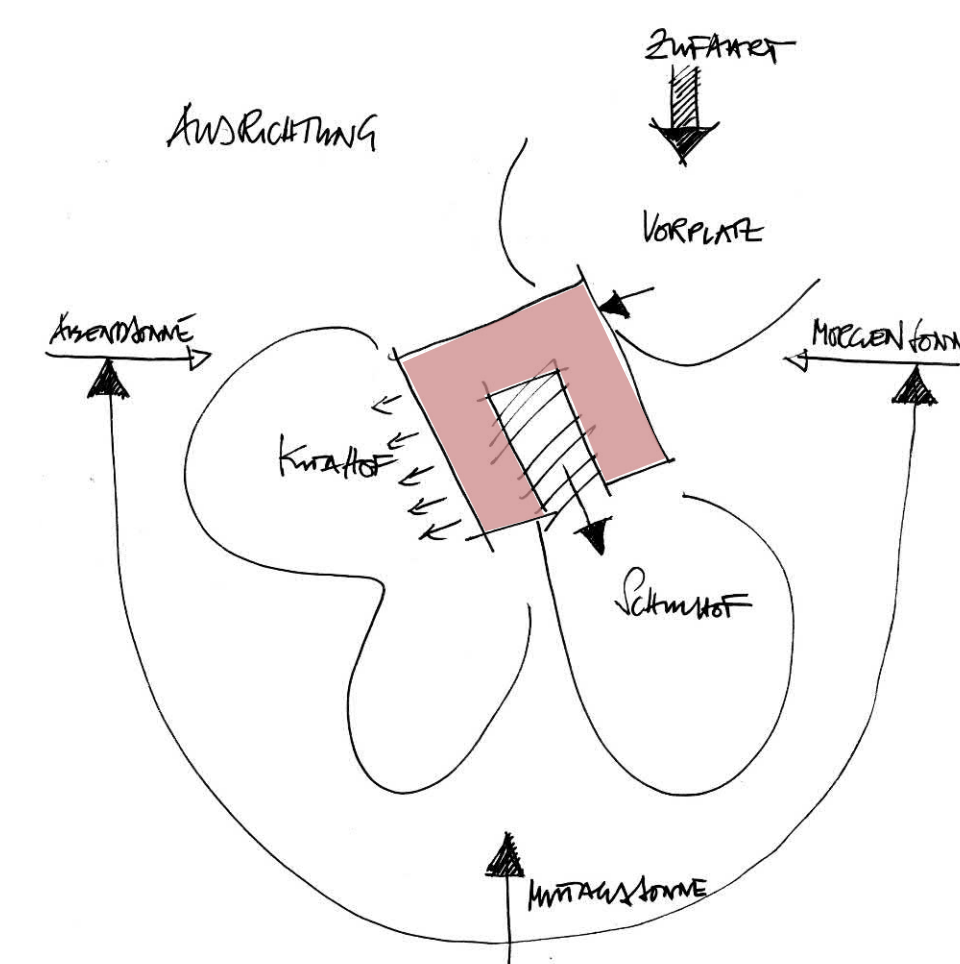
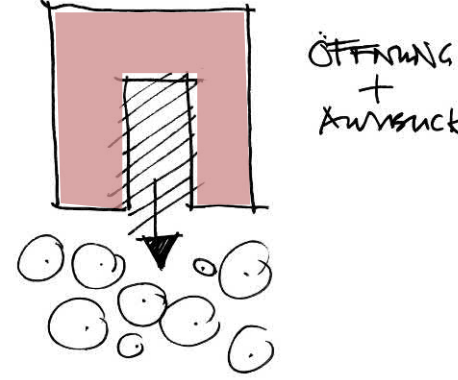
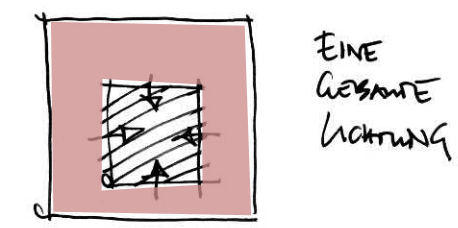




**Genius loci**  
 Eine Lichtung im Wald, hell und sonnig, ringsum durch Bäume geschützt. Den Ort in seiner Urtümlichkeit, seiner Dichte, Vielfalt und Topographie bewahren und nutzen.



**Städtebauliche Idee und Organisation der Nutzungen**

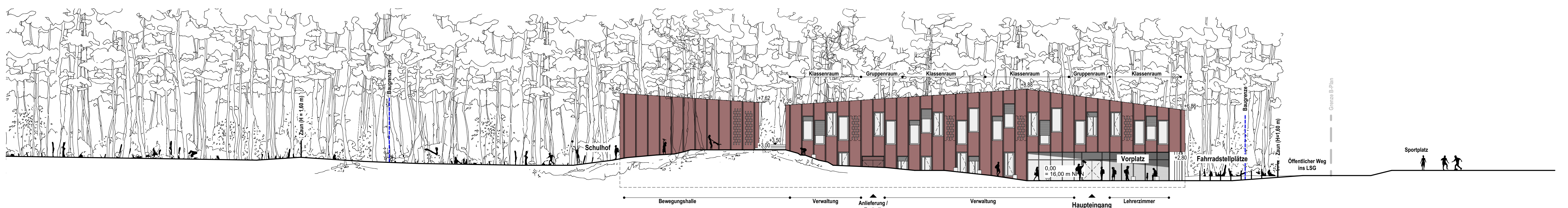
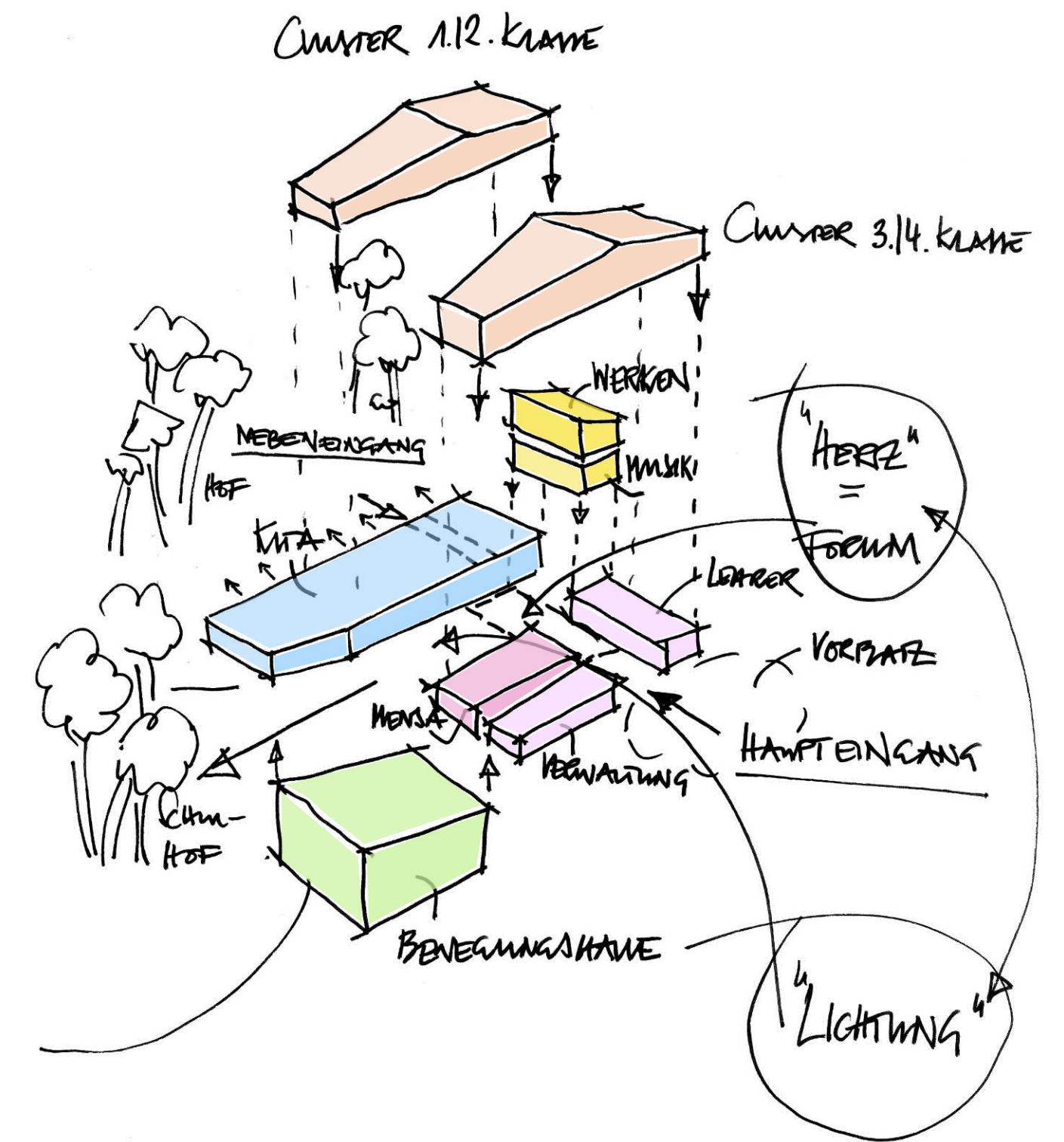
Das Gebäude wird bewusst vom Straßenraum abgerückt. Es formt eine Lichtung inmitten des Waldes und öffnet sich zur Stadt und zur Sonne. Seine Kubatur bindet an die natürliche Topographie an und nutzt diese zur Zonierung der Freiflächen.

Durch die leichte Drehung bildet sich an der Nordostecke ein Vorplatz, der an die öffentliche Erschließung anbietet. Der Haupteingang wird durch einen Gebäudeeinschnitt markiert. Hier kommen die Kinder (per Bus, Fahrrad oder im Pkw der Eltern) an. Auch die Anlieferung kann hier erfolgen, wird jedoch über einen Nebeneingang umgeleitet. Vom Haupteingang aus wird der Besucher in das zentrale Forum mit der Erschließung der Schule und weiter bis zum Zugang zur KITA geführt.

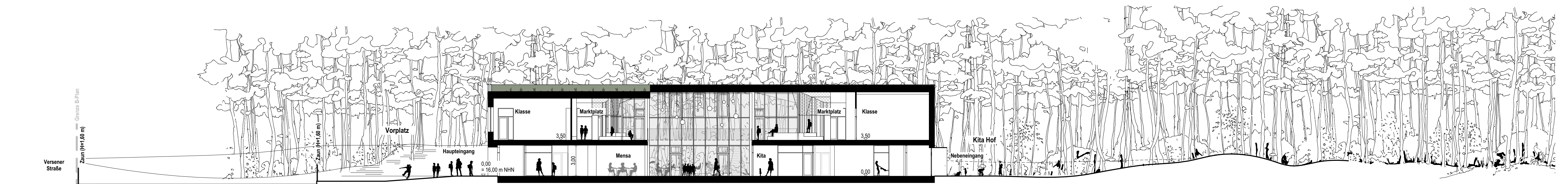
Zur Stärkung der Fahrradnutzung wird ein Nebenzugang im Bereich der Glückstraße vorgesehen. Zur Anbindung an das LSG ein weiterer Zugang an der nordwestlichen Grundstücksgrenze, welcher zugleich eine autarke Nutzung der KITA ermöglicht.

Die u-förmige Struktur formt eine klare, massive Kante zum Wald und öffnet sich zugleich zum Zentrum (= Lichtung) und nach Südosten zu einer natürlichen Arena hin, welche den Schulhof bildet. Die KITA richtet sich mit ihren eigenen Außenflächen nach Südwesten.

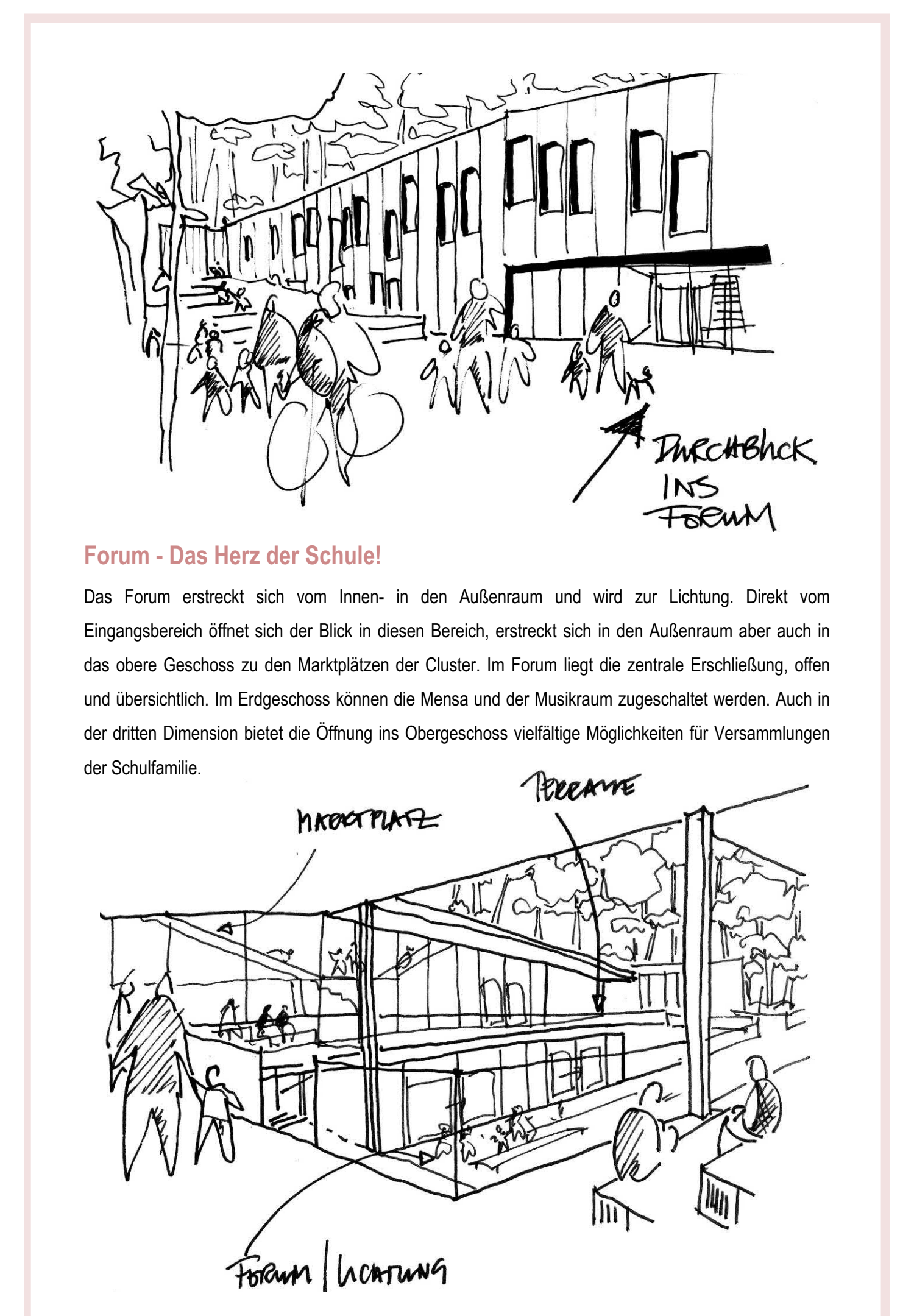
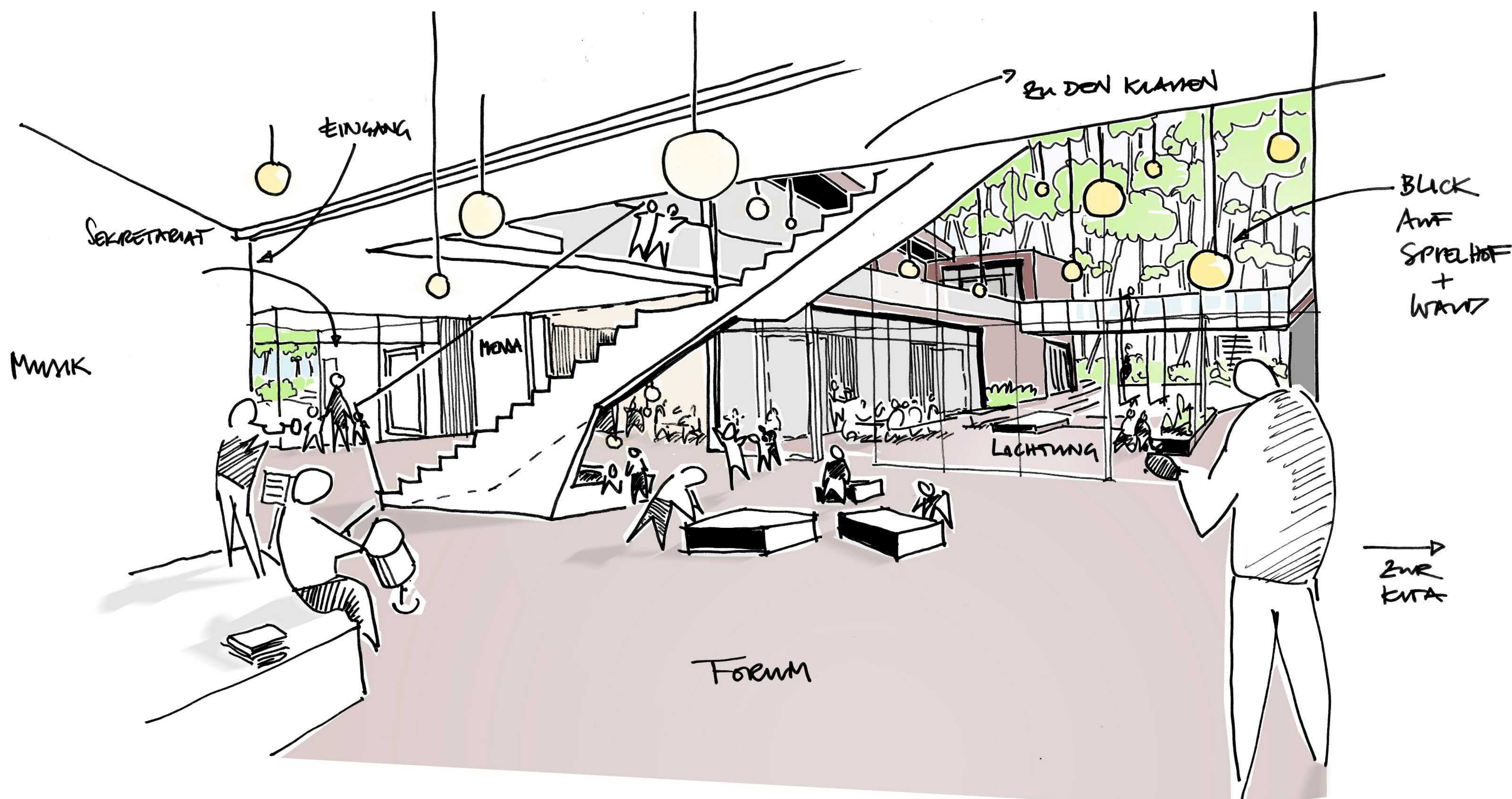
Das Forum und die Marktplätze der Cluster werden im Aufriss überhöht. Es ergibt sich ein flach geneigtes Dach. Dieses akzentuiert den Baukörper und nimmt Bezug auf die überwiegende Dachform der Umgebung.



Ansicht Nordost M 1:200

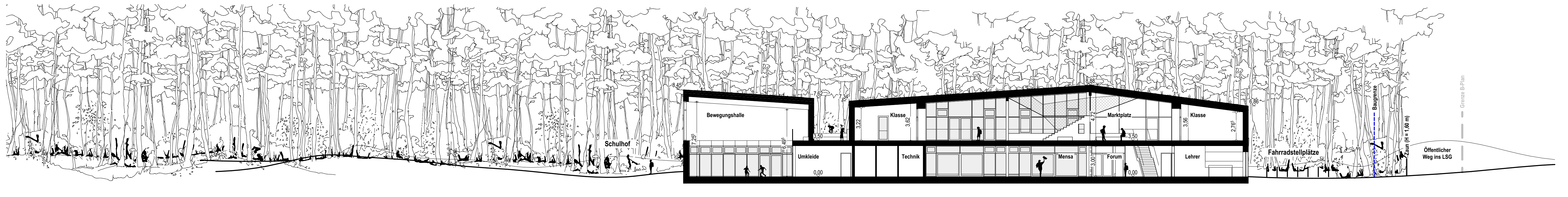
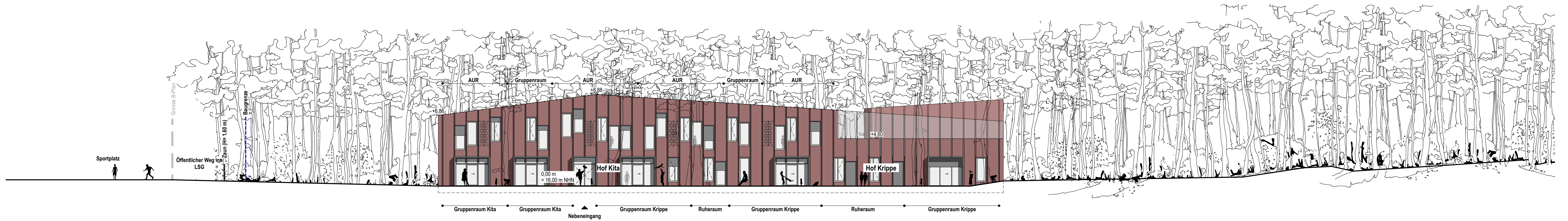
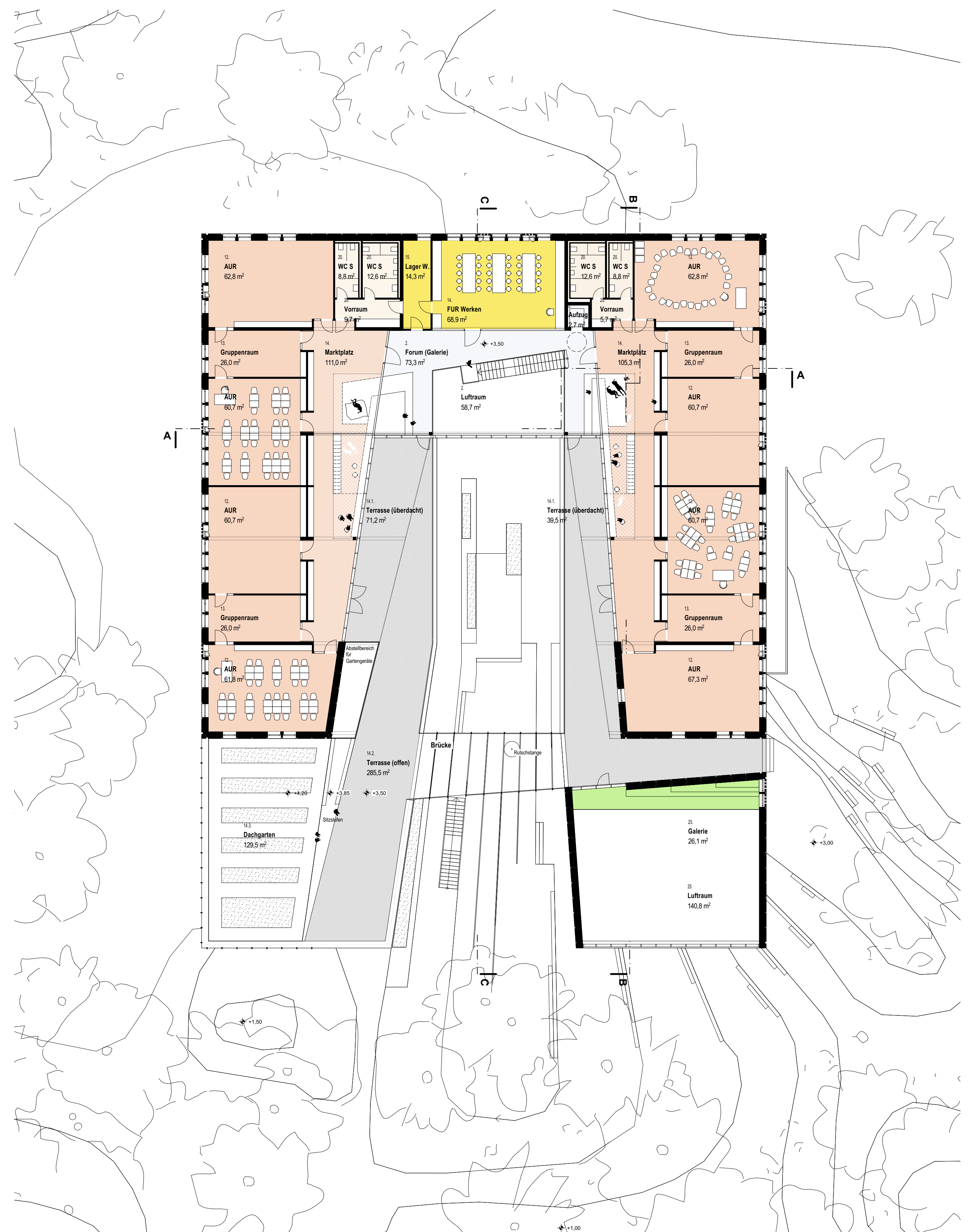


Querschnitt A M 1:200



**Forum - Das Herz der Schule!**

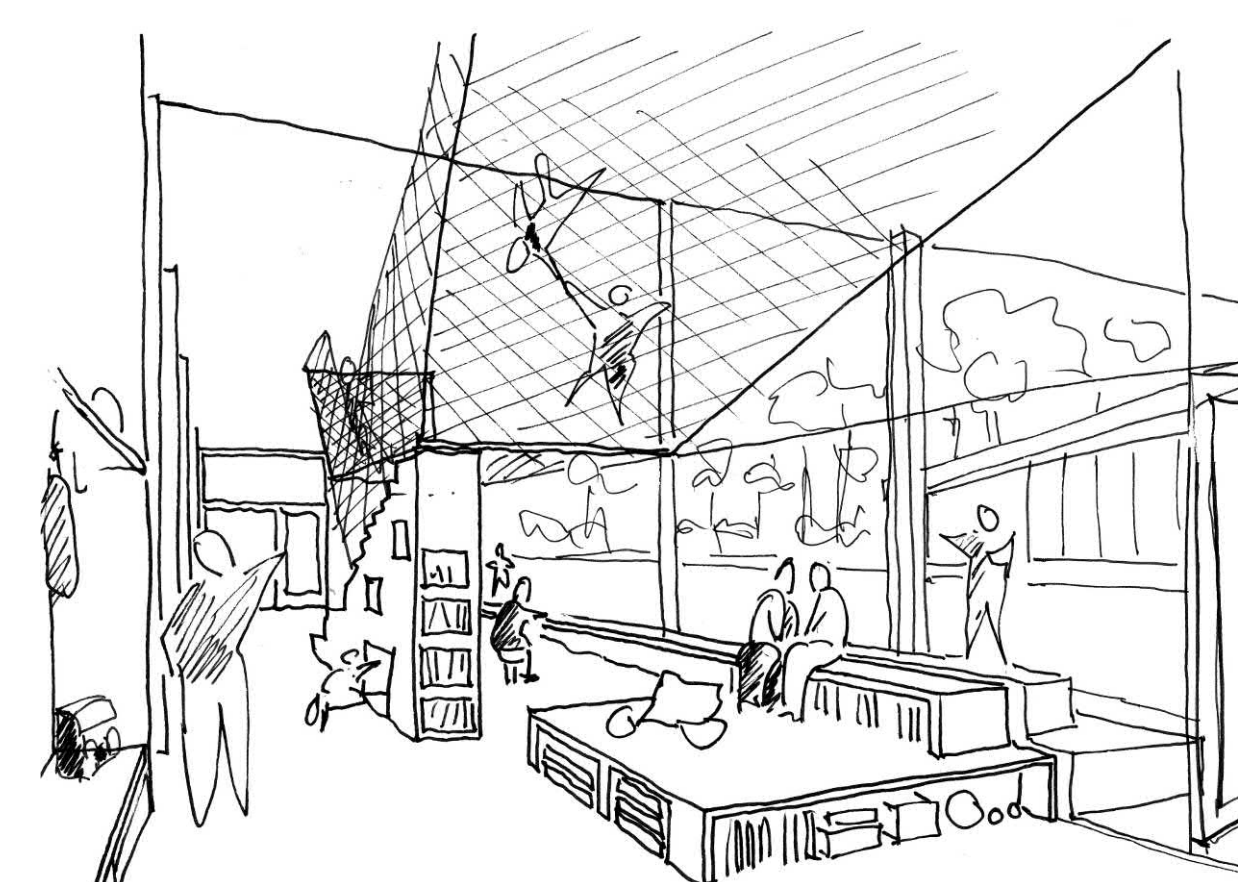
Das Forum erstreckt sich vom Innen- in den Außenraum und wird zur Lichtung. Direkt vom Eingangsbereich öffnet sich der Blick in diesen Bereich, erstreckt sich in den Außenraum aber auch in das obere Geschoss zu den Marktplätzen der Cluster. Im Forum liegt die zentrale Erschließung, offen und übersichtlich. Im Erdgeschoss können die Mensa und der Musikraum zugeschaltet werden. Auch in der dritten Dimension bietet die Öffnung ins Obergeschoss vielfältige Möglichkeiten für Versammlungen der Schulfamilie.



**Marktplatz - Eine multifunktionale Mitte schaffen!**

Im Sinne der Entwurfsidee wird der auf einen zentralen, innen liegenden Marktplatz ausgerichtete Cluster aufgebrochen. Die Klassenräume werden so angeordnet, dass jeweils zwei Räumen ein Gruppenraum zur Differenzierung liegt. Großzügige Glaselemente ermöglichen Blickbeziehungen zwischen den Klassen- und Gruppenräumen und in den Marktplatz. Alle Räume grenzen direkt an den Marktplatz an, welcher sich zur Dachterrasse und zur Lüftung hin öffnet. Dies ermöglicht eine natürliche Belichtung und optimiert somit mögliche Nutzungsszenarien, lässt diesen Bereich erst zu einer vollwertigen pädagogischen Fläche werden. Gleichzeitig wird der Außenbereich als "Klassenzimmer im Freien" mit in die Cluster eingebunden und schafft - auch aufgrund der Teilüberdachungen - weitere Nutzungsoptionen.

Um innerhalb des Marktplatzes alle gemäß Raumprogramm gewünschten Nutzungen abbilden zu können, wurde die Fläche vergrößert. Vor jedem Klassenzimmer befindet sich ein Garderobenbereich, der der jeweiligen Klasse zugeordnet ist. Im Mittelbereich wird die Dachgeometrie ausgenutzt und der Marktplatz erweitert sich in die dritte Dimension. Wie in einem "Nest" können sich die Kinder zurückziehen und ausruhen, aber auch klettern und toben. Diese Struktur wird durch ein Podest im Eingangsbereich und einen Arbeitsbereich entlang der Fassade ergänzt. Hier kann präsentiert, vorgelesen oder konzentriert gearbeitet werden. Durch die mittige Anordnung des "Nests" bleiben zwei Freiräume, die flexibel mobilbar sind und unabhängig genutzt werden können (z.B. jahresweise).



**Brandschutz**

Das Gebäude (Gebäudeklasse 3 / Sonderbau) gliedert sich in vier wesentliche Bereiche: eine zweigeschossige Halle (Forum mit Mensa, Musik und Galerie), die beiden Cluster im OG und die angrenzenden Bereiche (Siehe Schemata). Halle und Cluster werden brandschutztechnisch so konzipiert, dass eine freie Möblierung und flexible Nutzung möglich ist (keine notwendigen Flure).

Gemäß Schulbaurichtlinie sind innere Brandwände erst bei Gebäudelängen über 60 m notwendig. Das geplante Gebäude liegt unterhalb dieses Werts. In der weiteren Planung wäre zu prüfen, ob aufgrund der Gesamtlänge des Erdgeschosses von mehr als 1.600 m, die Notwendigkeit vorliegt, eine innere Brandwand auszuführen. Die Gebäudegeometrie sowie die Aufteilung über innere feuerhemmende Trennwände sollten jedoch einen Verzicht ermöglichen.

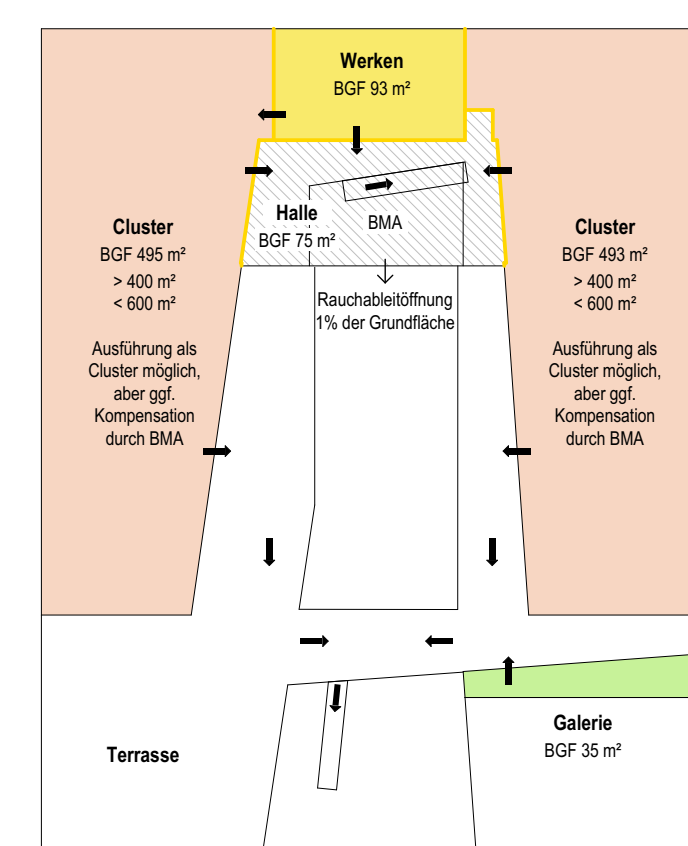
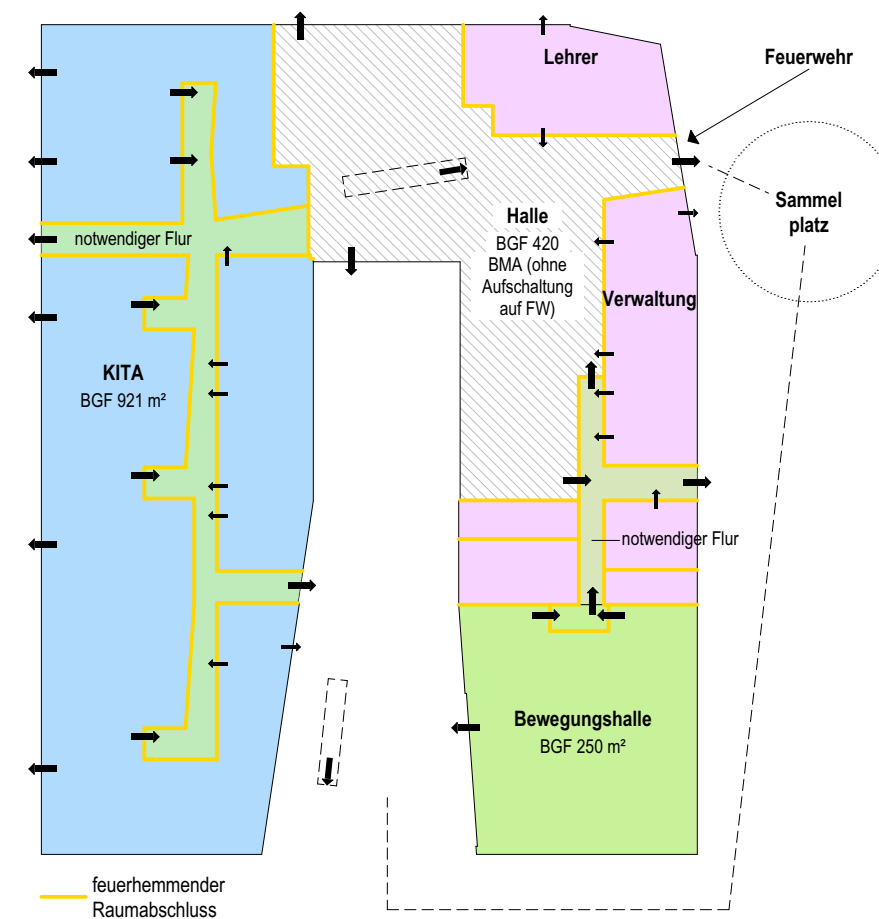
**Baukonstruktion und Wirtschaftlichkeit**

Das Gebäude wird als konventioneller Massivbau mit Holzdeckonstruktion geplant, da dies unter Berücksichtigung von Brand- und Schallschutz als die wirtschaftlichste Bauweise für diese Bauaufgabe betrachtet wird:

- tragende Wände in Kalksandstein-Mauerwerk oder Stahlbeton
- Decke in Stahlbeton (Filigranelemente); ggf. als Rippendecke bei großen Spannweiten
- Dach als Hohlkastendecke (z.B. in Furnierschichtholz)

Aufgrund der verschiedenen Raumraster im Erd- und Obergeschoss sowie zur Sicherung einer größtmöglichen Flexibilität für die Zukunft, wird die Tragstruktur teilweise in Säulen und Unterzüge oder Wandträger aufgelöst. Zur Optimierung der Bauzeit sollen, wo möglich vorgefertigte Bauteile zur Ausführung kommen (Filigranelemente, Hohlkastenelemente, Fertigteile für Klinkervorsatzschale).

Zur Kostenreduzierung wurde auf eine Unterkellerung komplett verzichtet (Einsparungen bei Baugrube, WU-Beton bzw. Abdichtung, Bauzeit; Baumerhalt). Für eine möglichst einfache Umsetzung werden keine Boden-/Deckenverpugnung vorgesehen. Ebenfalls kostenoptimierend wirkt die Anbindung der Bewegungshalle an den Hauptbaukörper (Einsparung Baugrube / Gründung, Hülfefläche). Darüber hinaus versucht der Gesamtentwurf reine Verkehrsflächen zu vermeiden, um eine möglichst effiziente oder auch multifunktionale Flächennutzung zu ermöglichen. Die Erschließung wird extrem kompakt gehalten, in dem auf jegliche „reine“ Fluchttreppenhäuser verzichtet werden kann.

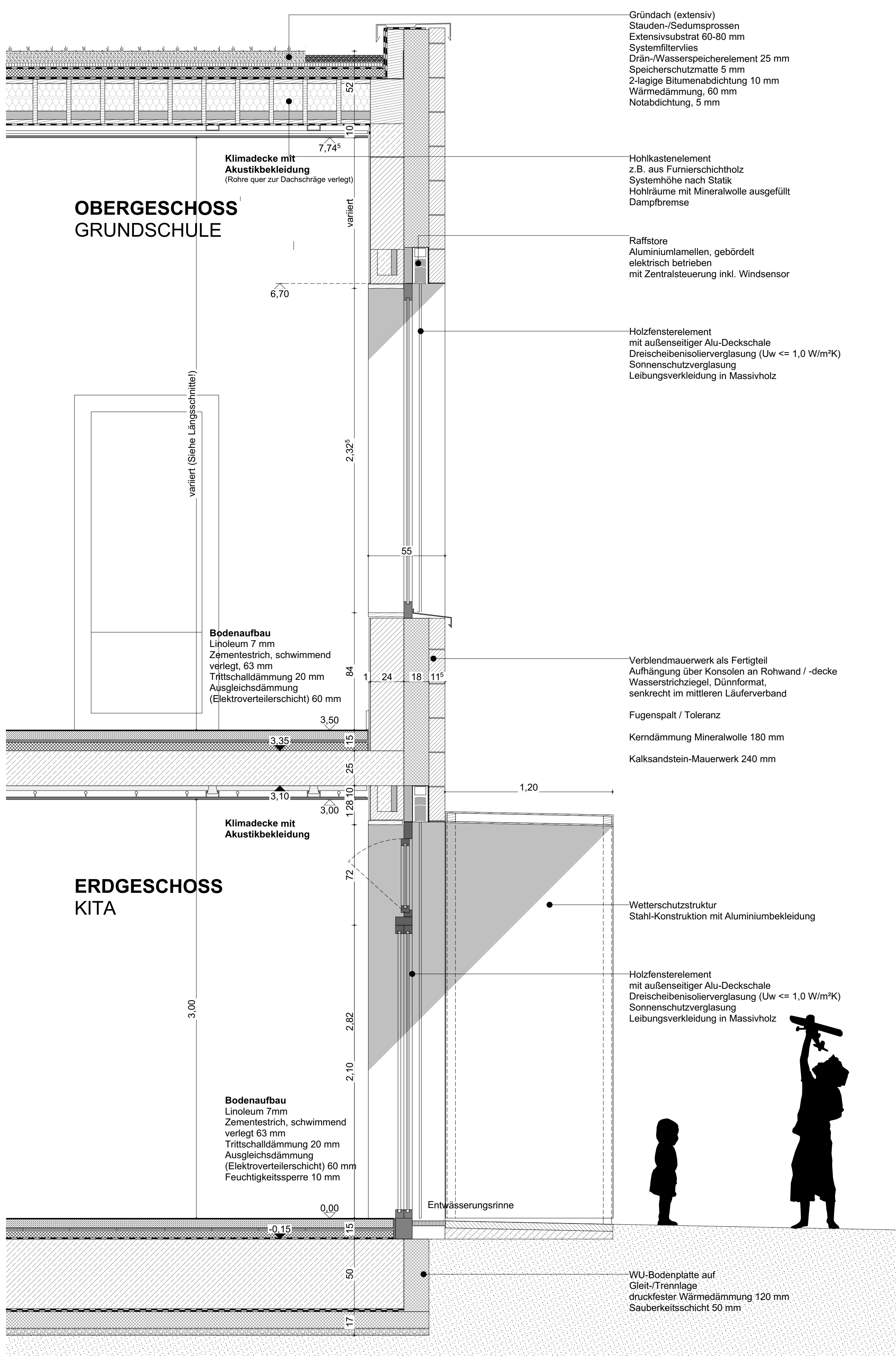


**Nachhaltigkeit und Bauökologie**

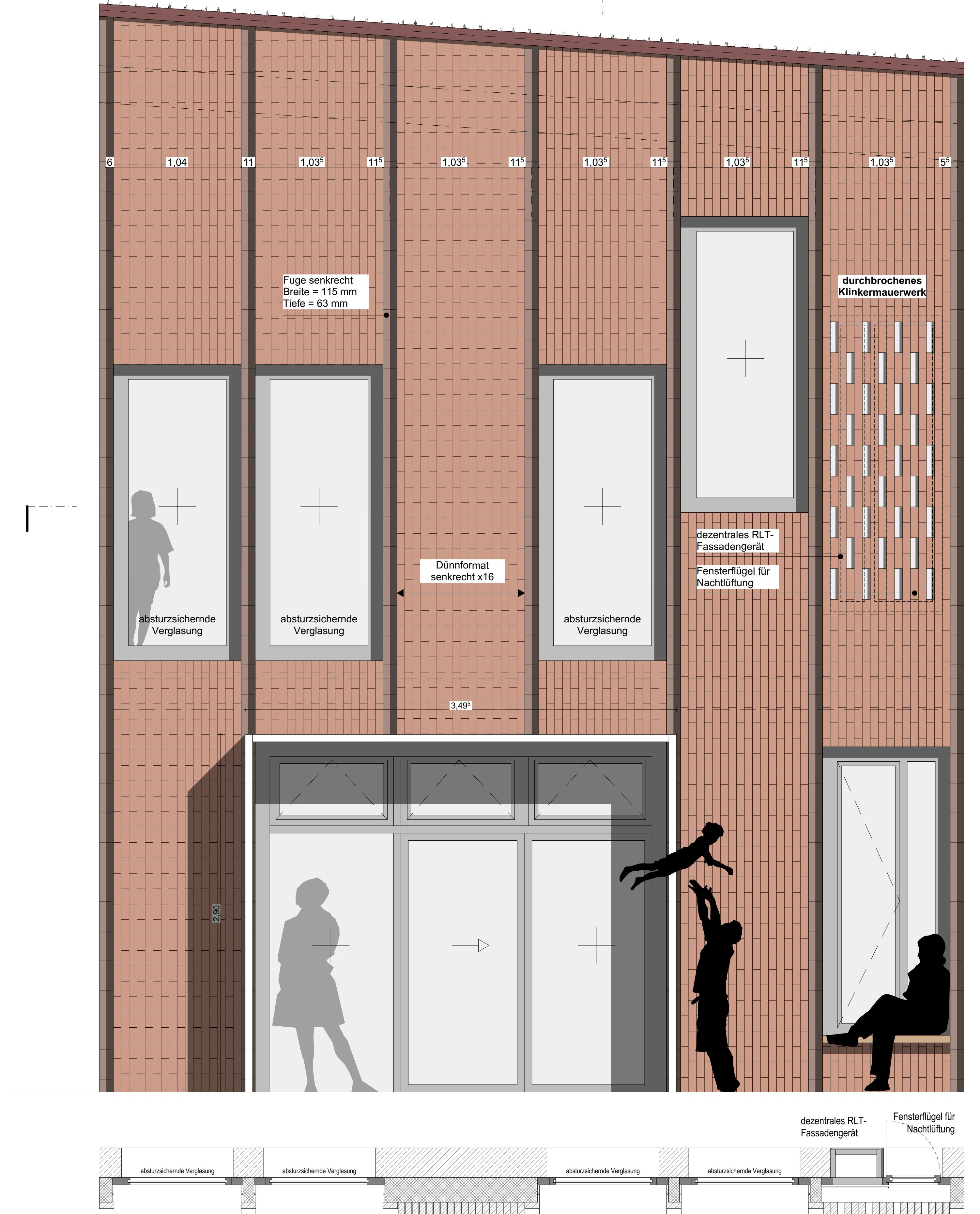
Berücksichtigt werden die Anforderungen an den Nutzungskomfort des Gebäudes (hochwertige Gebäudehülle und systematische Lüftung) sowie die gesundheitlichen Aspekte (Einsatz umweltfreundlicher, emissionsarmer Baustoffe).

**Einzelmaßnahmen:**

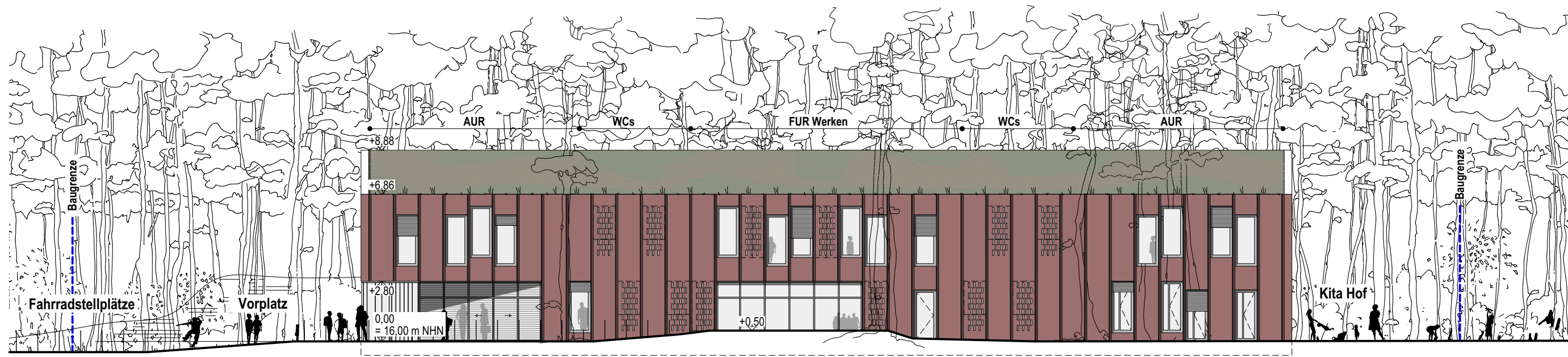
- Rückgabe versiegelter Fläche (natürliche Lüftung und Regenrückhaltung durch Ausführung einer extensiven Dachbegrünung und intensiver Trogbepflanzungen auf der Dachterrasse)
- Einsatz umweltfreundlicher Materialien ohne toxische und künstliche Stoffe
- Einsatz regenerativer Energien wie Geothermie (durch Sole-Wasser-Wärmepumpen oder LuR-Wasser-Wärmepumpen gemäß Standort-Möglichkeit); damit zugleich Einhaltung der Anforderungen des künftig geltenden Gebäudeenergiegesetzes (GEG)
- optional Errichtung einer Photovoltaik-Anlage auf dem Hauptdach
- Ausführung der transmissionswärmeeübertragenden Außenbauteile mit einem sehr guten baualichen Wärmeschutz zur Reduzierung des Gesamtenergiebedarfs (u.a. Dreischeibenisolierverglasung Uw <= 1.0 W/(m²K)); reduzierte Wärmebrückenverluste durch Optimierung der Bauteilanschlüsse, Planung einer luftdichten Gebäudehülle mit baubegleitenden Nachweis (Blower Door Test)
- sommerlicher Wärmeschutz durch Kombination aus Wärmeschutz- bzw. neutraler Sonnenschutzverglasung mit einem außenliegenden Sonnenschutz (Raffstore, flexibel einstellbar)
- Ausführung dezentraler Lüftungsgeräte mit Luftfilterung und Wärmerückgewinnung (ca. 80%) für gute Raumluft, zur Vermeidung von Feuchtheitproblemen und winterlichen Lüftungswärmeverlusten in den Unterrichtsräumen (Zugleich Schutz vor Außenlärm, da die Fenster während des Unterrichts nicht offen stehen müssen); parallel individuelle natürliche Lüftung möglich
- Energieeinsparung durch Ausführung von effizienten, tageslichtgesteuerten Beleuchtungssystemen
- Monitoring der Gebäudetechnik



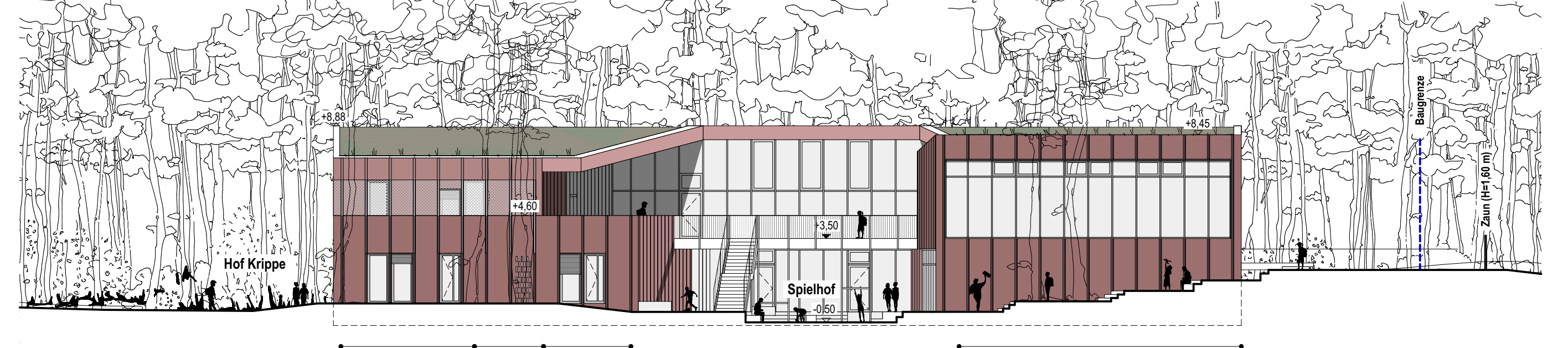
Fassadenschnitt M 1:20



Fassadenschnitt und Fassadengrundriss M 1:20 (Bereich Südwestfassade / KITA)



Ansicht Nordwest M 1:200



Ansicht Südost M 1:200



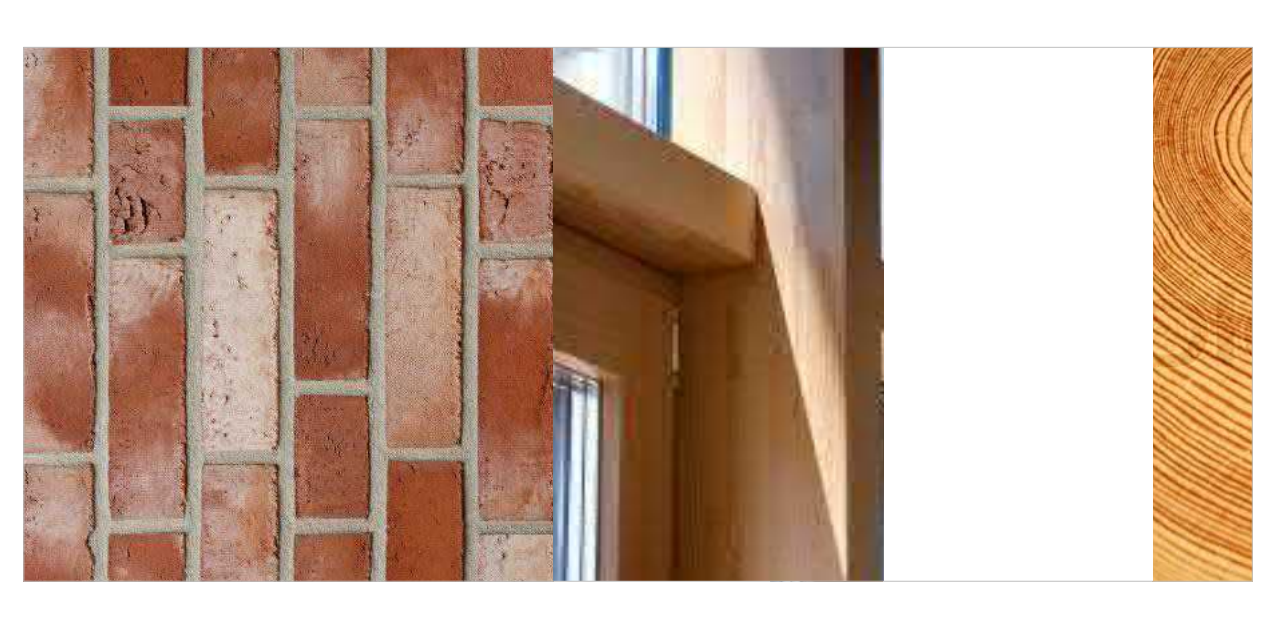
Längsschnitt C M 1:200

**Farb- und Materialidee**

Die Gestaltung der Außenhülle und -anlagen generiert sich aus dem Ort. Das ortstypische Material des Klinkers wird vertikal rhythmisiert und erinnert damit an die schlank aufragenden Stämme der Kiefern. Im Bereich der Lüftung bricht diese "harte" Schale auf. Der Rhythmus und die Teilung der Fassade werden jedoch beibehalten und auf eine Pfosten-Riegel-Fassade (Holz-Aluminium-Bauweise) übertragen. So werden die zentralen Bereiche des Gebäudes großzügig zum Licht und zum Wald geöffnet.

Im Bereich der Dachterrasse mit ihrer Brücke und ihren Brüstungen wird die Struktur weiter in einen Stahlbau (Beschichtung weiß, passend zu Alu-Deckschalen der P+R-Fassade) übersetzt. Am Übergang zum Schulhof entwickeln sich aus einigen vertikalen Strukturen Spielgeräte (Recks, Balancierbalken, Rutsch-Kletterstangen etc.).

Das Material Klinker wird auch für die Bodenflächen des Eingangs und Forums sowie für die Außenanlagengestaltung der anschließenden Bereiche und der Dachterrasse genutzt. Diesem massiven, rötlichen Baustoff werden helle, weiße Wand- und Deckenflächen entgegengesetzt. Auch alle Metallstrukturen im Innenraum werden Weiß gehalten. Einbauten wie Treppen, Türenelemente, mobile Trennwände und Einbaumöbel werden als Holzkonstruktionen mit sichtiger Naturholzoberfläche (passend zur P+R-Fassade) angebracht. Sie bilden einen warmen Kontrast. Besondere Nutzungsbereiche können durch gezielte Farbkontraste betont werden (EG: aktivierend Rot-Orange; OG: beruhigend u. konzentrationsfördernd Blau-Grün).



**Außenraum - Den Wald in das Gebäude ziehen!**

Im Erdgeschoss setzt sich das Forum in den Außenraum - die Lüftung - fort. Dies wird in der Innengestaltung durch die zweigeschossige Glasfassade und einen Klinkerboden, der sich von innen nach außen zieht, betont. Jede KITA-Gruppe erhält einen eigenen Außenzugang mit Überdachung, eine Zone des Übergangs, die auch bei Regen genutzt werden kann. Im Obergeschoss wird die südwestliche Terrassenzone als "Mini-Schulgarten" geplant. Die Brücke löst sich zu Spielstrukturen auf und verbindet beide Ebenen miteinander. Das Gebäude verzahnt sich so mit seiner natürlichen Umgebung - dem Wald.

**Gebäudetechnik**

In Ergebnis der Voraussetzungen und Möglichkeiten des Standorts wird ein regeneratives, zukunftsorientiertes TGA-Konzept angedacht. Dieses berücksichtigt Systeme für Beheizung und Kühlung, die auf Basis nur geringer Über- und Untertemperaturen arbeiten (Low-Ex-Systeme) und somit mit Geothermie kompatibel sind.

Um häufig auftretenden Problemen mit der Luftqualität in Klassenräumen vorzubeugen, werden für diese Bereiche dezentrale RLT-Fassadengeräte angedacht. Neben der Absicherung der Luftqualität ermöglichen diese eine konzentrierte Lernatmosphäre, da Fenster zur Lüftung während des Unterrichts nicht offen stehen müssen.

**Heizung / Kühlung**  
Sole-Wasser-Wärmepumpe (alternativ Luft-Wasser-Wärmepumpe, je nach örtlichen Möglichkeiten) mit Unterstützung aus Gasbrennwerttherme  
Heizung und Kühlung über Klimadecken (kompatibel mit Akustikbekleidung) parallel im OG und in der Bewegungshalle (Aufgrund Holzdachkonstruktion geringere Speichermasse für sommerlichen Wärmeschutz); Öffnungsfügel für natürliche Nachtauskühlung

**Lüftung**  
Unterrichtsräume:  
dezentrale RLT-Fassadengeräte inkl. WRG (>= 75 %)  
Sanitärbereiche:  
dezentrale Be- und Entlüfter inkl. WRG (>= 75 %)  
Bewegungshalle / Küche:  
zentrale, mechanische Lüftungsanlage mit WRG (>= 75 %) im Technikbereich  
Zuluft über Fassadengitter / Fortluft über Dach  
Verzug der Lüftungskanäle im Bereich der Nebenräume bzw. Abhangdecken  
Zu-/Abflußelemente bündig in Deckenverkleidung eingesetzt

**Sanitär**  
Trinkwasser-/Abwasseranschluss im Technikraum  
horizontale Verteilung über Ringleitung in Abhangdecke EG  
vertikale Steiger im Bereich der Sanitärstränge

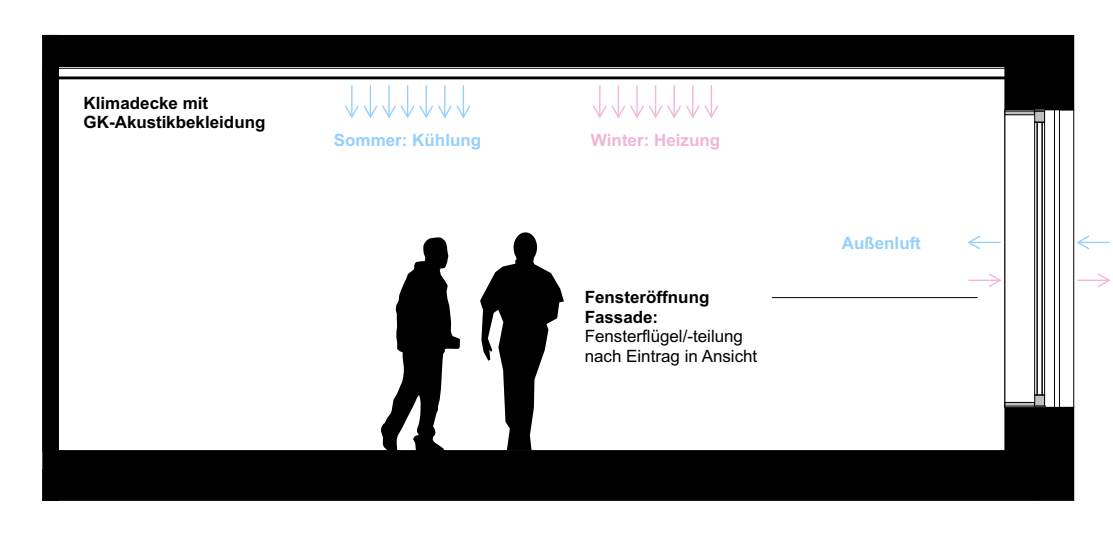
**Elektro**

Anschluss an das öffentliche Versorgungsnetz im Technikraum  
Haupttrassenführung in Abhangdecken zu vertikalen Steigpunkten  
horizontale Verteilung über Elektroinstallationschicht im Fußbodenaufbau und / oder in Abhangdecken

**Beleuchtung**

tageslichtabhängige Deckenein-/aufbauleuchten

**Heizung / Kühlung / Lüftung**



**Sonderfall Unterrichtsräume**  
> intensive Raumnutzung / -belegung und Schutz vor Außenlärm

