



Perspektive Innenhof

„Es gibt keine wichtigere Sorge in der Schule als die, den Geist der Wahrheit und des Vertrauens in ihren Räumen zu erhalten. Er will aber nur wohnen, wo zugleich der Geist der Freiheit wohnt.“

Friedrich Paulsen

Städtebau und Ortsbild

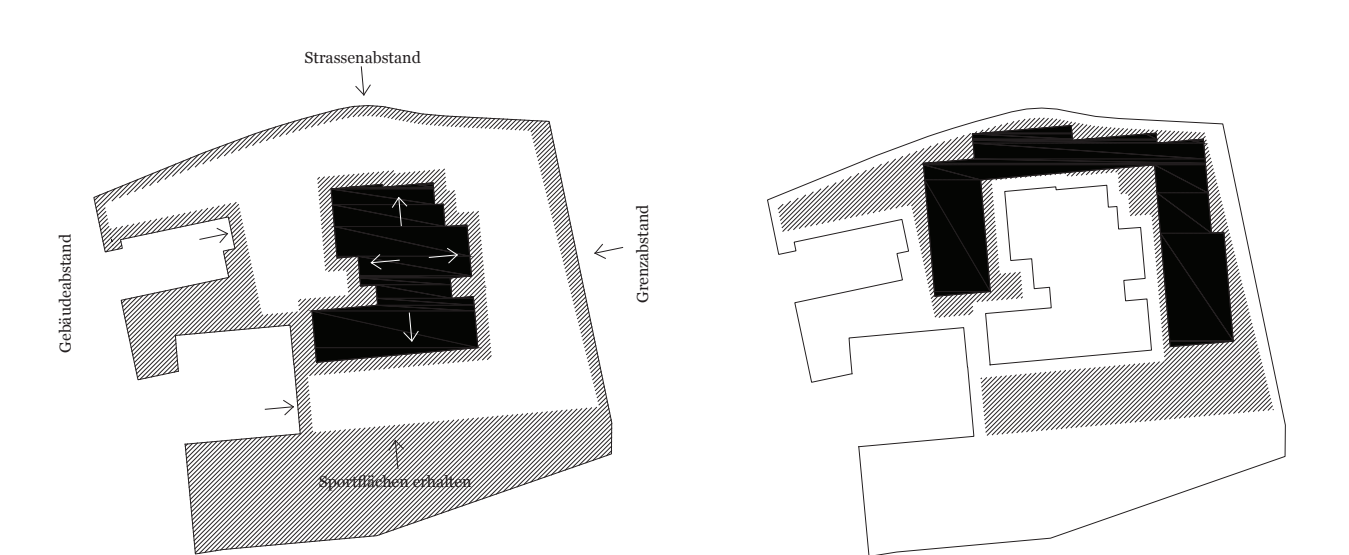
Das Gebiet am östlichen Rand von Pfäffikon ist von einer sehr heterogenen Baustruktur geprägt. Geschäftsbauten und kantonale Verwaltungsbauten stehen in direkter Nachbarschaft zu Wohnhochhäusern und kleineren Mehrfamilienhäusern. In Zukunft soll hier ein neues Zentrum mit hoher Dichte und klar definierten und baulich gefassten öffentlichen Aussenräumen entstehen. Zum ersten Mal in der jüngeren Geschichte von Pfäffikon zeichnet sich hier ein kontrolliertes Wachstum mit öffentlichen urban geprägten Stadträumen ab. Wir wollen an diese Kultur, der klar gefassten Aussenräume anknüpfen und sind der Meinung, dass eine Kantonsschule mit rund 400 - 500 Schülern einen eben solchen klaren und grosszügigen Aussenraum benötigt.

Schulhof

Aus dem Paradox einer zentralen Besetzung und dem Wunsch nach einer gemeinsamen Mitte leitet sich unser Konzept ab: Die bauliche Arrondierung entlang des Perimeters und die Vakanz im Zentrum eröffnen sowohl für die Kantonsschule als auch den gesamten Bildungscampus neue Perspektiven und Nutzungsbedürfnisse.

Mit einer topologischen Umkehrung schlagen wir vor, den vernachlässigten Rand zu besetzen und nach Rückbau des bestehenden Schulhauses, die neu entstandene Mitte als grosszügigen Schulhof freizuhalten. Durch diesen Paradigmenwechsel von der Bebauung im Zentrum zur neuen leeren Mitte, wird der Grundstein für eine klare zukünftige Bebauungsstrategie gelegt.

Zusammen mit den bestehenden Bauten gelingt es so, eine Gesamtkonstellation zu schaffen, die eine gemeinsame Hofsituation in der Mitte der Anlage zu etablieren vermag, welche sowohl für den Bestand als auch die zukünftigen Bauten als kollektiver Ort genutzt werden kann. Der neue Schulhof ist



geschützt, orientiert sich direkt nach Süden und gestaltet die in Pfäffikon so präzente Hangtopographie als landschaftliches Thema.

Landschaft

Am Hangfuss des Buchberges prägt die Kantonsschule Ausereschwyz den Übergang in die flache Landschaft des Seufers. Oberhalb der Schule erinnert die an die Bauten angepasste Terrainmodellierung an die ursprüngliche, sanfte und natürliche Geländemodellierung des Buchberghanges. Die zahlreichen Bachläufe und Wasserriemen im Berg sind vor allem oberhalb der Autobahn A3 präsent. Mit der topologischen Umkehrung von der alten zur neuen Bauung am Hangfuss des Buchberges entsteht u.a. ein wertvoller Aussenraum, der die Qualitäten der Landschaft aufnehmen kann. So wird es möglich mit einer sorgfältig gestalteten Terrainmodellierung ein für die Schule interessantes Wegenetz zu errichten und das Wesen des Ortes erlebbar zu machen. Sonnige und grosszügige, schattige Bereiche können sich harmonisch ergänzen. Eine naturnahe Gestaltung mit endemischen Pflanzen kann wertvolle Lebensräume für einheimische Tiere und Pflanzen schaffen. Bäume, Sträucher, Wiesen und Wasser «fliessen» in den identifikationsstiftenden offenen Hofraum und animieren die Schüler sich ins Freie zu begeben.

Aussenraum

Mit der präzisen Setzung des Gebäudes im Gelände und den klugen inneren und äusseren Raumverknüpfungen kann eine hohe Gestaltungsqualität mit Natur- und Erlebnisräumen sowie eine ansprechende Gestaltung der Zugänge erreicht werden. Entlang der Schützen- und Gwattstrasse werden die Zufahrt für Anlieferung und Tiefgarage, die Ankunft mit dem Bus und dem Fahrrad sowie die Zu- und Wegfahrt zu den Zeitparkplätzen verteilt und getrennt. Dadurch kann ein gutes Sicherheitsgefühl vermittelt werden und eine gute Auffindbarkeit der Räumlichkeiten ist sicher gestellt. Für

Unterhalt und für Anlieferungen ist der von der Strasse um ca. 4-5m abgesetzte Hofraum befahrbar. Das von Süden in den Hof fließende Terrain läuft beim neuen Schulgebäude sanft aus und schafft, vom Strassenlärm geschützt, Orte von hoher Aufenthaltsqualität. Im Falle einer Erweiterung kann der Sportplatz auf dem neuen Turnhallendach realisiert werden. Dachhöhe und Geländeoberfläche lassen einen einfachen Zugang von Süden zu.

Architektur

Die Anlage der Kantonsschule scheint auf den ersten Blick sehr komplex. Die bestehenden Bauten stehen in einer losen und räumlich fragilen Verbindung zueinander und es fehlt an einer eindeutigen architektonischen Gesamtstrategie. Vielmehr scheint die Schulanlage aus zeitlich und baulich unabhängigen Notwendigkeiten zusammengewachsen zu sein. Die Schulanlage soll nun in zwei Phasen Raum für bis zu 600 Kantonsschüler bieten und zusammen mit BEZ zu einem neuen Bildungs- und Kulturzentrum in Pfäffikon anwachsen.

Es scheint uns ausserordentlich wichtig, dass nebst dem gebauten Raum auch dem nicht-gebauten Raum eine neue kollektive Dimension zukommen muss, um einen identifizierbaren Ort zu schaffen, welcher den kulturellen Ambitionen gerecht werden kann.

Der verfügbare und bebaubare Bereich des Areals entwickelt sich aus den gegebenen Baulinien, den baurechtlichen Abständen und den von uns definierten Abständen zum bestehenden Schulhaus.



Vitrinen und Schülerzentrum

Diese variieren je nach Nutzung im bestehenden Schulhaus; so sind die Abstände zu Räumen ohne Tageslichtanforderung (Nord: Aula etc) geringer und zu den ordentlichen Schulräumen entsprechend grösser (Ost / West).

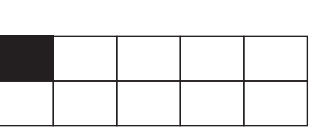
Der so geschaffene Interventionsraum greift tentakelartig um eine mögliche freie Mitte. Daraus resultiert eine nach Aussen gestaffelte und nach Innen klar definierte Hofanlage. Es entsteht eine viergeschossige Schulanlage mit einem utilitären Sockelgeschoss. Die unterschiedlichen Gebäudetiefen sind prädestiniert, diverse Raumkonfigurationen für verschiedene Schulnutzungen aufzunehmen.

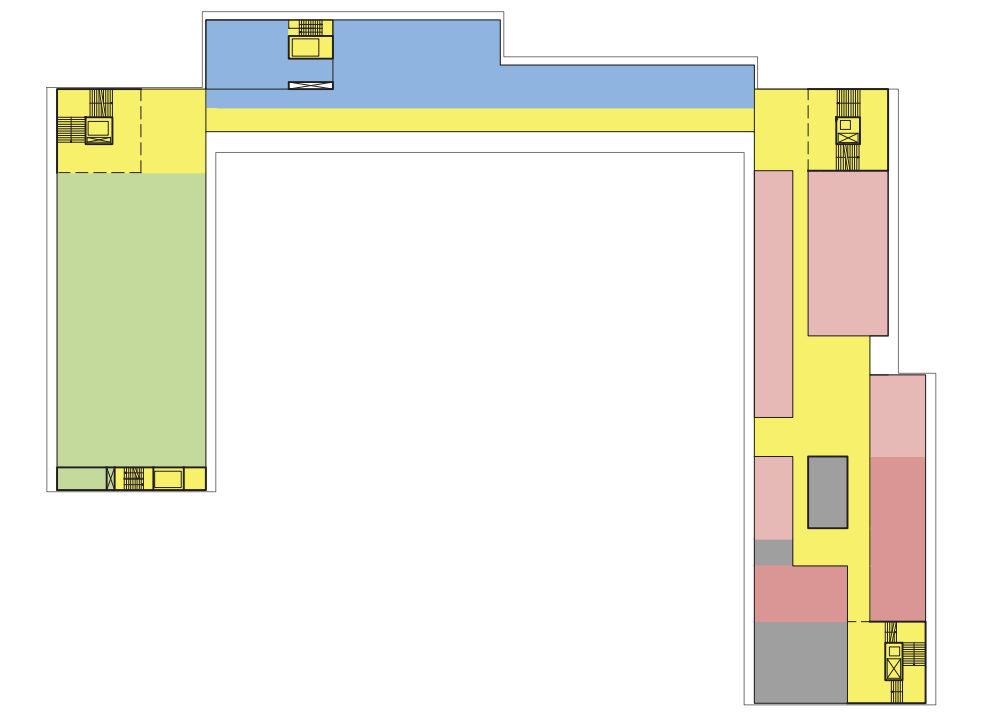
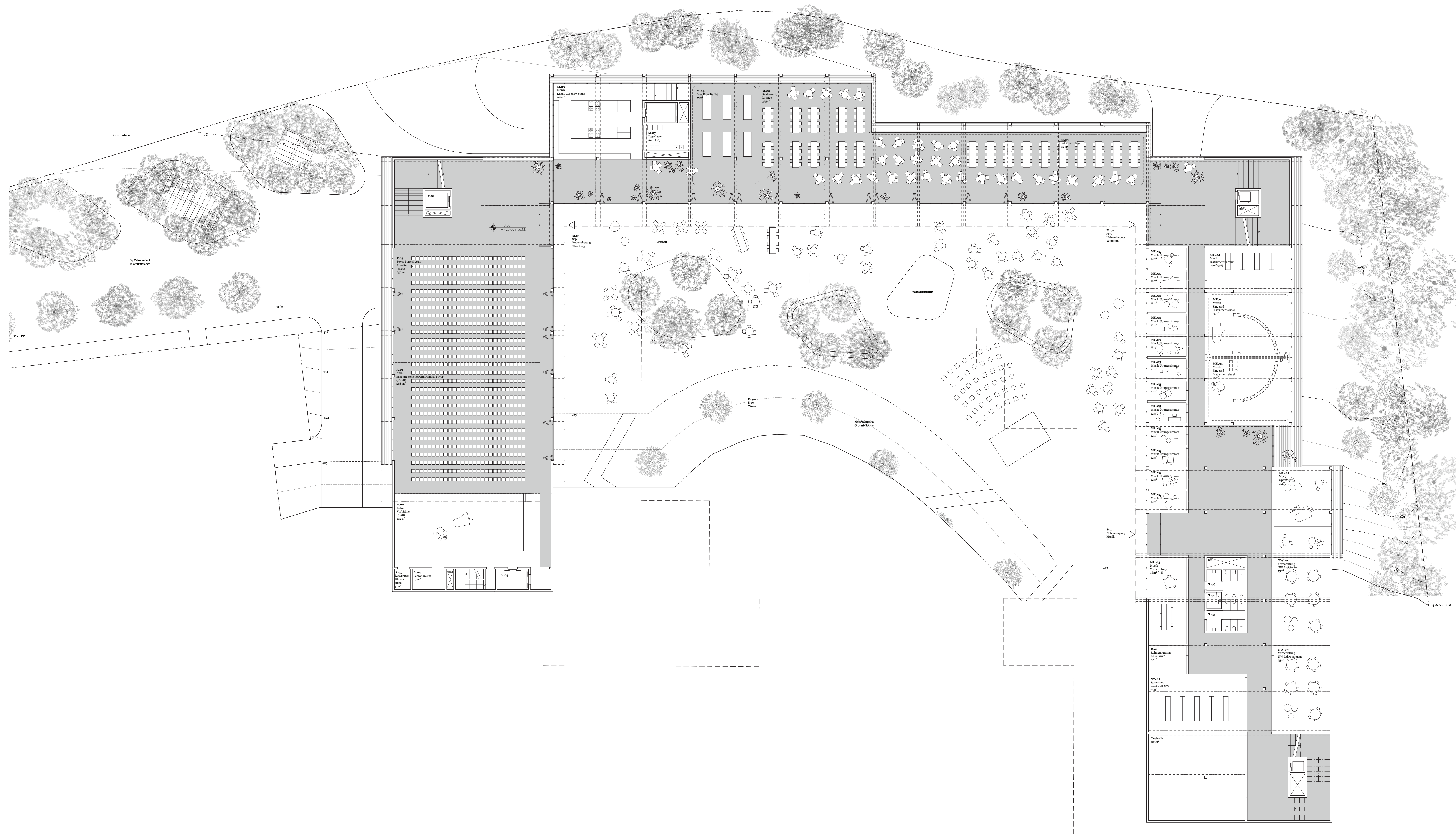
Die Architektur wird nebst dieser räumlichen Konfiguration, strukturell durch Stützen und Träger bestimmt. Diese rhythmisieren den Bau in einem rationalen Mass und gliedern den Grundriss in logische Segmente. Die Stützen werden jeweils in Doppelträgern eingespannt. Dadurch entsteht eine sowohl sehr bestimmte strukturelle Anmutung der Architektur, als auch eine sehr flexible Raumstruktur. Drei vertikale Haupterschliessungen gliedern den Neubau, so dass jeder Gebäudeteil effizient erschlossen ist.

Balkonschicht

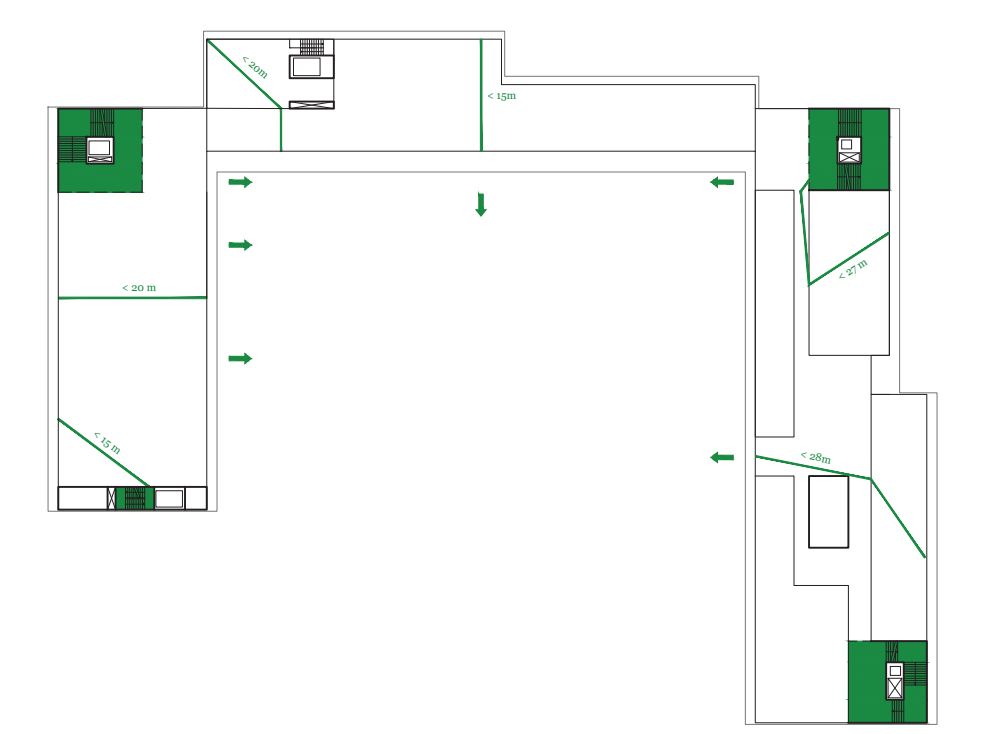
Nebst der strukturellen Anmutung des Neubaus, legt sich eine unterschiedlich tiefe Balkonschicht auf allen Geschossen um den Neubau. Sie ermöglicht ein offenes, atmungsaktives Haus. Der Balkon dient als räumliche Erweiterung der jeweiligen Schulzimmer und des Schülerzentrums und erlaubt unterschiedlichste Bepflanzungsmöglichkeiten. Er hat aber auch eine substantielle Vereinfachung des Unterhaltes zur Folge, da sämtliche Fassaden und alle beweglichen Bauteile direkt zugänglich sind. Er wird mit Pflanztrögen, Vogelhäusern und punktuellen Sitzgelegenheiten durch die Nutzer selbst möbliert und lässt die Grenzen von Schulhaus und Wohnungsbau bewusst verschwimmen.

Pfäffikon hat hier die Chance die klassische Typologie des Hofhauses, neu zu interpretieren und ein



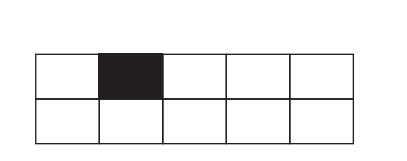


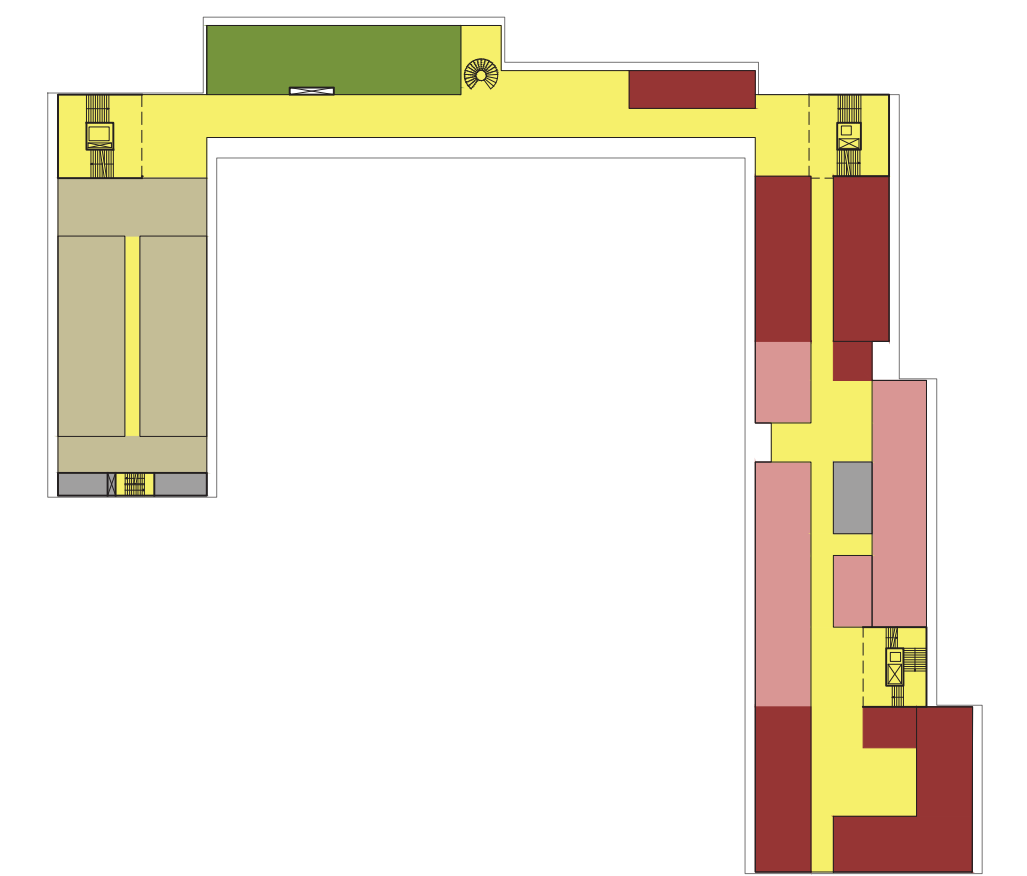
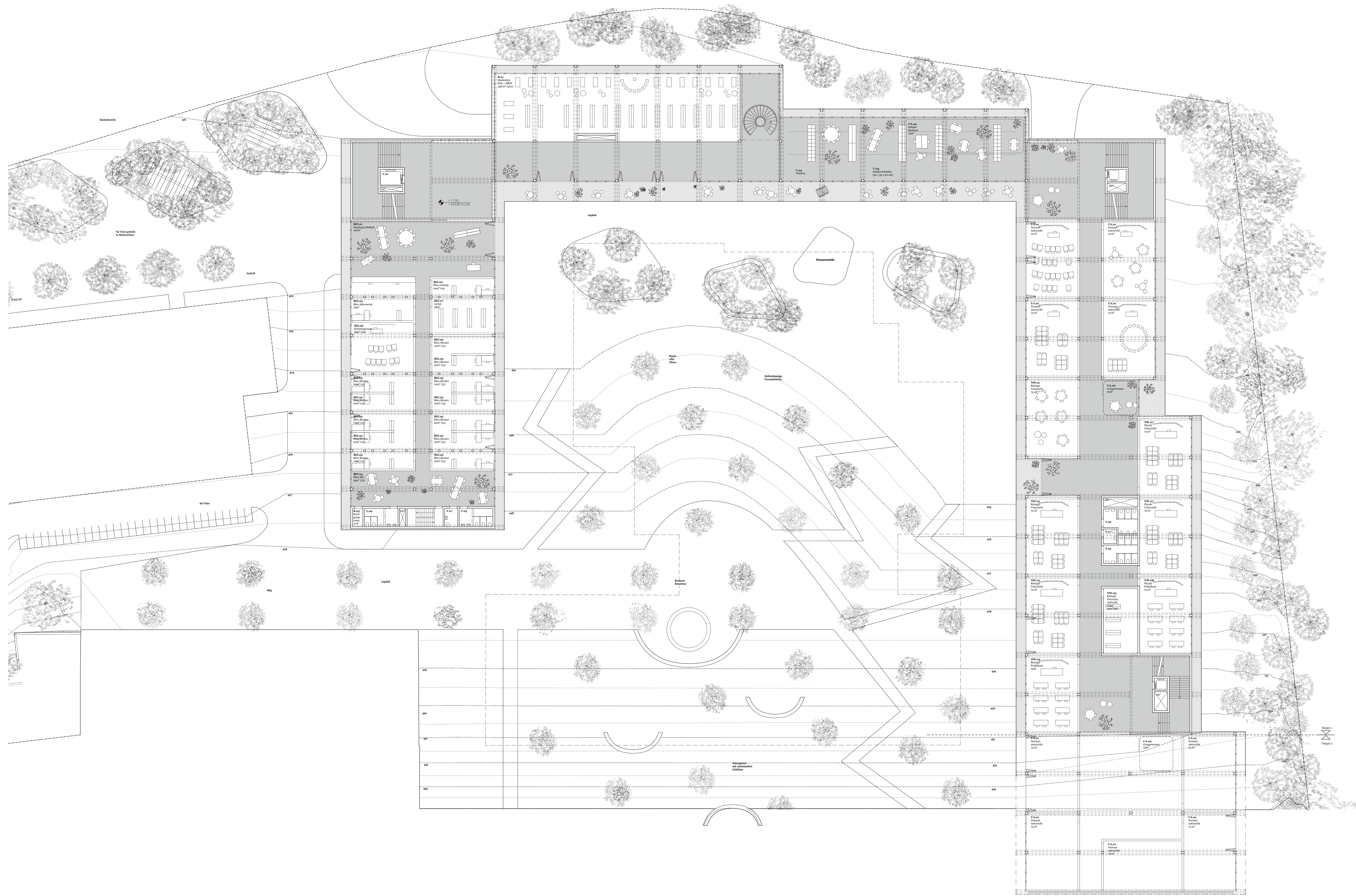
- Aula / Foyer
- Mensa
- Naturwissenschaften
- Unterricht Musik
- Nebenräume
- Verkehrsflächen



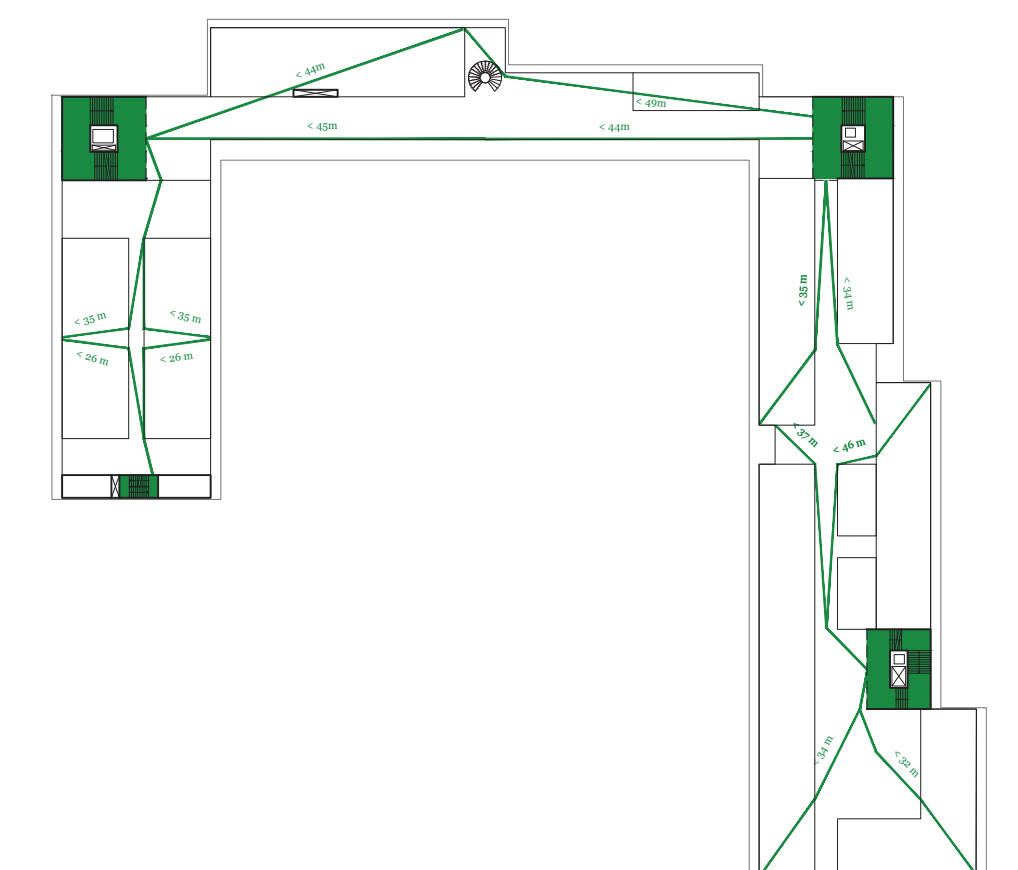
Fluchtwegsdiagramm

Grundriss Erdgeschoss, M 1:200





- Normalunterricht
- Naturwissenschaften
- KSA Mediothek
- BIZ
- Nebenräume
- Verkehrsflächen

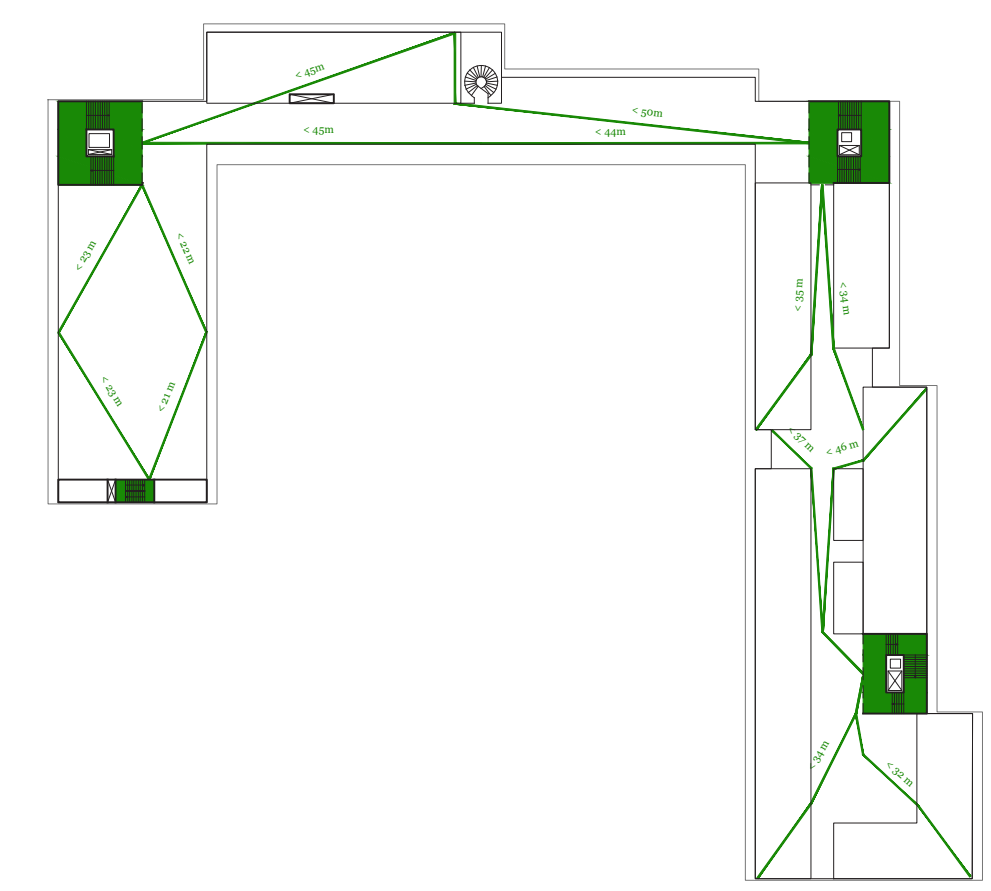
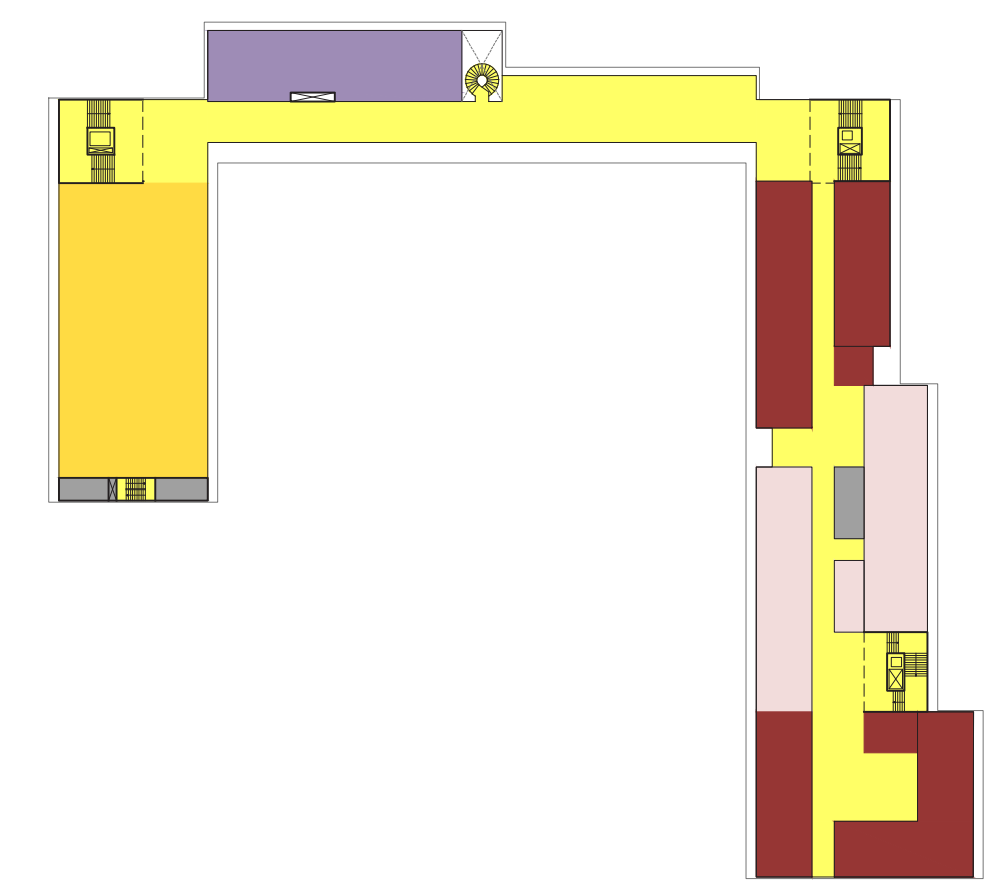


Fluchtwegsdiagramm

0 5 10 20

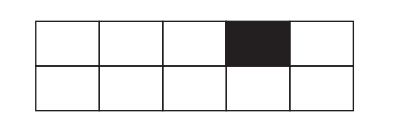
Grundriss 2. Obergeschoss, M 1:200





Fluchtwegsdiagramm

Grundriss 3. Obergeschoss, M 1:200





Mitteltrakt / Schülerzentrum

Gesundheit und Wohlbefinden

Betriebsenergiebilanz (Minergie-A gewichtete Endenergie)

Die Wärmeversorgung erfolgt über eine Wärmepumpe mit Erdsonden. Die Erdsonden werden im Sommer regeneriert und dienen so gleichzeitig als Kältequelle für das Free-cooling. Das Brauchwasser wird über eine zusätzliche Wärmepumpe erzeugt, welche auf dem Vorlauf der Heizungsanlage aufsetzt. Die Lüftungsanlagen sind aufgrund der Nutzung der Verkehrsflächen zur Luftverteilung sehr einfach und gleichzeitig sehr energieeffizient (tiefer Luftwiderstand durch grosse Querschnitte). Die Beleuchtung wird ausschliesslich mit LED umgesetzt, welche in den Büros als Stehleuchte (bedarfs- und zeitgesteuert) und in den Klassenzimmern, der Aula und der Mensa in die Decken integriert vorgesehen sind. Die Dächer werden vollständig mit flächendeckend PV-Anlagen versehen (Totlastleistung ca. 260 kWp), wodurch in Verbindung mit einem Energiespeicher (Batterie) von ca. 160 kWh die Nullenergiebilanz von Minergie-A eingehalten werden kann.

Thermischer Komfort (Minergie-A Primärauforderung)

Die opaken Teile der Gebäudehülle werden mit ca. 24 cm Dicke gedämmt. Die Fenster sind mit 3-fach Verglasungen (U-Wert von 0,5 W/m²K, wärmedämmender Randverbund) versehen und weisen einen besonders kleinen Rahmenanteil auf. Im Brüstungsreich sind die Fenster mit Füllungen versehen, sodass es zu keinem Kältebrillfall im Fensterbereich kommt. Aufgrund des gewählten Haustechnik-Konzepts mit sehr tiefen Systemtemperaturen im Heizfall (Deckenstrahlplatten im Bereich der Fensterfronten) kann in Verbindung mit der gut gedämmten Gebäudehülle eine als unangenehm empfundene Strahlungssymmetrie sowohl im Sommer wie auch im Winter vermieden werden. Im Sommer werden die Deckenstrahlplatten als Kühlflächen genutzt. Durch die Ankopplung der Deckenstrahlplatten an die Betonschicht in der Decke kann das flinke Verhalten der Wärme- und Kälteverteilung (Oberflächen der Deckenstrahlplatten) mit einem trägen Verhalten (Aktivierung der Betonschicht) kombiniert werden. Im Sommer kann durch die thermisch aktivierte Masse an der Decke ein angenehmes Raumklima erzielt werden. Als Sonnenschutz kommt eine helle Stoffvorhang mit optimiertem g-Wert zum Einsatz. Durch ihre Lage vor der Balkonschicht und optimale Hinterlüftung entsteht kaum sekundäre Wärmeabstrahlung ins Gebäudeinnere.

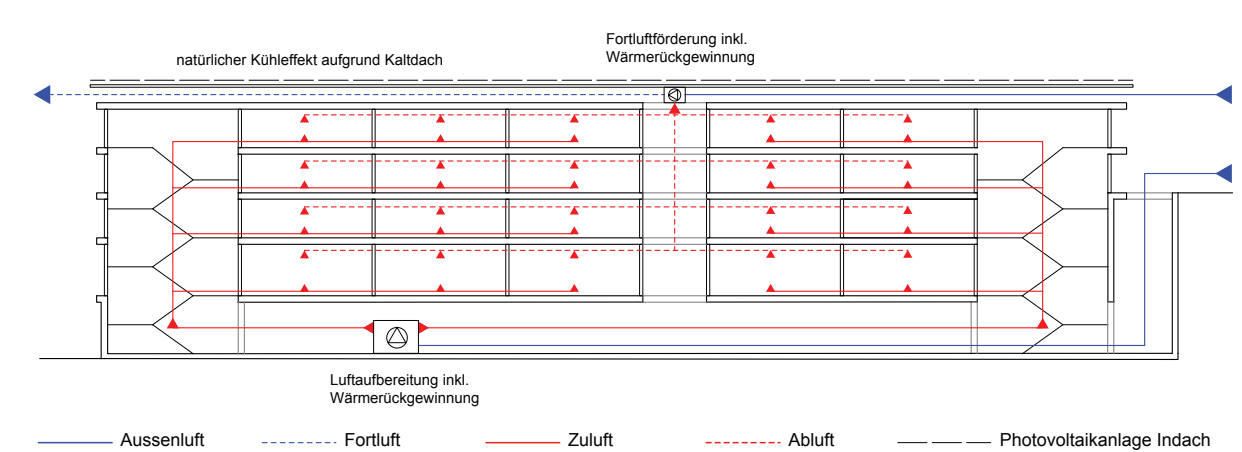
Systematischer Luftwechsel (Minergie-A Lufterneuerung) und Hygiene der RLÜ-Anlagen (Minergie-Eco

N1.010, N1.020)

Die Luftmengen wurden anhand der SIA-Norm 382/1 für RAL 2 ausgelegt. In den beiden Klassenzimmertrakten erfolgt die Luftführung über die Treppenhäuser und Korridore (keine Luftkanäle). Ein Treppenhause dient der Abluftführung, eines der Zuluftführung. In den Korridoren bewegen sich Ab- und Zuluft in gleicher Richtung, was die Vermischung verhindert. Die Wärmerückgewinnung erfolgt über ein KVS-System, die Abwärme wird wieder an die Zuluft abgegeben. Zu- und Abluft werden mit Filtern F7 aufbereitet. Aus den Korridoren wird die Zuluft in Bodennähe im Sockel der Schrankfront über ein aktives Überströmelement in die Zimmer geführt. Die Abluft wird in der Deckenblende der Schrankfront über ein passives Überströmelement (beide Überströmelemente mit Schallschutzküllisse) wieder in den Korridor geführt. Aula, Mensa und Produktionsküche werden separat mit konventionellen Lüftungsanlagen versorgt. Da das Lüftungssystem in weiten Teilen keine eigentliche Luftverteilung aufweist, erfüllt es die Anforderungen der SWK3 Richtlinie VAO4.01 in idealer Weise. Auf eine Luftkonditionierung wird verzichtet; der Gefahr von zu tiefer Raumluftfeuchte im Winter wird mit einer feuchtgesteuerten Reduktion der Luftvolumina begegnet. Die ost- und nordsseitig gefasste Aussenluft wird über einen Wärmetauscher geführt, der die Vorwärmung bzw. -kühlung durch die Erdsonden erlaubt.

Tageslicht und Ausblick (Minergie-Eco Tageslicht)

Um das Tageslicht möglichst weit in die Räume zu tragen, wurden die Fenster mit geringer Sturzausbildung angeordnet. Die Untersicht der Balkonschicht wird weiss gestrichen und der Sonnenschutz so angeordnet, dass



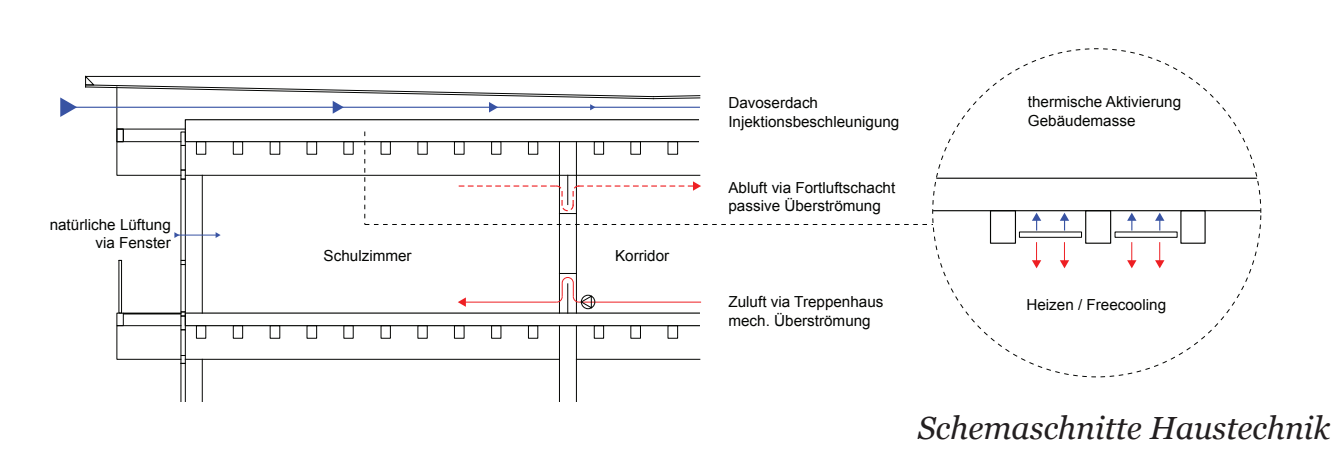
eine gute Tageslichtnutzung auch in abgelenktem Zustand möglich ist (Storenabdeckung als Lichtumlenkelement gestaltet). Die Oberflächen in den Schulzimmern und Büros sind hell gehalten, und die Verglasungen werden so gewählt, dass sie hohe Tau-Werte aufweisen.

Schallschutz (Minergie-Eco NS1.010 bis NS3.010)

Die erhöhten Anforderungen an den Schallschutz von aussen werden eingehalten. Der Schallschutz innerhalb der Nutzungseinheiten entspricht den Empfehlungen Stufe 1 der SIA 181:2006. Die Deckenkonstruktionen in Holz-Beton-Verbund mit schwimmendem Unterlagsboden besitzen genügend Masse für einen guten Luft- und Trittschallschutz. Für die Raumakustik sind Absorptionslösungen in Kombination mit den Deckenstrahlplatten im Bereich der Fensterfronten vorgesehen. Durch die Gebäudeform entstehen schallschutztaugliche Aussenbereiche im Hof.

Schadstoffarme Materialien (Minergie-Eco NA1.020 bis NA 2.030,)

Soweit die Materialien bereits festgelegt wurden, können die Anforderungen von Minergie-Eco eingehalten werden. Zum Zeitpunkt des Wettbewerbs sind jedoch viele Materialien und Produkte noch zu wenig genau bekannt, um zu diesem Thema genügend konkrete Aussagen machen zu können. Im weiteren Planungverlauf wird aber der Materialwahl grosse Beachtung geschenkt; insbesondere sind die verleimten Holzprodukte (Leimholzträger, Holzwerkstoffe) anhand ihrer Formaldehydemissionen zu wählen.



Schemaschnitte Haustechnik

Hygiene des Trinkwassers (Minergie-A gewichtete Endenergie, Minergie-Eco N1.010, N1.020)

Die Legionellenbildung wird durch eine Warmwasserstation, welche von einem Warmwasserspeicher gespeist wird, minimiert. Auf Kühltürme wird verzichtet. Für die Spezialräume, die mit Warmwasser versehen werden, ist eine Zirkulation vorgesehen. Um den Energieverbrauch im Rahmen zu halten, ist eine besonders gute Dämmung der Leitungen im Rohr-an-Rohr-System vorgesehen.

Ionisierende und Nicht ionisierende Strahlung (Minergie-Eco N1.010, N1.010 bis N1.4.040)

Gemäss Radon-Belastungskarte ist in der Gemeinde Freienbach mit einer geringen Belastung zu rechnen. Die Gefahr einer übermässigen Radon-Belastung ist demzufolge sehr klein. Aufgrund der Anordnung der Elektro-Steigrohre befinden sich direkt angrenzend an die Haupt-Verteilungen keine Räume mit empfindlicher Nutzung.

Ökologie

Geringe Umweltbelastung Erstellung / Graue Energie (Minergie-Eco Graue Energie Bau-stoffe, NM3.010 bis NM4.010)

Zur Begrenzung des Einsatzes Grauer Energie wurde der Materialverbrauch minimiert. Die Tragstruktur besteht aus Holzbalken und Holzbalken mit statisch verbundenem Überbton, welcher mit Recycling-Kies und CO₂-optimiertem Zement erstellt wird. Eine Konsequenz geradliniger Lastableitung ermöglicht schlankere Querschnitte. Die Fassade und die Fenster bestehen aus Holz. Die PV-Anlage dient gleichzeitig als Dachhaut. Insgesamt entsteht eine sehr günstige Bilanz der Grauen Energie.

Schadstofffreiheit und Recyclingfähigkeit der Baustoffe (Minergie-Eco NM4.020 bis NM4.080)

Generell wurden Materialien gewählt, welche keine problematischen Inhaltsstoffe aufweisen. Beispielsweise weisen sowohl das vorgeschlagene Fassadensystem wie auch das Dachsystem keine Biozide auf, sind langlebig sowie beanspruchbar und die Entsorgung ist problemlos möglich.

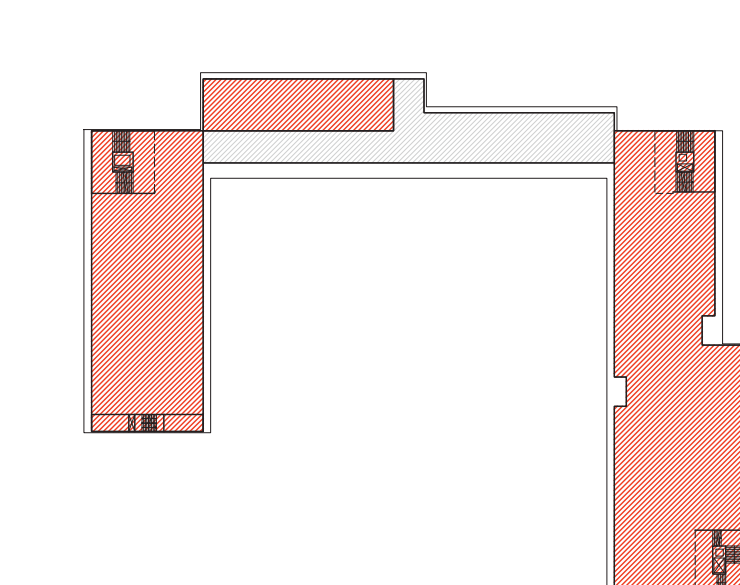
Geringer Trinkwasserbedarf und geringe Abwassermengen, Grauwassernutzung, Regenwasser (Minergie-Eco NG3.010 bis NG5.020)

Alle Sanitärapparate (mit Ausnahme von Füllhahnen in Putzräumen und Produktionsküchen) werden unter Berücksichtigung tiefer Durchflussmengen ausgewählt (EEK A oder B), um den Wasserverbrauch tief zu halten. Für die Umgebungsbeverbesserung wird kein Trinkwasser benötigt, da nur einheimische und standortgerechte Pflanzen gewählt werden. Die mit PV-Indachanlagen versehenen Dächer erlauben leider keine Retention. Sämtliches Meteorwasser wird jedoch auf dem Gelände versickert.

Wertbeständigkeit und Funktionstichtigkeit

Flexibilität der Tragstruktur (Minergie-Eco NG2.010 bis NG2.030)

Das statische Konzept mit Platten-Stützen-Bauweise und nicht tragenden Zwischenwänden erlaubt eine grösstmögliche Flexibilität. Der Abstand der Primärtragstruktur von ca. 5 Metern lässt ausserdem eine Grundrissteilung und damit Raumproportionen zu, welche unterschiedlichen Zwecken dienen können. Da die Lastabteilung völlig geradlinig bis ins Untergeschoss verläuft, ist die Flexibilität über alle Geschosse gewährleistet.



Haus-in-Haus-Prinzip:
um den Energieverbrauch weiter zu senken betrachten wir den Verbindungstrakt als Passivhaus > Reduktion der Energiebaugfläche; dank der hochgedämmten Fassade kann trotzdem ein ganzjährig angenehmes Raumklima bewahrt werden

Energiebaugfläche

Systemtrennung und Austauschbarkeit von Bauteilen (Minergie-Eco NG3.010 bis NG4.020)

Die Prinzipien der Systemtrennung werden konsequent eingehalten. Alle haustechnischen Installationen werden mechanisch befestigt und nicht einbetoniert. Diejenigen Elemente (z.B. Einbauten, Fenster), welche eine kürzere Nutzungsdauer wie die Primärstruktur bzw. die Sekundärstruktur haben, werden derart eingebaut, dass die De-montage ohne Zerstörung angrenzender Bauteile möglich ist. Die haustechnischen Installationen für Heizungs-, Kälte-, Sanitär- und Elektroinstallationen verlaufen in dezentral angeordneten, grosszügig bemessenen Installationschächten, welche durchgängig vom Untergeschoss bis ins Dachgeschoss führen. Sie erlauben die Wartung, Reparatur, Ersatz und Erweiterung der Installationen. Die horizontalen Installationen werden innerhalb der gegen unten offenen Sekundärtragstruktur geführt.

Beständigkeit der Gebäudehülle (Minergie-Eco NG7.010 bis NG 7.020)

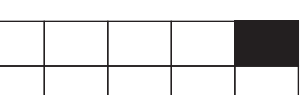
Die dem Gebäude vorgelagerte Balkonschicht und die Vordachausbildung ergeben einen maximalen Witterungsschutz der Fassade. Lebenszykluskosten

Nutzungskosten

Durch die weitestgehende Eigenversorgung mit Energie entstehen tiefe Versorgungskosten. Die Unterhaltskosten für die Haustechnik sind ebenfalls tief, weil sie sehr einfach ist. Ein grosser Kostenanteil bei Schulbauten ist auf die Reinigungskosten zurückzuführen. Die Balkonschicht erlaubt eine optimale Zugänglichkeit der Fassade, insbesondere der Verglasungen von aussen. Durch die geradlinig angeordneten Klassenzimmer entsteht eine Geometrie, welche die effiziente Unterhaltsreinigung ermöglicht. Bei der Wahl der Bodenbeläge und der Ausbildung der Eingangszonen werden die Aspekte der Reinigung besonders berücksichtigt.

Verwertungskosten

Aufgrund der mechanischen Befestigung der Bauteile und den schadstoffarmen Materialien entstehen tiefe Rückbaukosten.

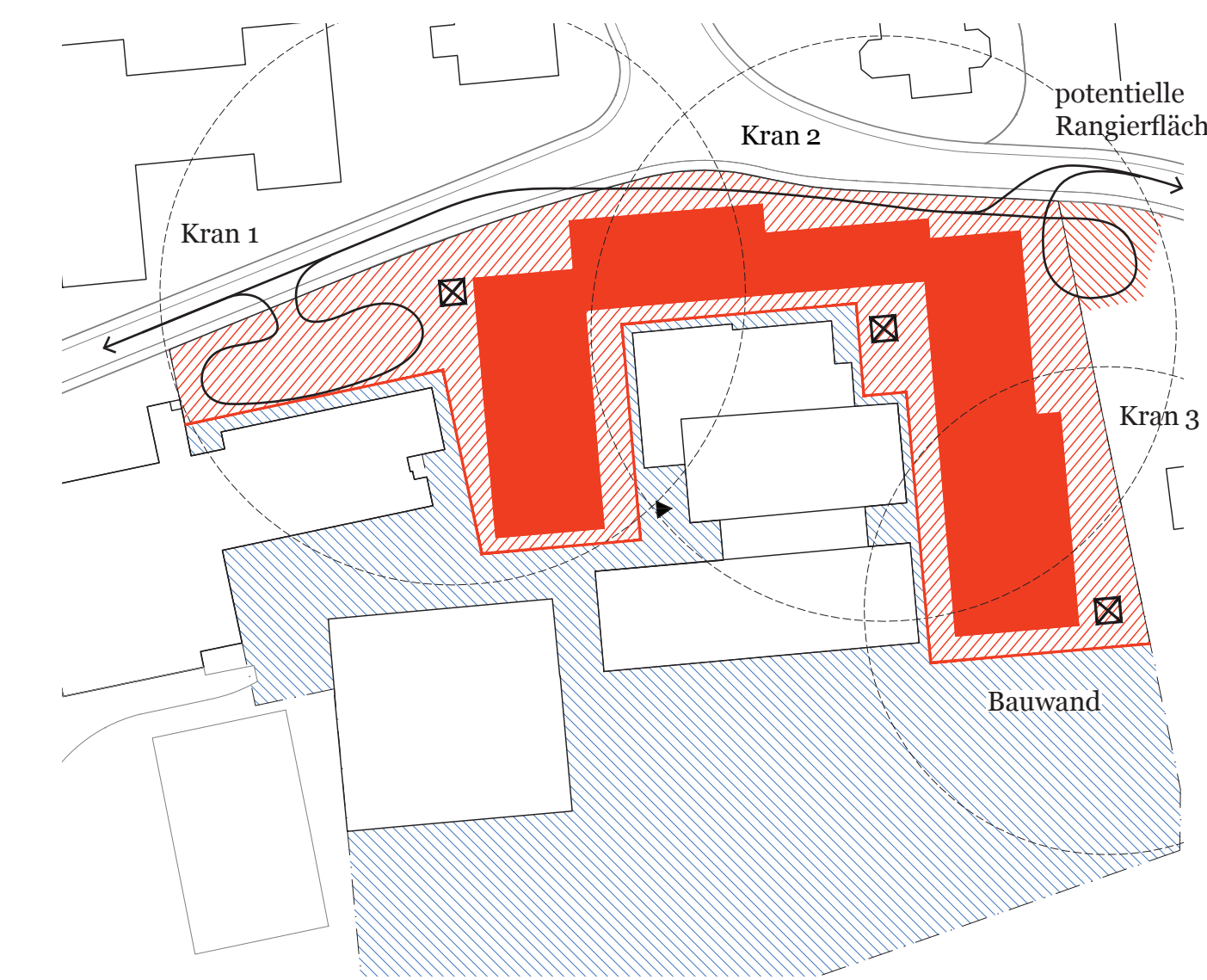




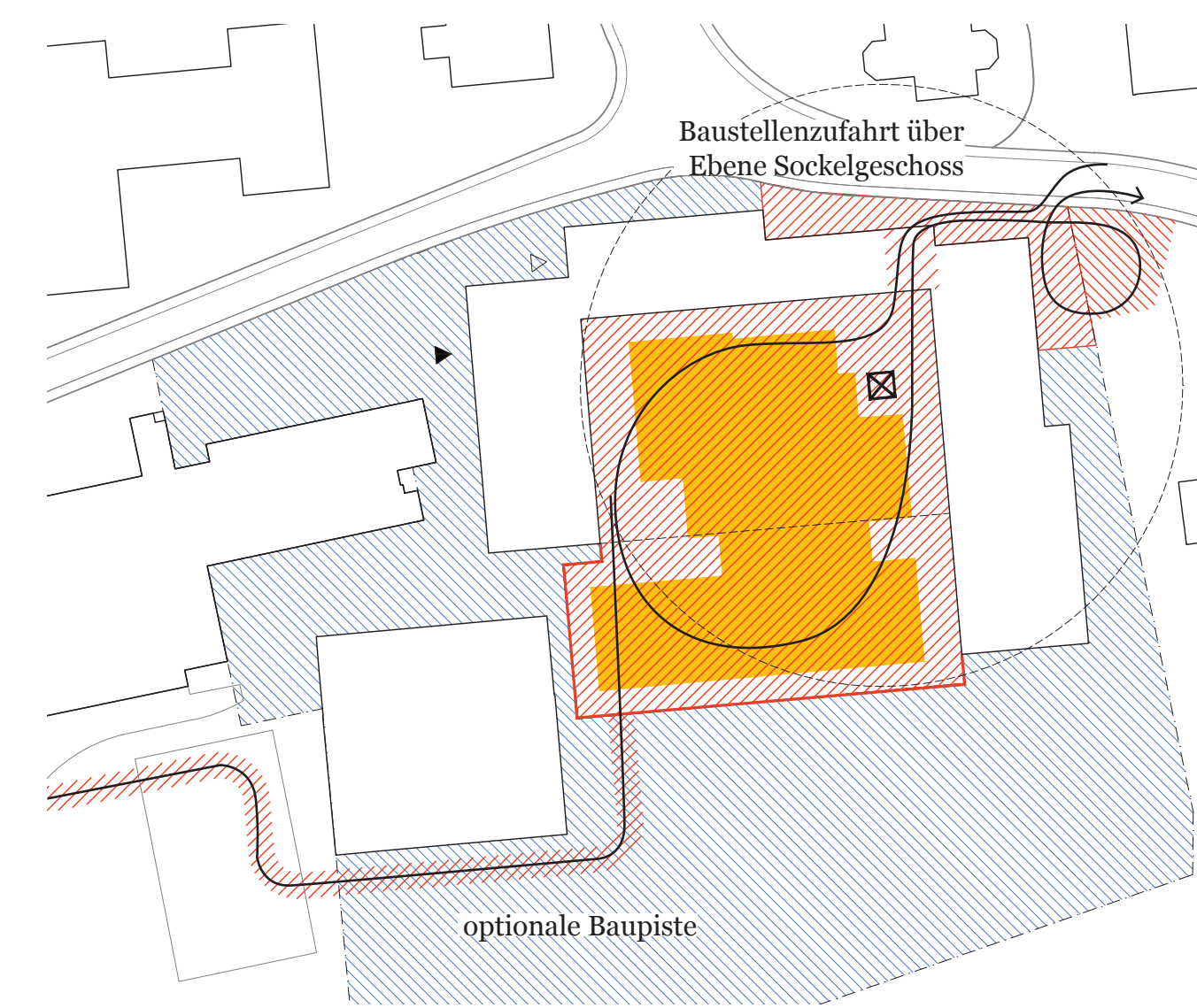
Situation Etappe 1, M 1:500



Schwarzplan, M 1:2500



Bauprozess 1. Etappe
Erstellung Hochbau



Bauprozess 1. Etappe
Abriss & Erstellung Parkgarage

Baustellenlogistik und Etappierung

Für die Realisierung werden nur zwei einfache Baustellen notwendig. Zustand 1: Realisierung Neubau unter Betrieb. Zustand 2: Abruch Bestand, Neubau Tiefgarage und Umgebung.

- entscheidende Vorteile für den Betrieb:
 - Der Schulbetrieb und die Baustelle sind zu jeder Zeit klar getrennt.
 - Der Neubau findet unter laufendem Betrieb statt. Es werden keine kostspieligen Provisorien notwendig, die mit einem weiteren Umzug verbunden wären.

Aufgrund der grossen Bauweise kann der Neubau in kurzer Zeit und mit verhältnismässig geringen Lärmemissionen erstellt werden. Der Betrieb muss nur einmal während den Sommerferien umsetzen.

Der Baubetrieb nutzt die Ferienzeiten für den Baustart, den Beginn des Neubaus und den Abschluss der Arbeiten. Die SchülerInnen und Schüler treffen somit stets auf eine klar getrennte und sichere Situation. Für die Abruch- und Umgebungsarbeiten wird nur für kurze Zeit während der Ferienzeit eine temporäre Baupiste über die Strasse angelegt. Die Einsatzfahrzeuge für den Betrieb sowie das Umfeld beschränken sich somit auf ein absolutes Minimum.

Realisierungsphasen:

- Vorbereitungsarbeiten:
 - Baustelleneinfriedung in Frühjahrsferien
 - Ausbau Baugrube und Fundament
 - Rohbau und Holzaufträge
- Betriebnahme / Voröffnungsphase Neubau (3 Monate):
 - Betriebnahme Neubau
 - Vorbereitung Betrieb
 - Schulbeginn nach den Sommerferien
- Abruch Bestand / Baugrube Tiefgarage:
 - Betonarbeiten (U) und Erschliessungskanäle
 - Holzmontagen, Fensterverleimen, Dach (Hülle dicht)
- Ausbau:
 - Rohbauarbeiten, Trockenbau
 - Ausbau 2. Böden, Wände, Decken
- Tiefgarage / Umgebungsarbeiten:
 - Einbau der Tiefgarage, Bauselennzufahrt über Ebene B
 - Umgebungsarbeiten während Frühjahrsferien, temporäre Baupiste

Haus zu ermöglichen, dass atmen kann und somit seiner öffentlichen Rolle im Kontext der neuen Zentrumsverdichtung gerecht werden kann.

Vertikales Schülerzentrum

Der Neubau gliedert sich in zwei Unterrichtsflügel und einen dazwischen liegenden Mittelbau. Die beiden Unterrichtsflügel beinhalten jeweils die geforderten Schulräume für das eher konventionelle Lernen im Schulzimmer. Der Mittelbau hingegen soll zu Ort werden an dem das informelle, freie Lernen stattfindet. Im Mittelbau befindet sich das neue vertikale Schülerzentrum. Hier werden alle Aufenthaltsräume für die Schüler, die beiden Mediotheken, kleinere Studiennischen und Treffpunkte für Lerngruppen untergebracht.

Der Mittelbau ist das vertikale Wohnzimmer für die Schüler, die wohlgernekt jeweils zu den Lehrern in die Unterrichtsräume gehen und sich in den Pausen sozusagen im „Transit“ befinden. Es ist auch der Ort, die entsprechenden Sammlungsbestände auszustellen und so für die Schüler eine ungezwungene und inspirierende Atmosphäre des informellen, selbstbestimmten Lernens zu ermöglichen. Hier wohnt der Geist der Freiheit.

Im Erdgeschoss des Mittelbaus befindet sich die Mensa mit direktem Zugang zum neuen Hof, sie bildet den räumlichen Auftakt des vertikalen Schülerzentrums und besetzt die geographische Mitte des Neubaus. Flankiert wird der Mittelbau im Erdgeschoss auf der einen Seite von dem grossen Foyer mit Aula und auf der anderen Seite von den Räumen für den musischen Unterricht. Diese öffentlichen und kommunikativen Funktionen der Schule umgrenzen den zentralen Hofraum und machen diesen zum „Marktplatz“ der neuen Schulanlage. Zwischen Innen und Aussen entsteht eine intensive

räumliche Beziehung um den neu geschaffenen Hofraum. Gerade wegen seiner langen Abwicklung entsteht ein sehr öffentlicher Bau, der sich prominent in das Dorfleben von Pfäfers einbettet und zudem mit dem bestehenden Nachbargebäude der BRZ eine direkt räumliche und funktionale Beziehung aufbaut.

Sockelgeschoss

Auf Strassenniveau bilden wir ein hohes, geschlossenes Sockelgeschoss aus, welche alle logistischen Funktionen, wie Anlieferung für Küche und Aula, Durchfahrt, Tiefgaragen Zu- und Abfahrt ins Haus holt, anstatt sie vor dem Haus als unnötige Abstände zu degradieren. Zudem wird der technische Ausbau massiv reduziert und das eigentliche Erdgeschoss auf Hofniveau hoch über die verkehrsintensive Strasse gehoben. Durch dieses Sockelgeschoss wird verhindert, dass eine landschaftlich unbestimmte Vorzone entsteht, die dazu führt, dass sich unterschiedliche Verkehrsströme kreuzen können und für eine Schule zu einem erhöhten Sicherheitsrisiko führt.

Davoser Dach

Der bauliche Abschluss des Neubaus wird durch ein „Davoser Dach“ architektonisch thematisiert. Dieses ist als kaltes Dach vom restlichen Baukörper durch einen grosszügigen Zwischenraum abgesetzt und erlaubt dadurch eine hohe Luftzirkulation, welche zudem durch die Reduktion des Querschnittes im Zentrum beschleunigt wird. Dadurch wird verhindert, dass sich die Dachkonstruktion mit seiner PV-Anlage stark erhitzt und ermöglicht zudem, dass im Inneren ein thermodynamischer Kamineffekt die Luftströmung erleichtert.

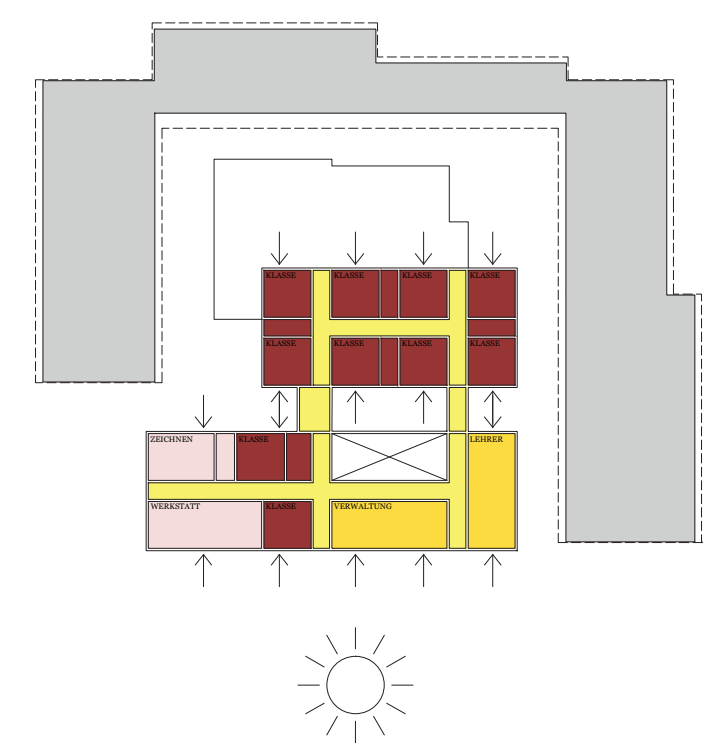
Realisierungskonzept ohne Provisorien

Der Neubau der Kantonsschule Ausserschwyz findet unabhängig des Betriebes des bestehenden Schulhauses statt. Wir bauen um den Bestand in gleichem Abstand ein neues Schulhaus. Die Hauptschliessung der heutigen KSA wird während der Baustelle des Neubaus ohne grossen Aufwand von der Schützenstrasse sicher durch das Schulreol geführt. Lediglich die Zulieferung der Mensa wird neu

ebenfalls über das Eingangsniveau geführt, so dass hier eine provisorische Anlieferung erstellt werden muss. Während der Bauzeit wird die Baustelle des Neubaus direkt von der Schützenstrasse und von der Gwattstrasse her bewirtschaftet, um keinerlei Kreuzungen von Baustelle und Hauptschliessung mit der bestehenden Schule zu riskieren.

Nach der Fertigstellung des Neubaus kann die bestehende Schule dann ebenfalls unabhängig rückgebaut und entsorgt werden. Eine provisorische Baustellennzufahrt wird dann von Westen her über die bestehenden Sportplätze für die Abbrucharbeiten und die Landschaftsarbeiten eingerichtet. Diese Zufahrt wäre dann auch für die Realisierung einer weiteren Baustappe ideal gelegen, so dass hier gegebenenfalls entsprechende Synergien für die zukünftigen Baustappen genutzt werden können.

Einen Schulbetriebs innerhalb von zwei bis drei Jahren zweimal vollständig umzuziehen, scheint sehr riskant. Jeder Umzug in einer Schule führt unweigerlich zu personellen Missmut, hoher Fluktuation und zudem zu einem eingeschränkten Wohlbefinden der Schüler. Aus diesem Grund verzichten wir auf eine Zwischenlösung mit Provisorien, in denen mindestens zwei bis drei Jahrgänge ihren Maturitätsabschluss machen würden.



bestehender Schulbetrieb während der Bauzeit

Lage, Abstand und Orientierung der Klassenzimmer im Bestand ermöglichen einen ungestörten Schulbetrieb

Wir haben unseren Bauablauf hinsichtlich dieser Problematik mit den entsprechenden Fachleuten optimiert und sind der Meinung, dass trotz einer gewissen baulichen Enge unsere Konzeption einwandfrei und sicher umgesetzt werden kann. Solche Platzverhältnisse sind in den Innenstädten durchaus üblich und bedürfen lediglich einer guten Vorbereitung. Die Vorteile die Schule im bestehenden Bau bis zur Fertigstellung des Neubaus (rund 18 Monate Bauzeit) betreiben zu können überwiegen demmassen, dass wir auf eine Alternative mit Provisorien verzichten.

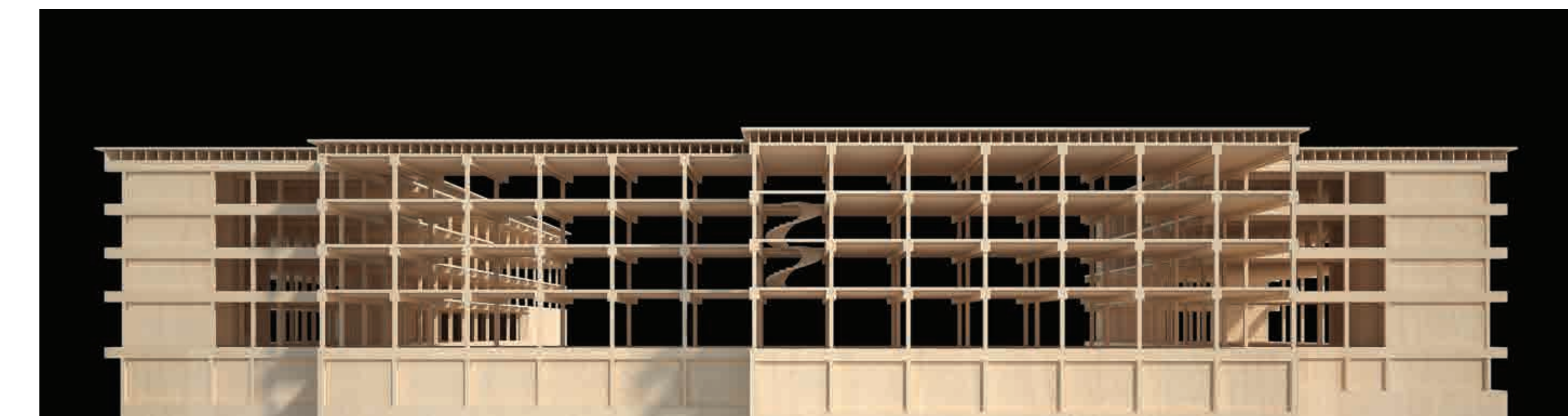
Die gesamte Schule zieht nur einmal gesamthaft um, und nimmt nach lediglich 18 Monaten ihren ordentlichen Betrieb wieder auf. Danach wird lediglich die alte Schulanlage sorgfältig zurückgebaut, die eingeschossige Tiefgarage vollendet und die Gärtnerarbeiten abgeschlossen. Sodass nach weiteren vier bis sechs Monaten der Neubau inklusiv Umgebungsarbeiten vollendet ist.

Unser Entwurf zeichnet sich durch eine architektonische Haltung aus, die wir als topologische Umkehrung verstanden haben. Durch die Bebauung des Randes entsteht ein neues räumliches Gefäss für das gesamte Areal und das neue Schulhaus rückt etwas näher an das Dorf und steigert seine räumliche Prägnanz. Aus der vermeintlich beengten Situation entsteht eine überraschende innere Grosszügigkeit, die der Landschaft endlich ihren adäquaten Raum bieten kann.

Erweiterung in einer zweiten Etappe

In einer weiteren baulichen Verdichtung soll an den neuen Ostflügel der neuen Schulanlage angebaud werden, um hier weitere zehn Klassenzimmer für rund 200 Schüler zu ermöglichen. Der Ostflügel des Neubaus wird dadurch weiter gestärkt und unterstreicht die äussere Formgebung gegenüber der inneren Klarheit des Hofraumes.

Die Erweiterung mit einer zusätzlichen Dreifachsporthalle kann nur Hangseitig stattfinden. Um eine grosse „Sportzentrum“ zu erhalten, schlagen wir vor, die neue Halle unterirdisch direkt neben die bestehende Turnhalle auf gleichem Höhenniveau zu setzen, um zwischen beiden Hallen einen maximalen Synergieeffekt zu erzielen. Die Erschliessung und Anbindung dieser neuen Sporthalle findet dann konsequenterweise vom neuen Hofraum aus statt.



Strukturmodell

Ökonomie

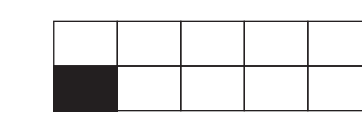
Bereits die bauliche Setzung des Neubaus der KSA versucht die lokalen Potentiale für eine wirtschaftliche Umsetzbarkeit auszunutzen. Der Simultanbetrieb von Baustelle und Bestandsbau spart kostspielige Provisorien und vermeidet mehrfache Umzüge. Als Resultat ergeben sich nur zwei Zustände: Simultanbetrieb und Endzustand.

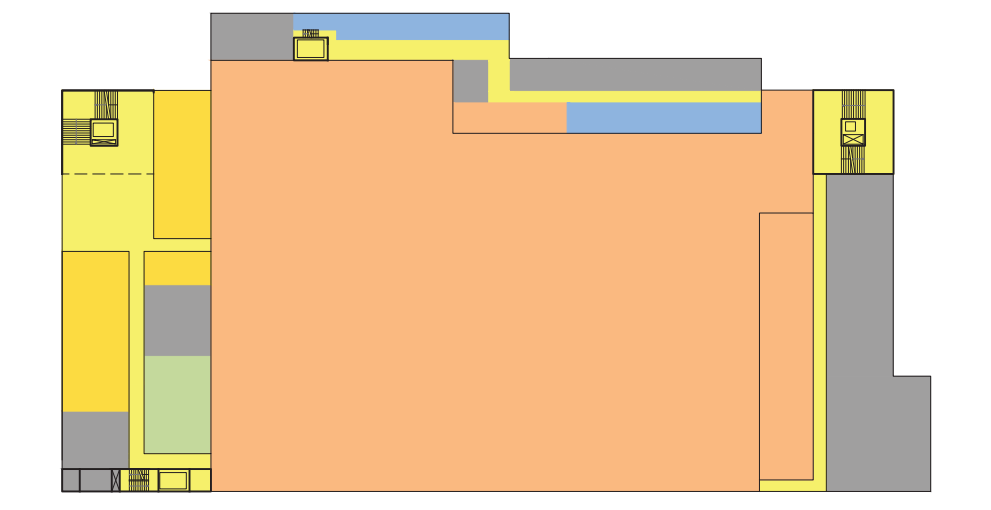
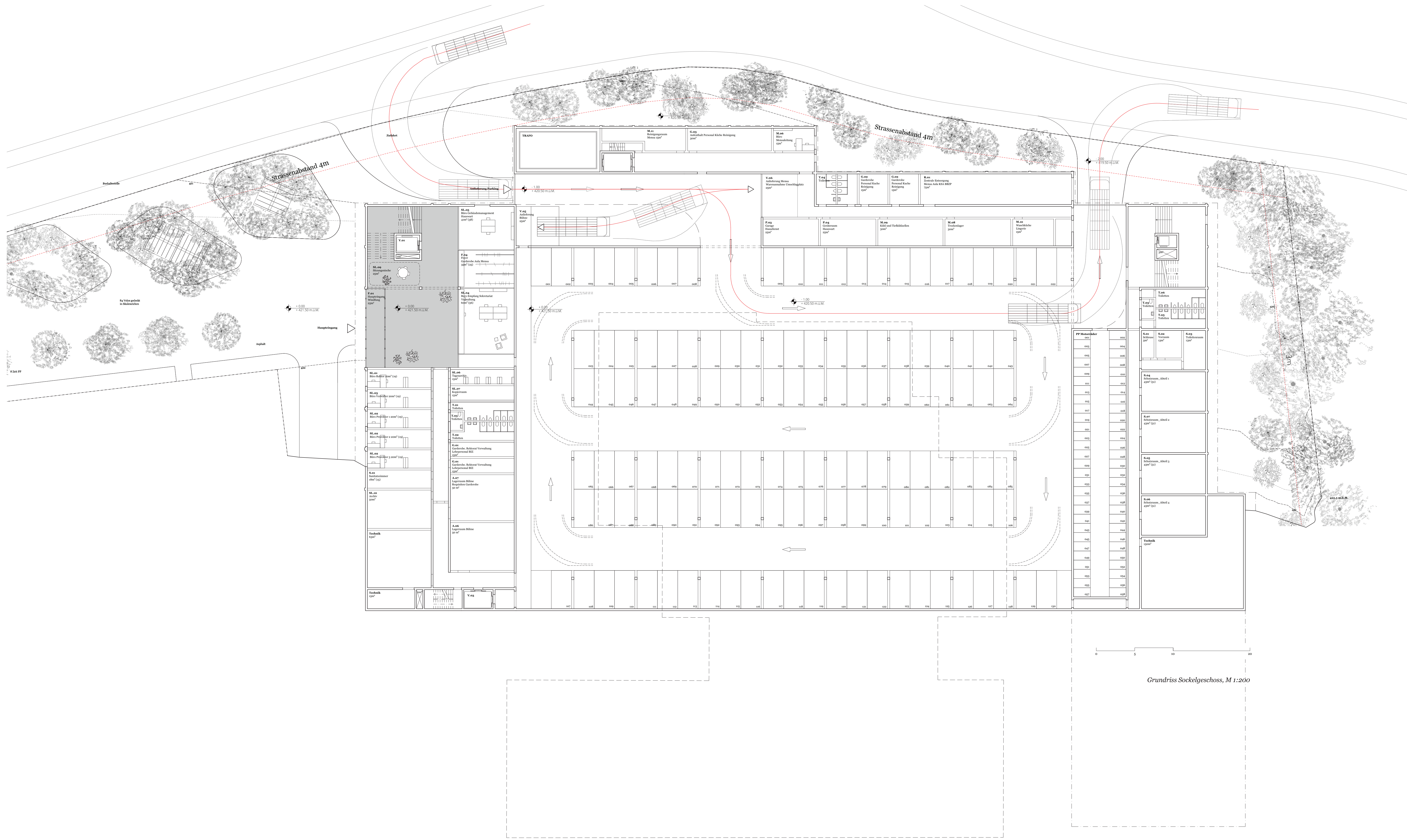
Neben diesen Einsparungen macht sich der Baukörper die topografische Situation zunutze. Die genaue Setzung im Süden reduziert aufwendige Abgrabungs- und Abfangmassnahmen; lediglich die beiden Seitenflügel ragen teilweise in den Hang. Die Baustellennzufahrten für die Erstellung der 1. Etappe können direkt entlang der Schützen- bzw. Gwattstrasse erfolgen und führen zu einer einfachen Baustellenschliessung ohne Beeinträchtigung der Schülerströme.

Die Aussensportflächen werden von diesen Massnahmen nicht tangiert und können unverändert weitergenutzt werden. Das Untergeschoss wird ausdehnungstreu unter dem Gebäude platziert. Die

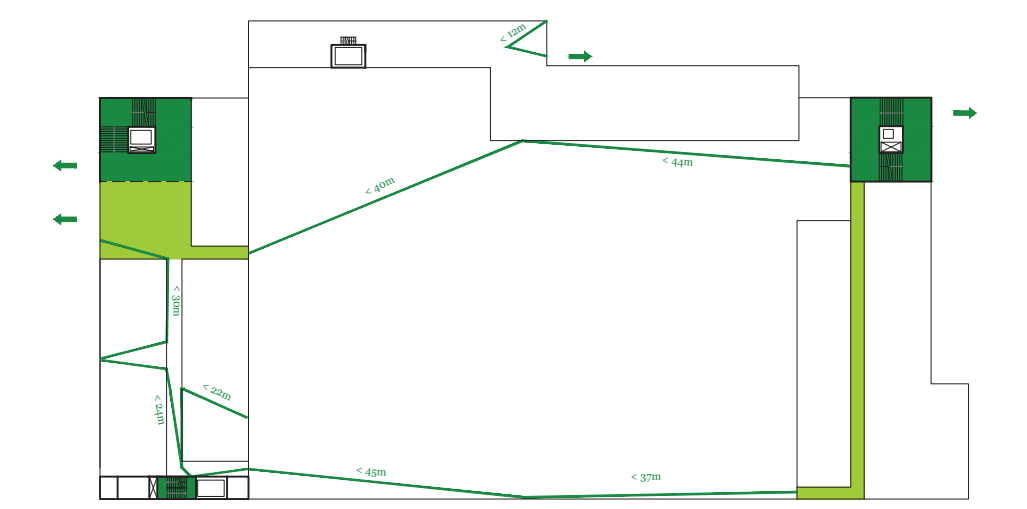
Verkehrsströme für Tiefgarage und Anlieferung können so direkt und ohne Kreuzung der Fussgängerströme den Baukörper erschliessen. Die gewählte Konstruktionsart verspricht durch ihren hohen Vorfertigungsgrad eine rasche Umsetzung der 1. Etappe und reduziert die Dauer des Simultanbetriebs auf ein Minimum.

Für eine statisch optimale, wirtschaftliche und zugleich ausführungseffektive Bauweise wird das Tragwerk als vorgefertigte Elementbauweise geplant. Der hohe Vorfertigungsgrad ermöglicht die schnelle und hochleistungsfähige Montage, welche kürzeste Aufrichtzeiten auf der Baustelle ermöglicht. Die Präzise und rationelle Vorfertigung in der Werkhalle gestattet den Mehraufwand der aufwändigen Planungsphase durch den raschen Aufbau wieder auszugleichen, die Kosten gering zu halten und sich dem Preisniveau der Massivbauweise gewachsen zu zeigen. Die trockene Bauweise ermöglicht die Ausbauarbeiten vorzeitig und ohne Wartezeiten in Angriff nehmen zu können um den Nutzern so einen frühen Bezug zu gewährleisten.

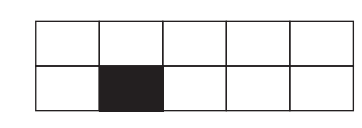
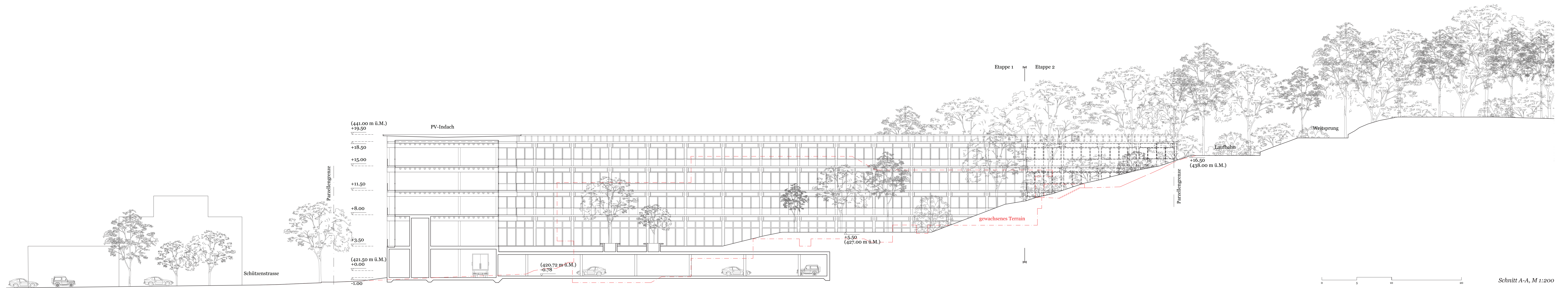


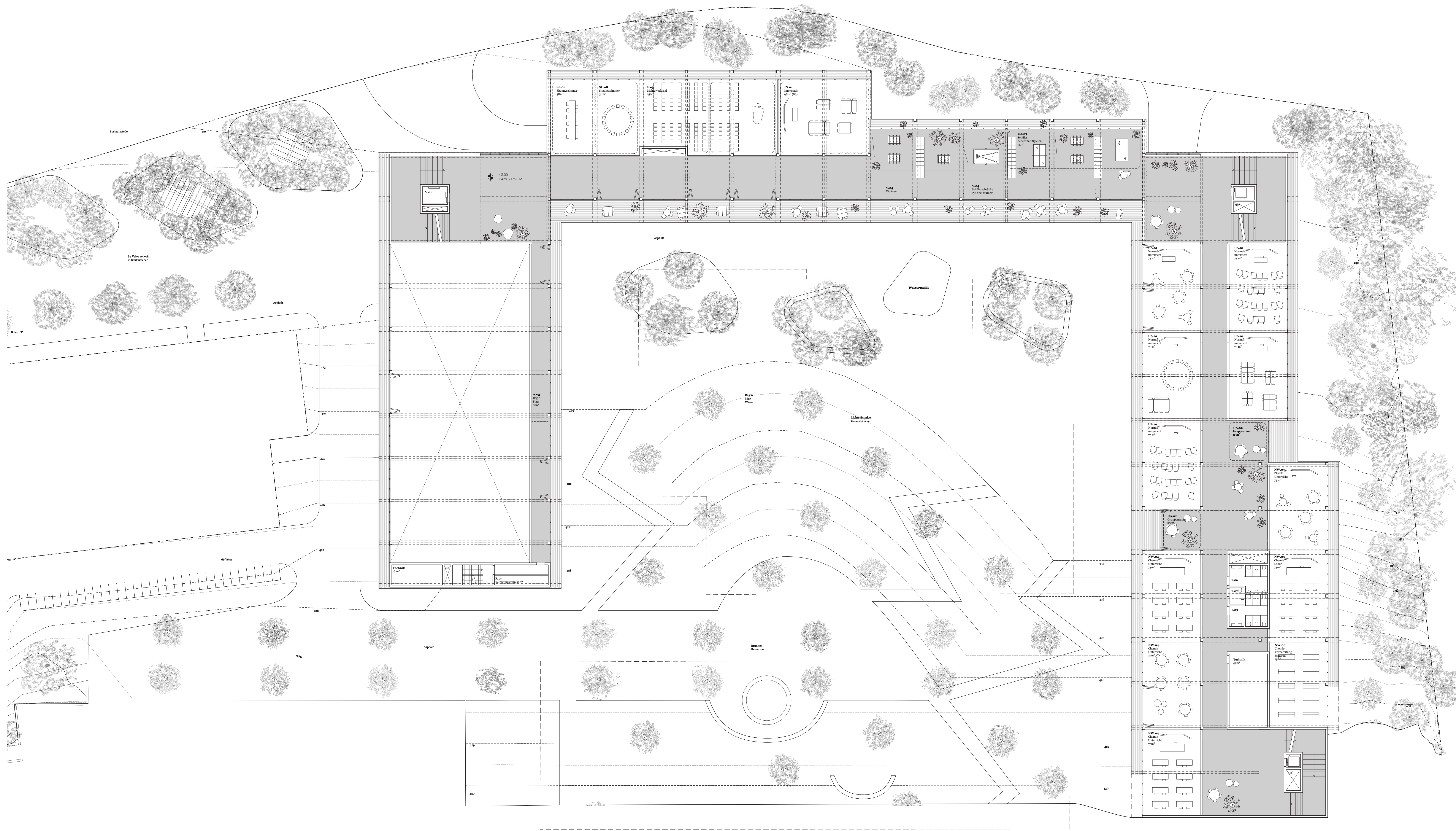


- Aula / Foyer
- Mensa
- Schulverwaltung / Lehrpersonen
- Nebenräume
- Verkehrsflächen
- Autoeinstellhalle

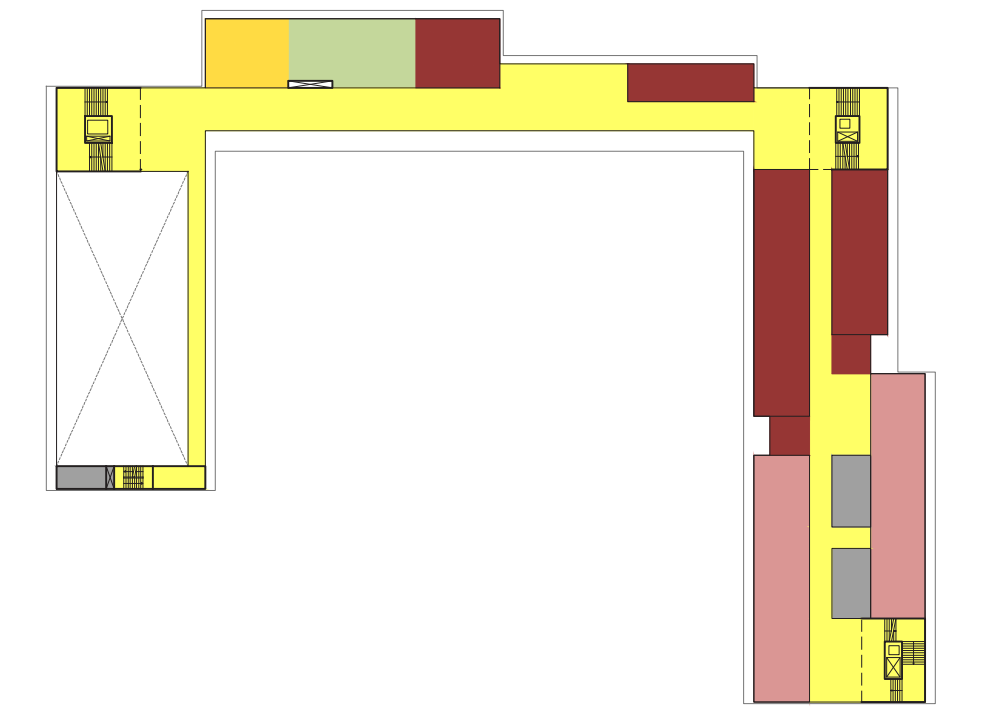


Fluchtwegsdiagramm

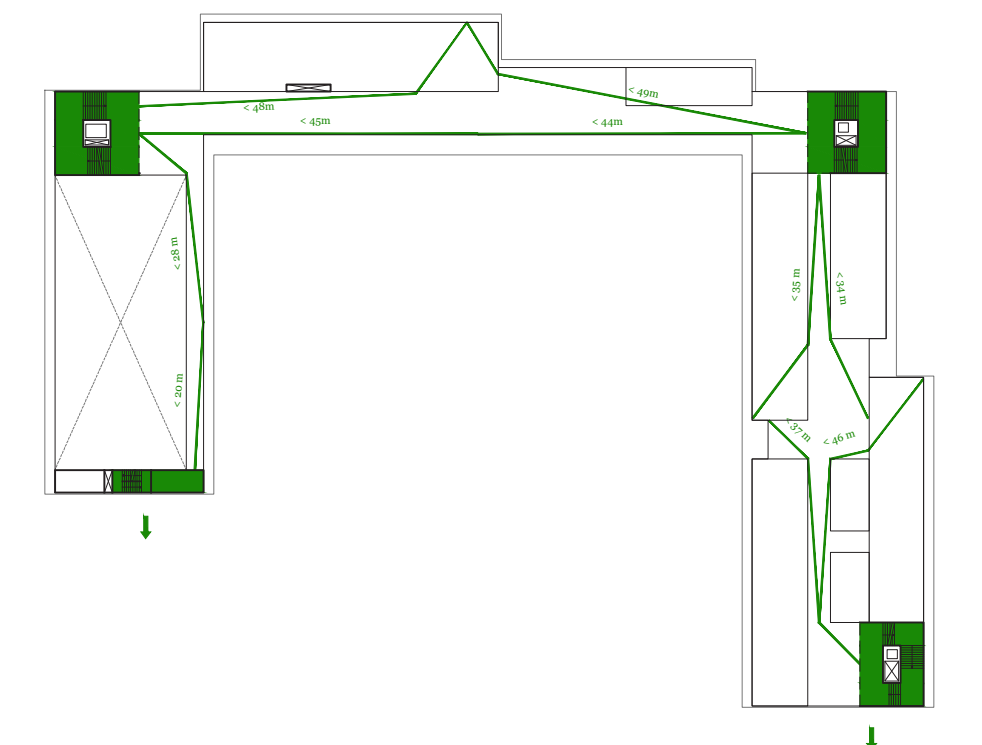




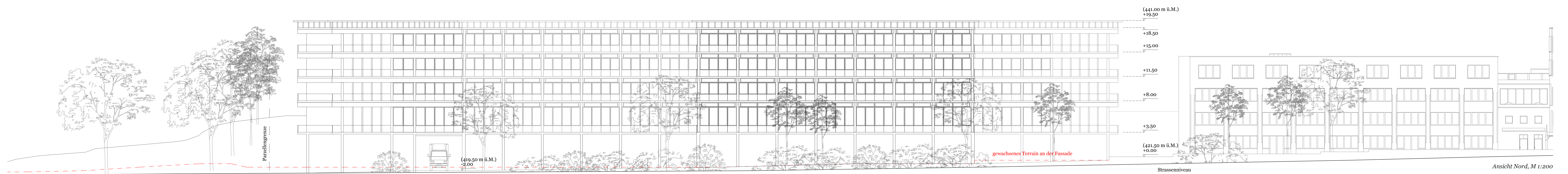
Grundriss 1. Obergeschoss, M 1:200



- Aula / Foyer
- Normalunterricht
- Naturwissenschaften
- Schulverwaltung / Lehrpersonen
- Nebenräume
- Verkehrsflächen

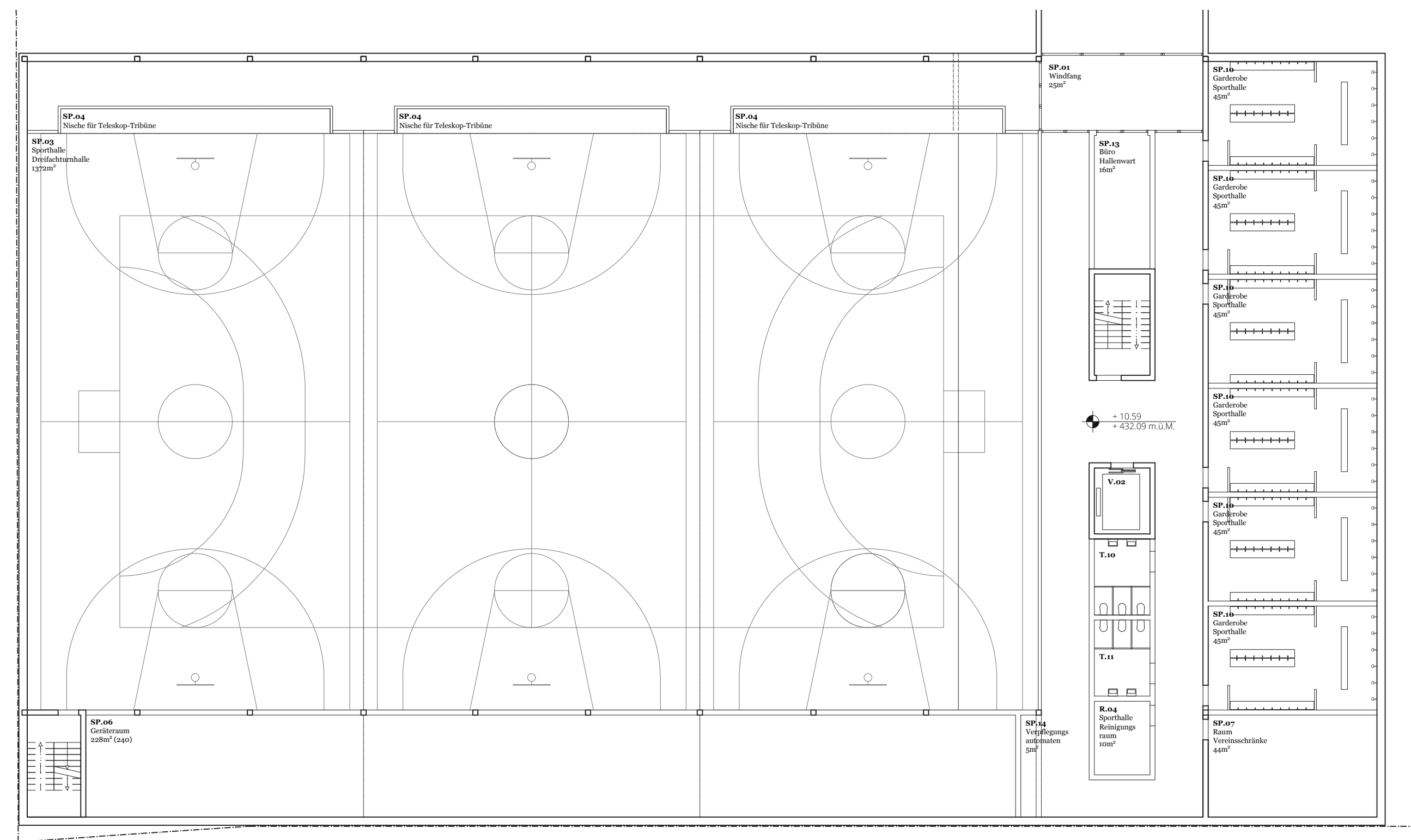


Fluchtwegsdiagramm

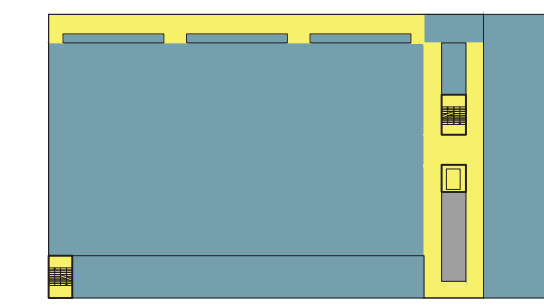


Ansicht Nord, M 1:200

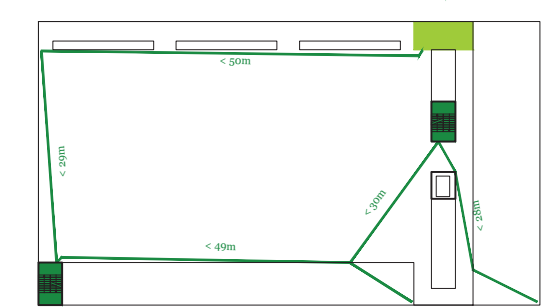




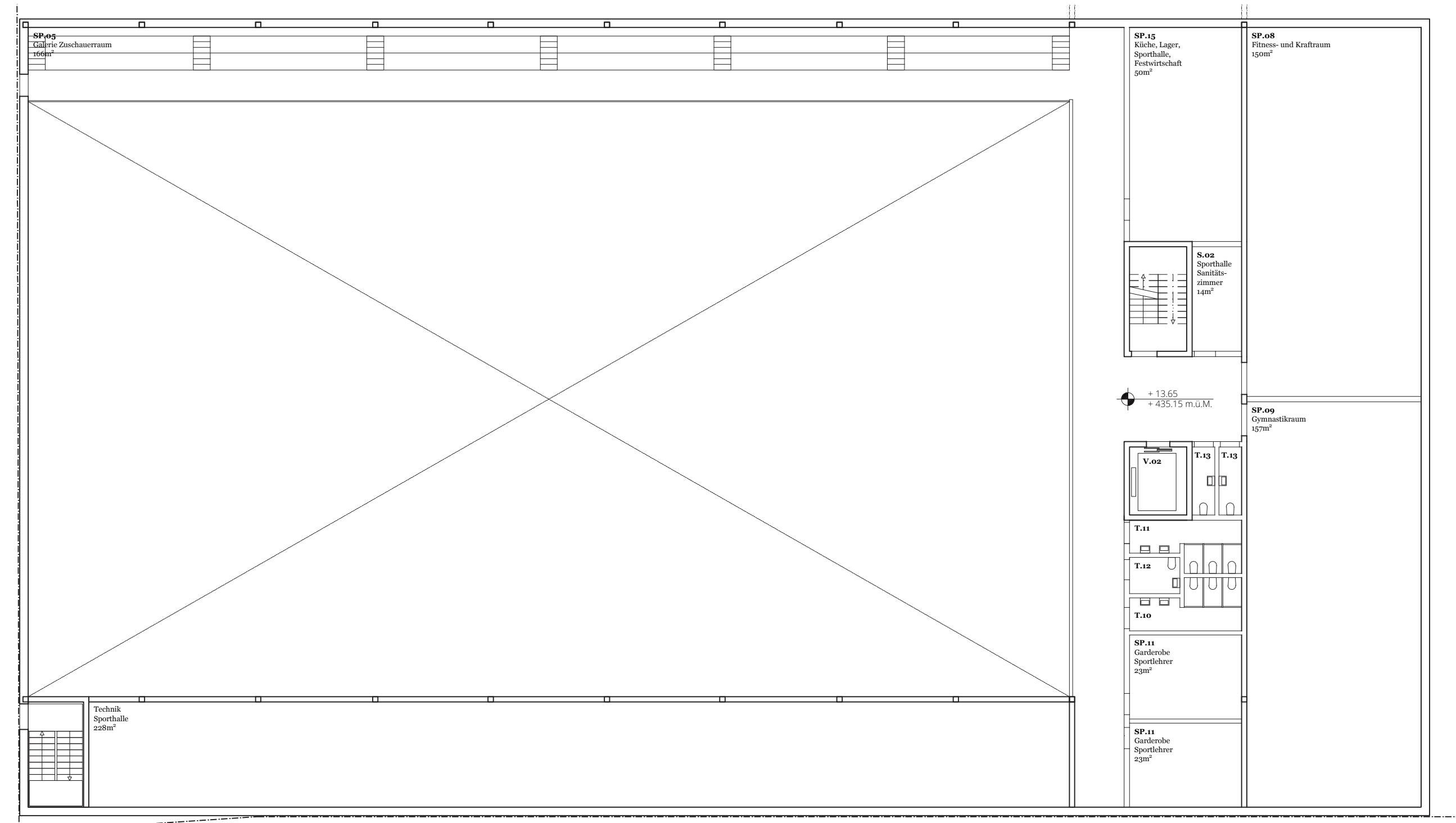
Dreifachturnhalle Grundriss 00, M 1:200



- Unterricht Sport
- Nebenräume
- Verkehrsflächen



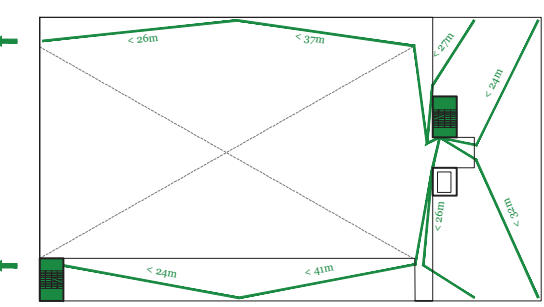
Fluchtwegsdiagramm



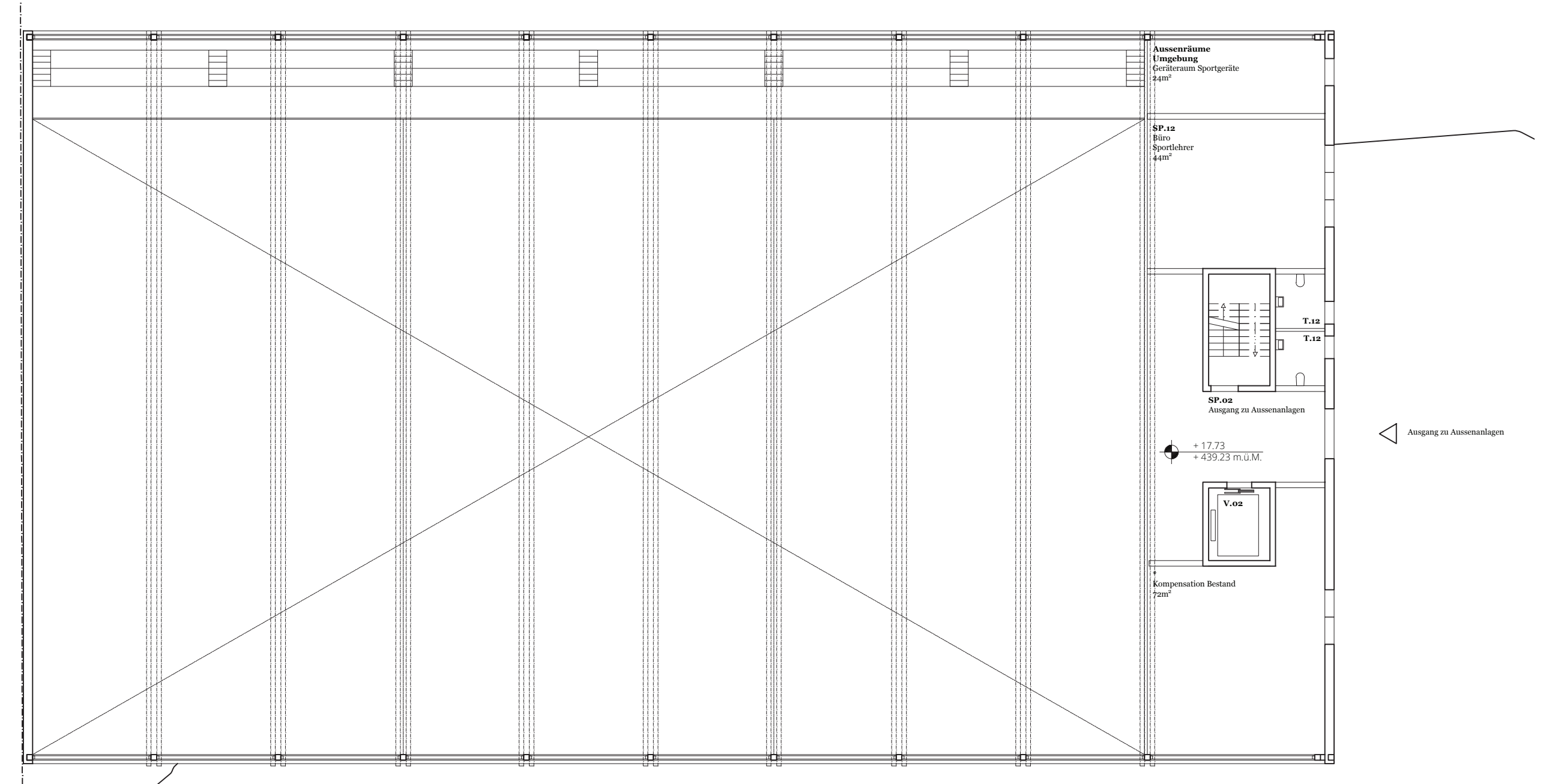
Dreifachturnhalle Grundriss 01, M 1:200



- Unterricht Sport
- Nebenräume
- Verkehrsflächen



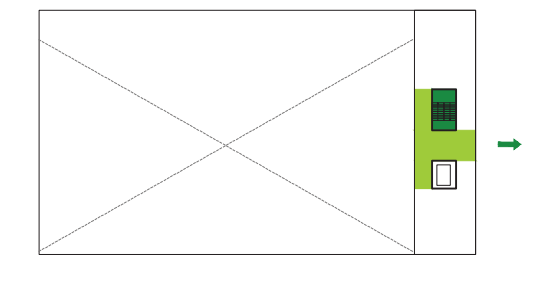
Fluchtwegsdiagramm



Dreifachturnhalle Grundriss 02, M 1:200



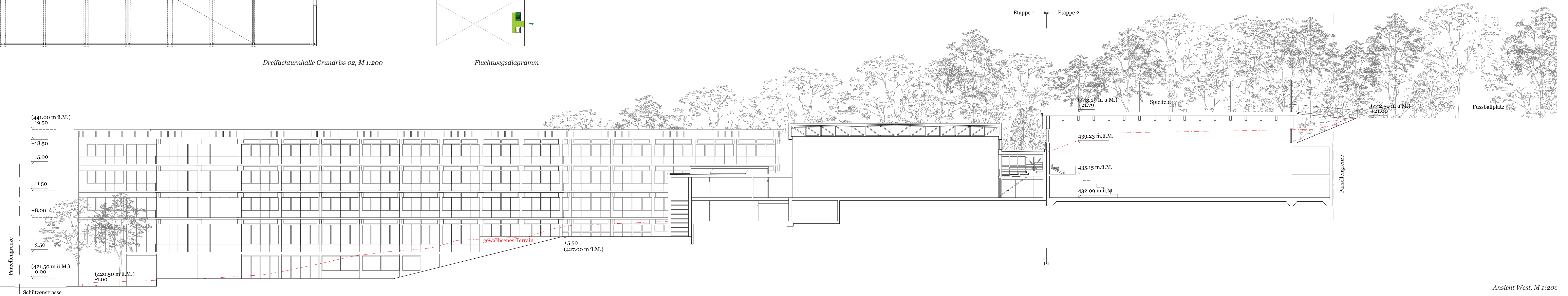
- Unterricht Sport
- Nebenräume
- Verkehrsflächen



Fluchtwegsdiagramm



Situation Etappe 2, M 1:500



Ansicht West, M 1:200

