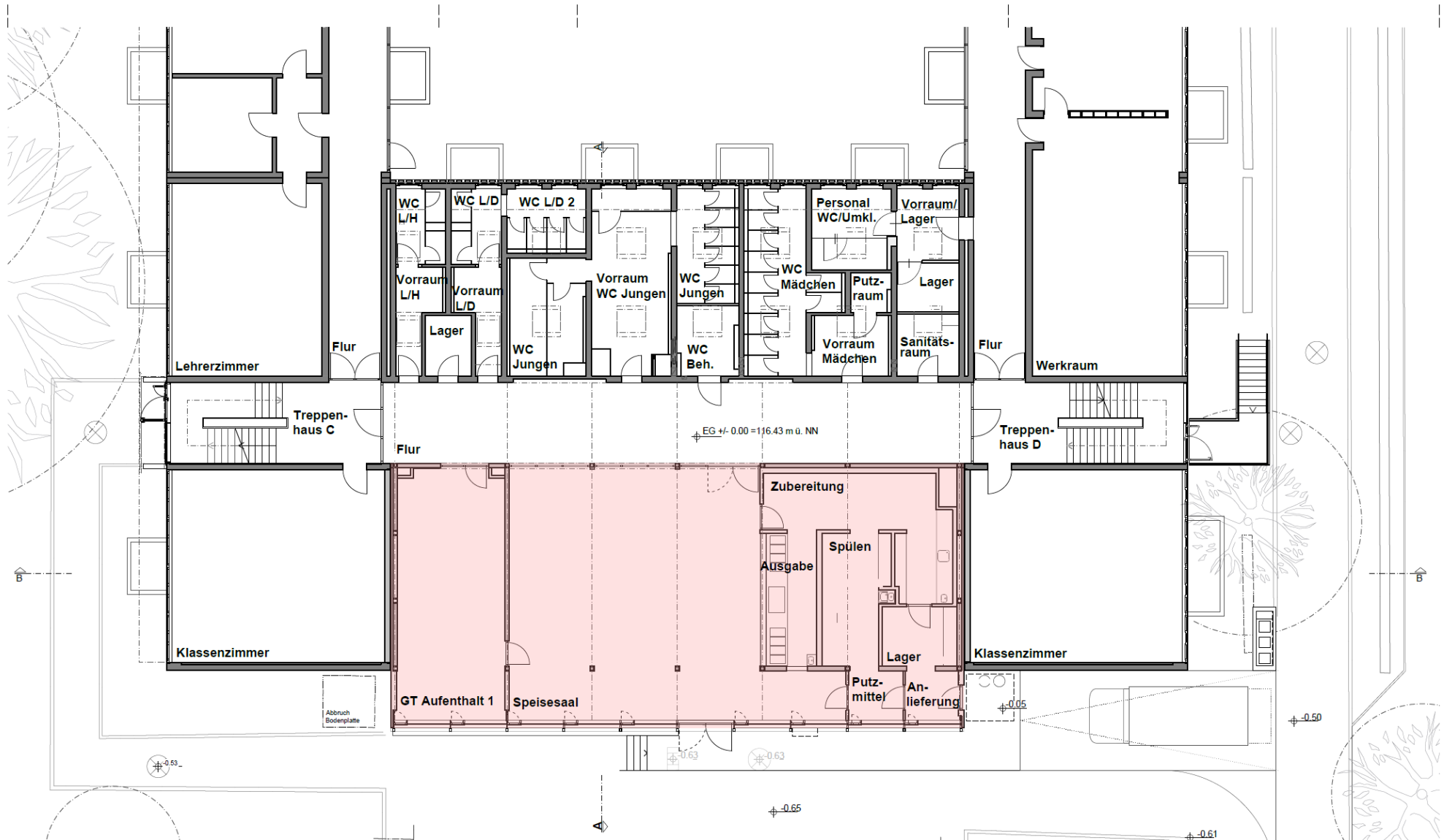
Lageplan



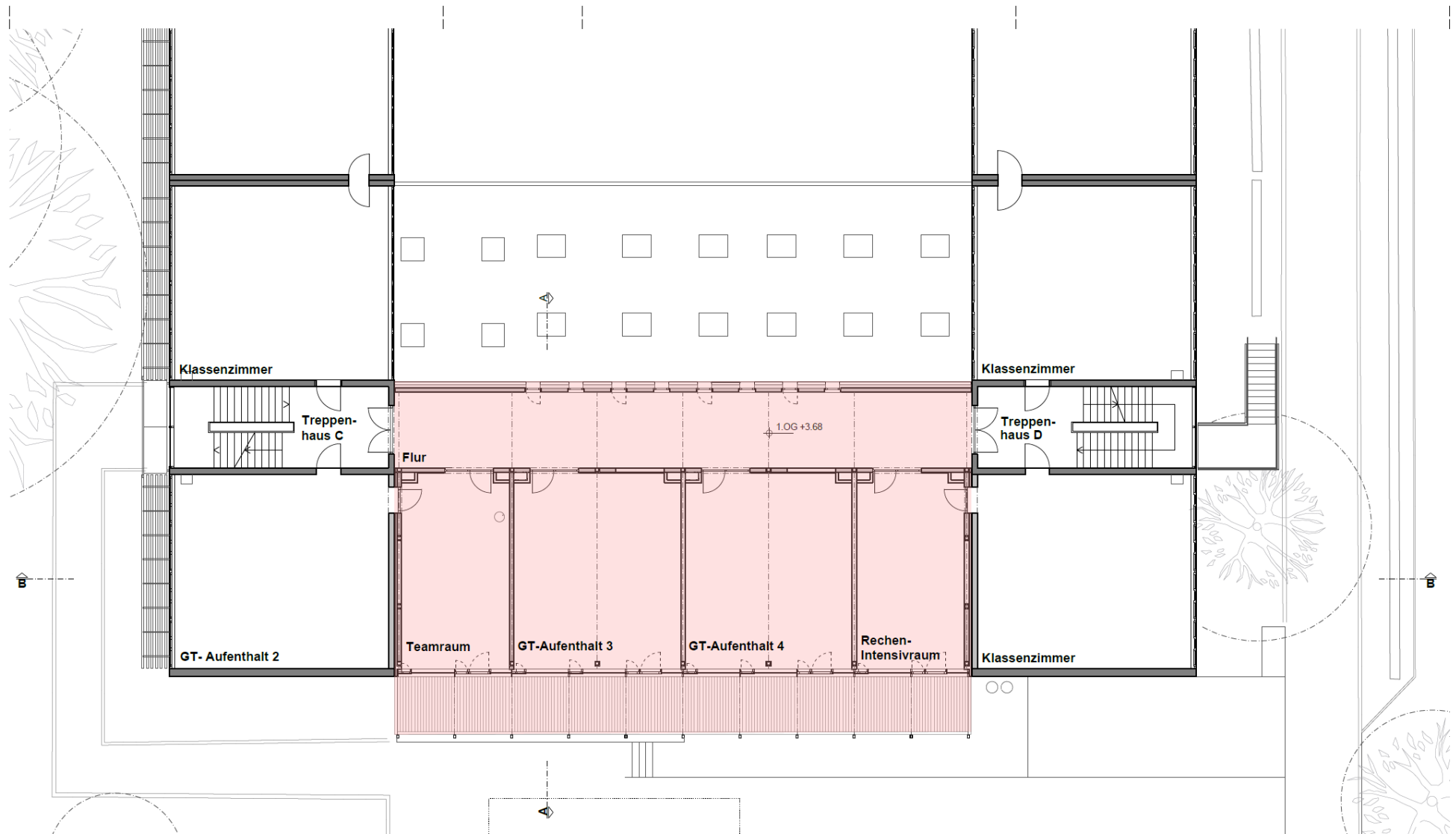
Untergeschoss



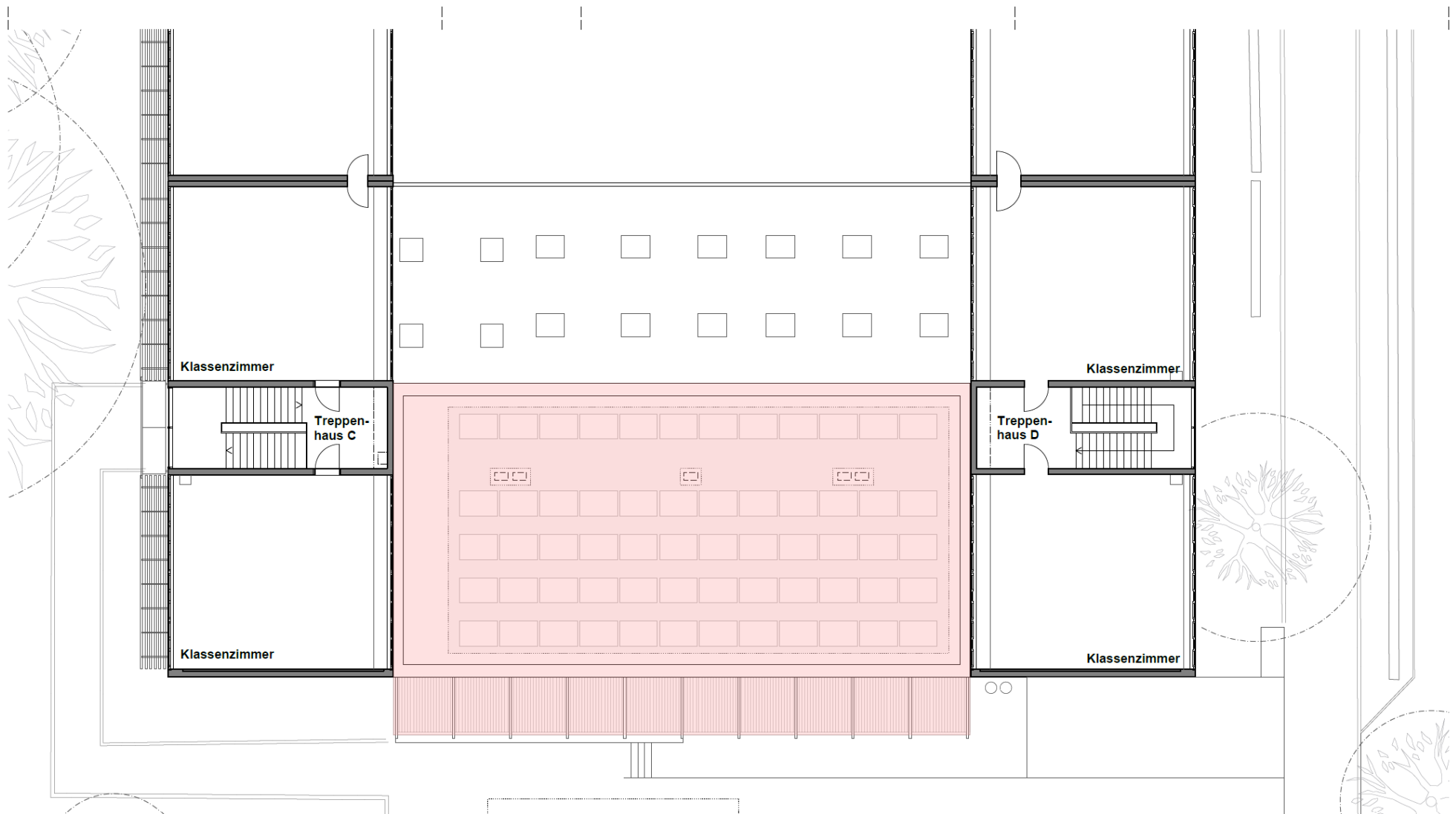
Erdgeschoss



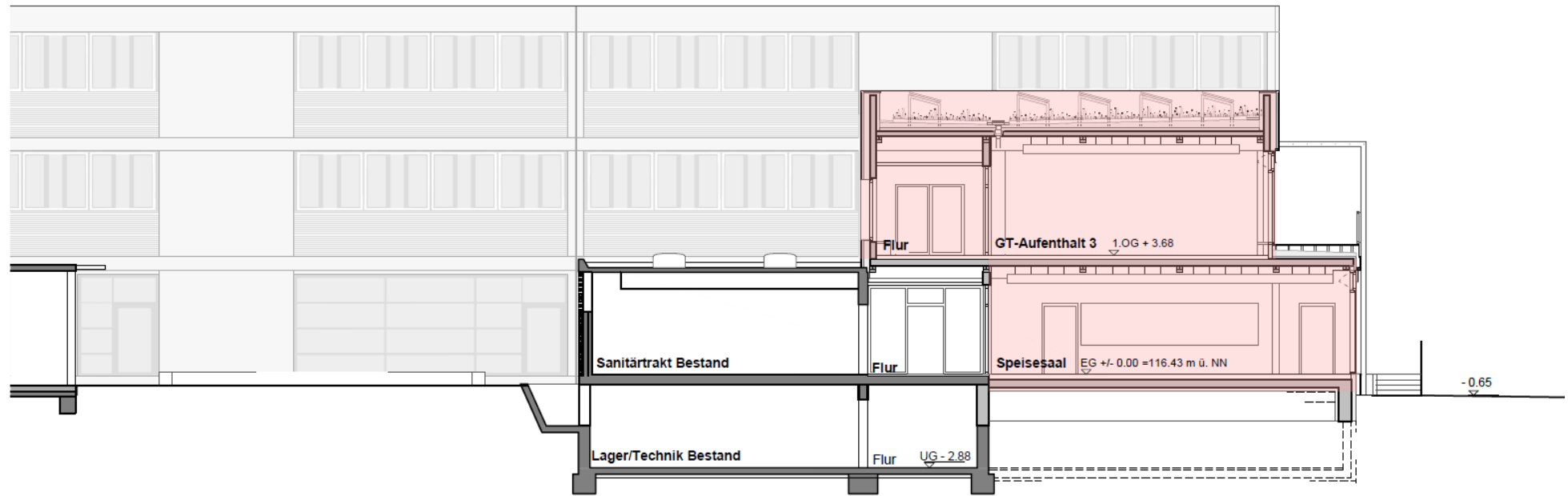
1.Obergeschoss



2.Obergeschoss

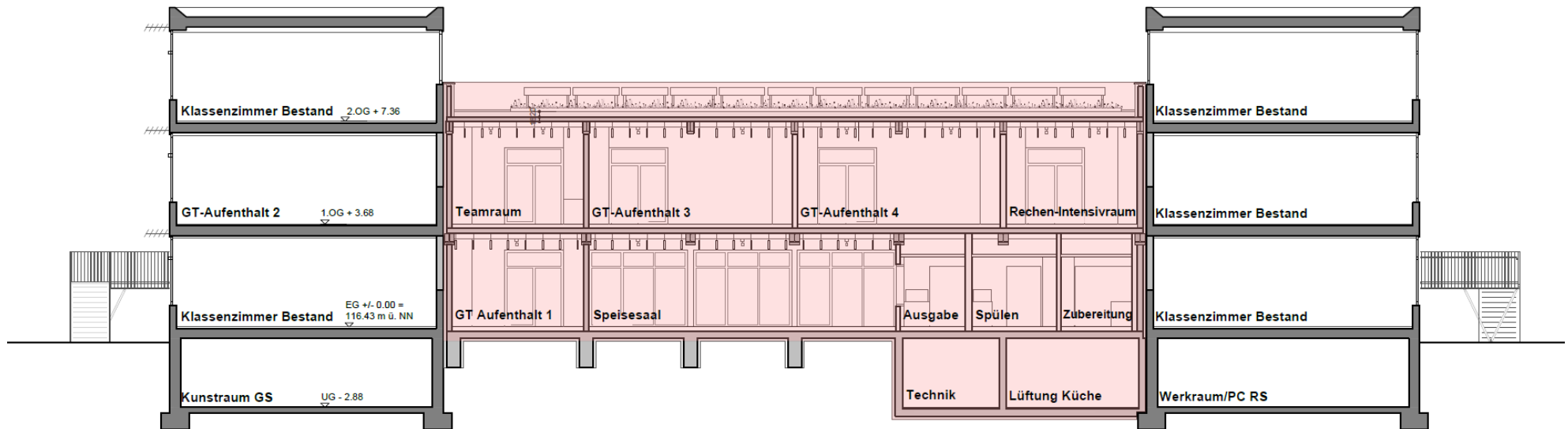


Schnitt A-A



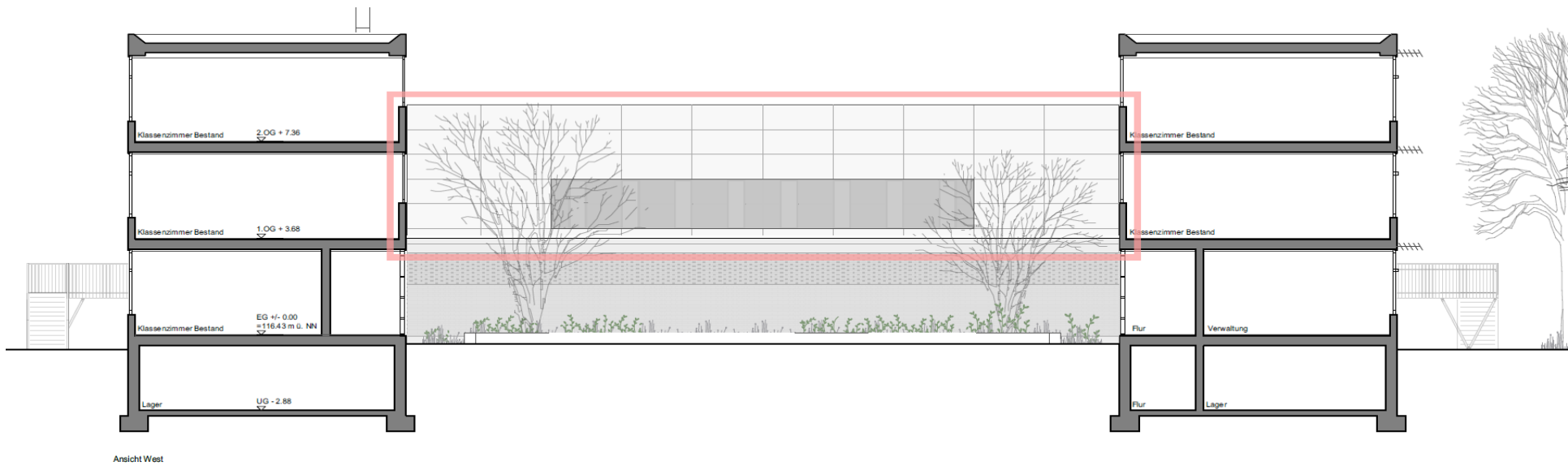
Schnitt A-A

Schnitt B-B



Ansicht B-B

Ansicht West



Ansicht Ost

