

ANSICHTEN _ VERGLEICH BESTAND I ENTWURF



Haupthaus Ansicht Straße Bestand M 1_100

Haupthaus Ansicht Straße Entwurf M 1_100

5 m



Haupthaus Ansicht Hof Bestand M 1_100

Das Architekturbüro Lehmann + Lieschke hat 2011 durch den Bau eines externen Fahrstuhls und der sich angliedern Fluchttreppe die bestehende Erschließung verbessert und somit eine barrierefreie Nutzung des Kellers sowie des Dachgeschosses gefördert.

Jedoch ist die Erschließung des Dachgeschosses und des Kellergeschosses ungeeignet für die Einrichtung der Förderschule. Zu steile Steigungsverhältnisse und zu enge Treppenflure erschweren den Alltag. Hinzu kommt, dass es keine Eingangssituation gibt. Der ehemalige Boteneingang dient als Haupteingang und ist als dieser nicht erkennbar.

Der ehemalige Haupteingang, der sich im linken Vorbau zur Straße hin befand und eine überdachte Veranda war, wurde im Zuge der Umnutzungen zum Wohnraum hinzugefügt. Jedochgingdabei derDreiklangderFassade verloren und sieht aus der Ferne wenig einladend aus.

Der ehemalige Boteneingang ist einem würdigen Haupteingang gewichen. Eine Rampe gliedert sich der Treppe an und sichert somit die barrierefreie Erschließung des Erdgeschosses.

Der Fahrstuhl ist in das Gebäude integriert, sodass sich die Fassade dem Betrachter wieder öffnen kann. Neu eingebaute Fenster nehmen das ehemalige Raster der ursprünglichen Fassade auf und erweitern dieses sinnvoll.

Im Dachgeschoss werden im Anbau des ehemaligen Fahrstuhls große Fensterflächen integriert, die sich durch einen breiten Fensterrahmen, bestehend aus anthrazit pulverbeschichtetem Aluprofil, von der restlichen Fassade abheben. Das beschriebene Material wiederholt sich ebenfalls im umgestalteten Eingangsbereich sowie in dem neu eingefügten Fenster in der der Straße zugewandten Fassadeseite. Hier wird der historische Dreiklang wiederhergestellt.



Haupthaus Ansicht Hof Entwurf M 1_100

SCHULE AM WALD

Förderschule mit dem sonderpädagogischen Schwerpunkt „geistige Entwicklung“

Schule am Wald | Aufwertung des Bestandes unter Berücksichtigung des sonderpädagogischen Schwerpunktes „geistige Entwicklung“

MA-Thesis
Claudia Neuschild | 15 27 60 23
Prof. Dipl.-Ing. Carmen Muñoz de Frank | Prof. Dipl.-Ing. Rebekka Reich
WS 2013/14
Fachbereich Innenarchitektur
Detmolder Schule für Architektur und Innenarchitektur



Ansicht Straße



Ansicht Hof



Haupthaus Ansicht Garten



Haupthaus Ansicht Hof

Die „Schule am Wald“ mit dem sonderpädagogischen Förderschwerpunkt „Geistige Entwicklung“ kann auf eine lange Geschichte zurückblicken. 1911 als sogenannter „Heidehof“ im Auftrag des Berliner Unternehmers Franz Wertheim erbaut, nutzte es die Familie und ihre vielen Gäste als Naherholungsgebiet, für die Jagd und der experimentellen Landwirtschaft. Aufgrund ihrer jüdischen Abstammung mussten die Wertheims 1938 den Jagdsitz ohne Entschädigung aufgeben. In den Folgejahren diente es bis zum Ende des Krieges als „Reichsführerschule des Deutschen Roten Kreuzes“. Daraufhin waren viele soziale Einrichtungen in diesem Gebäude vertreten, die von einem Altenheim für Ordensschwestern bis hin zu einer rehabilitationspädagogischen Einrichtung für geistig behinderte Kinder reichten. Nach der Rückübertragung an die Wertheim-Erben 1996 kaufte der Landkreis Teltow-Fläming, Brandenburg, das Gebäude und richtete dort die bis heute bestehende Förderschule für geistig behinderte Kinder „Schule am Wald“ ein.

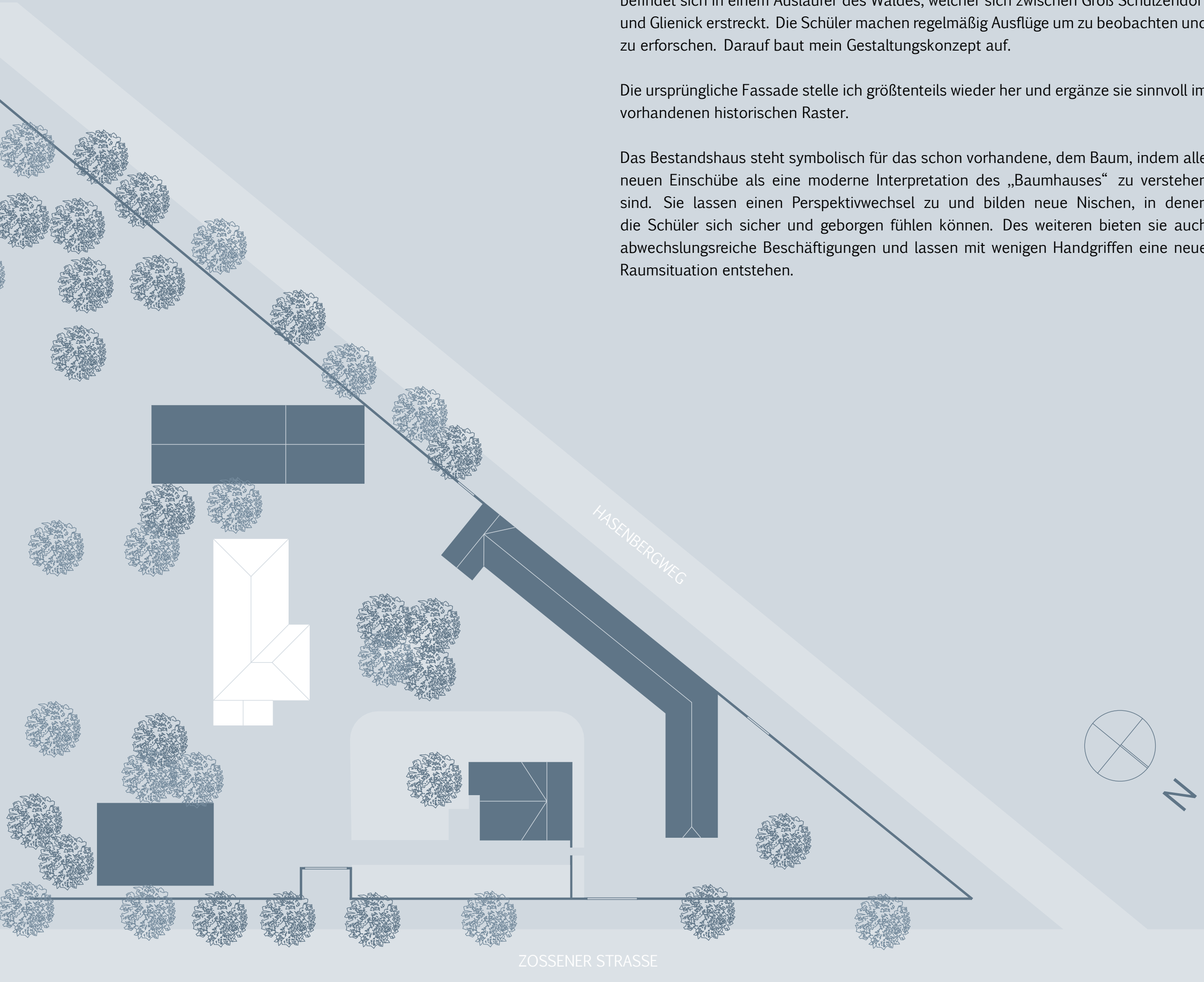
Die „Schule am Wald“ besteht aus dem Hauptgebäude, den ehemaligen Stallungen, dem alten Jagdhaus, einem Container, einer Sporthalle und einem großen, abwechslungsreichen Außengelände.

Bevor ich auf meinen Entwurf eingehe, möchte ich kurz meinen Standpunkt erläutern: Das Gebäudeensemble steht unter Denkmalschutz, da es von dem berühmten Architekten Edmund May geplant und erbaut wurde. Es ist ein großes Herrenhaus, welches schon viel Geschichte erlebt und auch das Haus in seinem Grundriss geprägt hat. Die Funktion der barrierefreien Förderschule ist mit dem Bestandsgrundriss nicht vereinbar. Im Zuge der Inklusion wäre diese Schule nicht wettbewerbsfähig. Daher habe ich mir erlaubt, den Innenraum wesentlich umzustrukturieren, dass Räume mit einer spürbaren Qualität entstehen, die den heutigen Anforderungen entsprechen und einen Ansatz vermitteln, wie mit dem Bestand gearbeitet werden könnte.

Im Folgenden setze ich mich mit dem Hauptgebäude auseinander. Die „Schule am Wald“ befindet sich in einem Ausläufer des Waldes, welcher sich zwischen Groß Schulzendorf und Glienick erstreckt. Die Schüler machen regelmäßig Ausflüge um zu beobachten und zu erforschen. Darauf baut mein Gestaltungskonzept auf.

Die ursprüngliche Fassade stelle ich größtenteils wieder her und ergänze sie sinnvoll im vorhandenen historischen Raster.

Das Bestandshaus steht symbolisch für das schon vorhandene, dem Baum, indem alle neuen Einschübe als eine moderne Interpretation des „Baumhauses“ zu verstehen sind. Sie lassen einen Perspektivwechsel zu und bilden neue Nischen, in denen die Schüler sich sicher und geborgen fühlen können. Des weiteren bieten sie auch abwechslungsreiche Beschäftigungen und lassen mit wenigen Handgriffen eine neue Raumsituation entstehen.



Lageplan

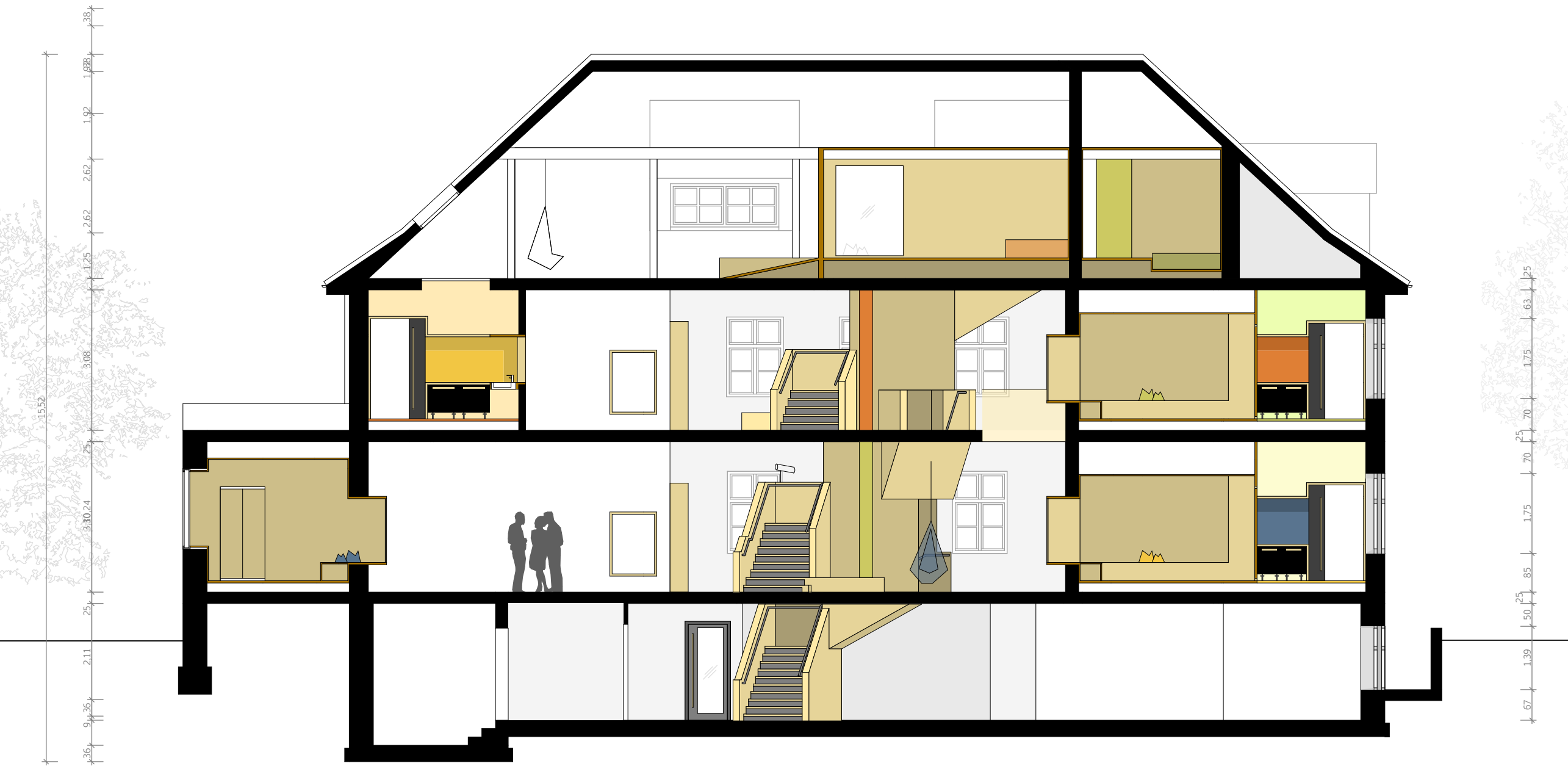
SCHNITTE



Schnitt A-A M 1_100



Schnitt B-B M 1_100



Schnitt C-C M 1_100

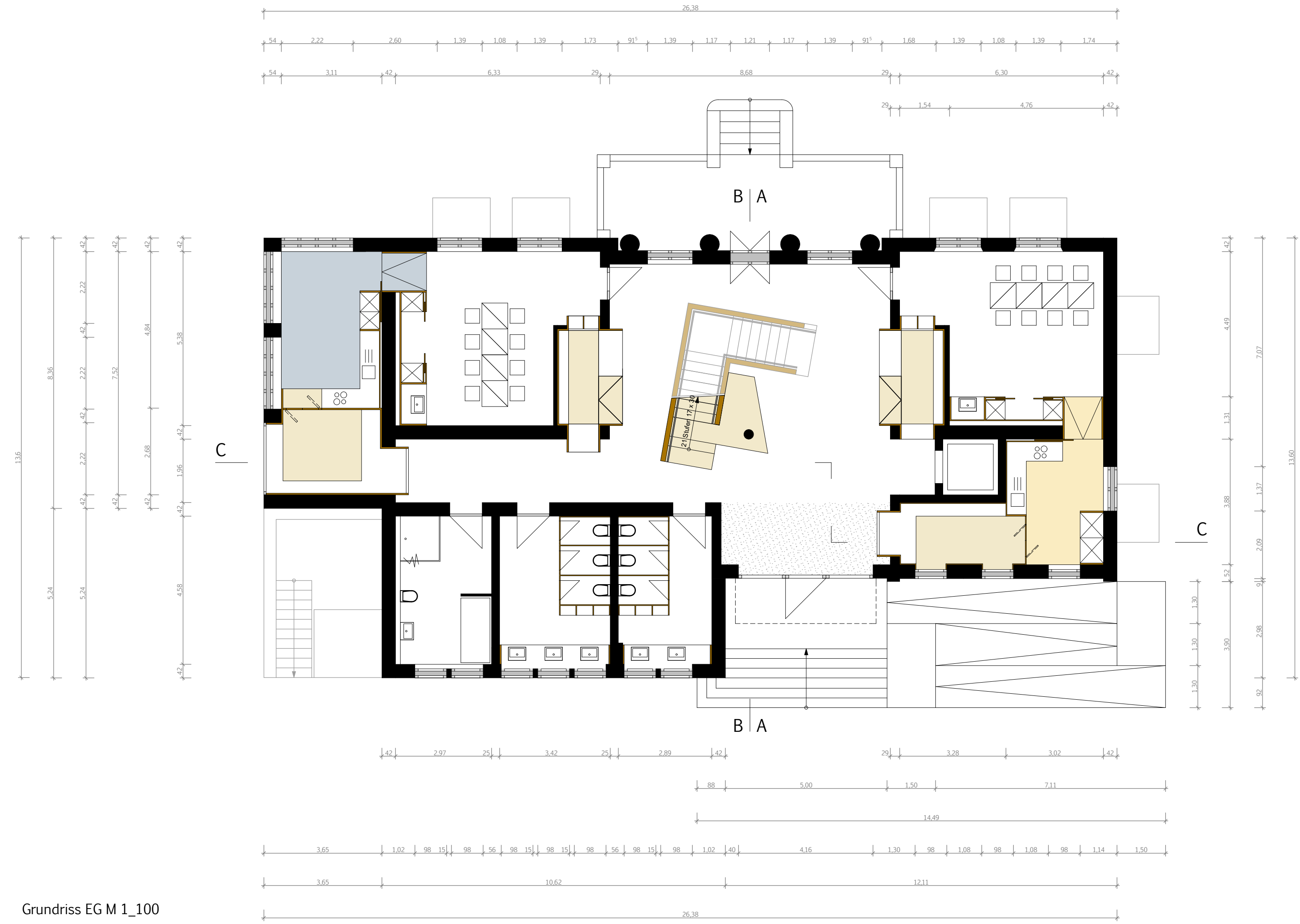
GRUNDRISS

Aufgrund der Neustrukturierung der Gesamtgrundrisse finden nun 4 Klassen in ihren neu gestalteten Klasseneinheiten Platz. Der Sanitär- und Pflegebereich konnte so auch großzügig gestaltet werden.

Die neue Eingangssituation lässt eine ehemalige, voneinander unabhängige Treppenschließung weichen. Es entsteht eine zentrale Treppensituation, die mehr zu bieten hat als das Verbinden der Geschosse. Der allgemeine Aufenthaltsbereich erweitert sich durch die angrenzende Terrasse, die zurzeit nicht genutzt wird.

Der Fahrstuhl ist ebenfalls in die Gebäudeachse integriert und macht ein barrierefreies Erkunden der Geschosse möglich.

Ein Foyer, das zum Verweilen am Morgen sowie in den Pausen einlädt, lässt somit eine Begegnungsplattform entstehen, die vorher im Innenbereich wegen der engen Flure nicht möglich war.

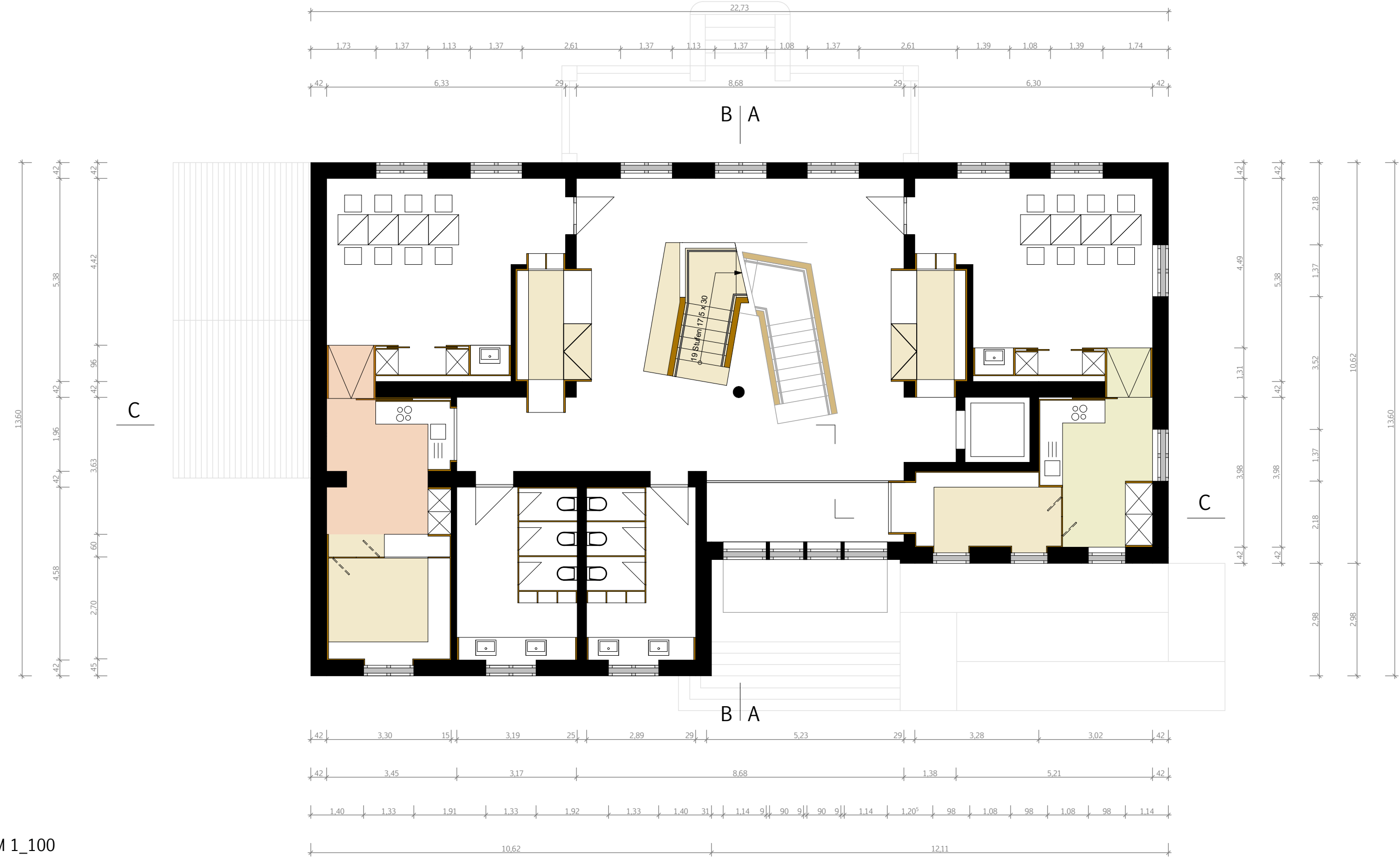


Grundriss EG M 1_100

Jeder Klasseneinheit ist eine eigene Garderobe zugeordnet. Die Rückwand der Garderobe sticht durch einen farbigen Akzent hervor. Diese Farbe setzt sich auch im Innenbereich der Klassenräumlichkeiten fort und bildet das markante Gestaltungsmerkmal. Hier werden die Farben Grün, Blau, Gelb und Orange eingesetzt. In unterschiedlicher Intensität geben sie den Räumen eine klar unterscheidbare aber miteinander harmonische Atmosphäre.

Die anthrazitfarbenen Türen setzen sich optisch gut von der weißen Wand ab. Sie sind mit einem Glaseinsatz ausgestattet, sodass es eine visuelle Verbindung zwischen den allgemeinen Aufenthaltsbereich und den Klassen gibt. Somit wird eine einfache Orientierung der Kinder unterstützt und unnötiges Stören des Unterrichts verhindert.

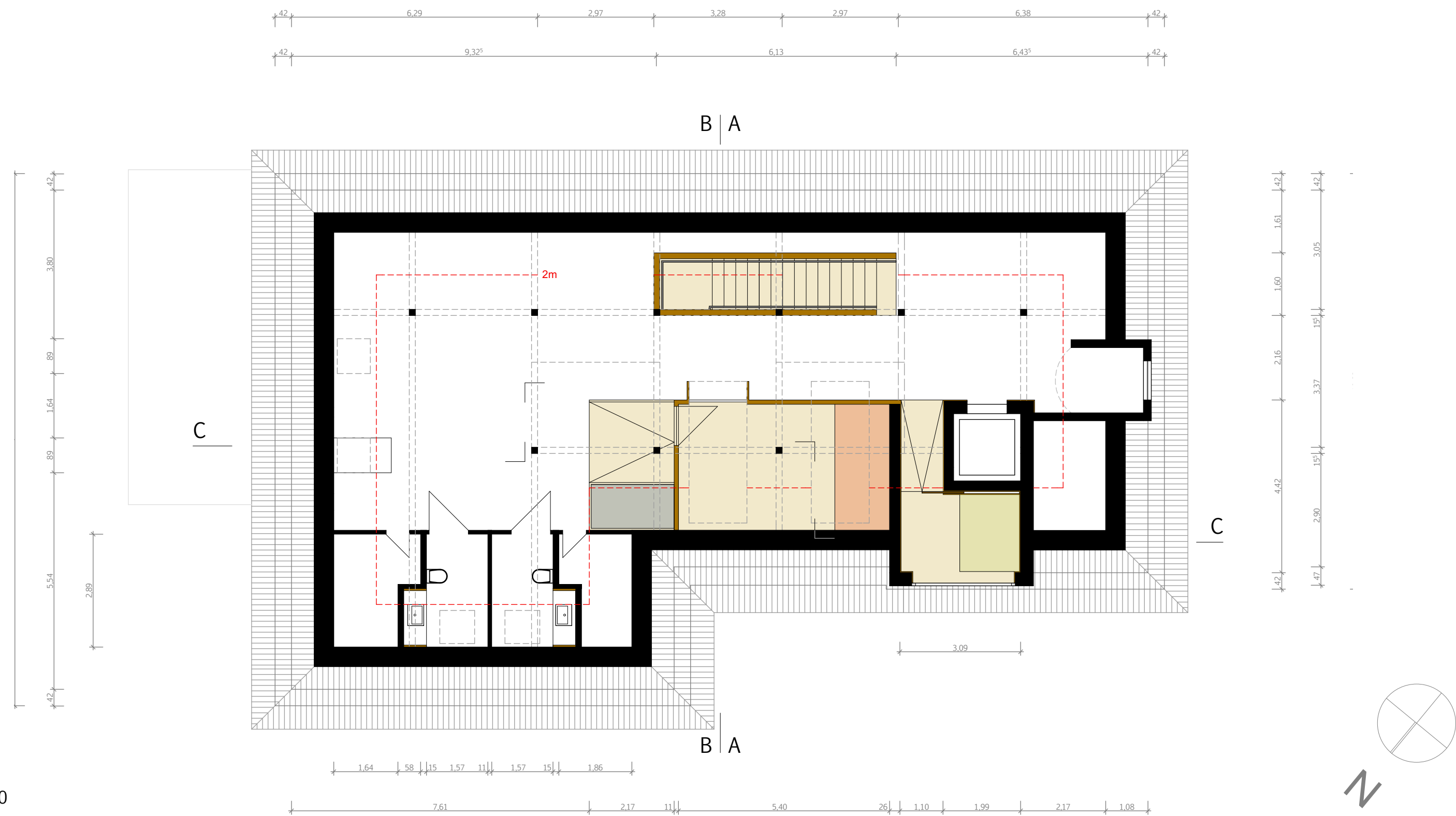
Die farbige Säule inmitten des Foyers unterstützt ebenfalls die Orientierung der Kinder auf den unterschiedlichen Geschossen.



Grundriss OG M 1_100

Das Dachgeschoss bietet Platz für die unterschiedlichsten Nutzungskonzepte. Aufgrund der schon bestehenden Ausblicke bietet es sich zum Entspannen und Verweilen an. Ein Therapieraum und eine kleine Nische sind vom sonst offen gehaltenen Grundriss abgetrennt. Sie sind verschließbar, bieten aber auch bei Nichtbelegung einen Rückzugsort.

Insgesamt sind im Erschließungsbereich die Wände hauptsächlich mit einem weißen Feinputz versehen. Das anthrazitfarbene Linoleum mit hellgrauen Einschlüssen bildet einen starken Kontrast dazu. Die Treppe ist mit Vollholz Typ „Lärche“ verkleidet, ebenso wie alle Verbindungselemente von Klasseneinheit und Foyer und die in sich geschlossenen Räume im Dachgeschoss.



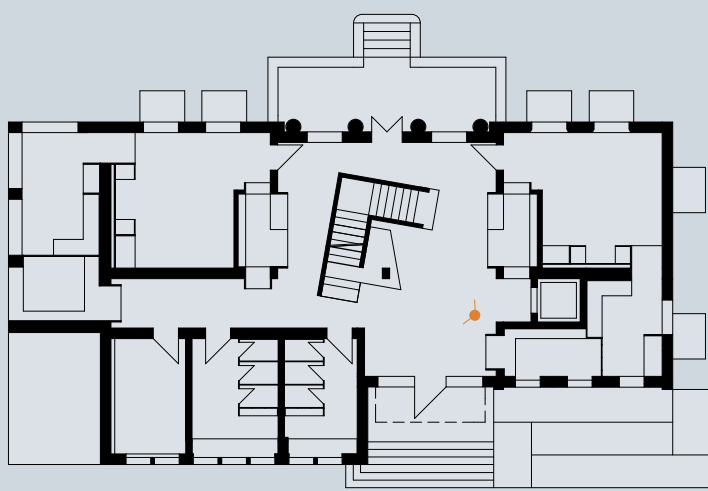
Grundriss DG M 1_100

FOYER_TREPPE

Schule am Wald

MEIN ERSTER SCHULTAG ...

Tagesablauf	
Zeit	Montag
7.30 - 8.00	Ankunft
8.00 - 8.30	Morgenkreis
8.30 - 9.00	Frühstück
9.00 - 10.00	Unterricht
10.00 - 10.30	Pause
10.30 - 12.00	Mittag kochen
12.00 - 12.30	Mittag
12.30 - 13.00	Mittagspause
13.00 - 14.30	Unterricht
14.30 - 15.00	Vesper
15.00	Abfahrt

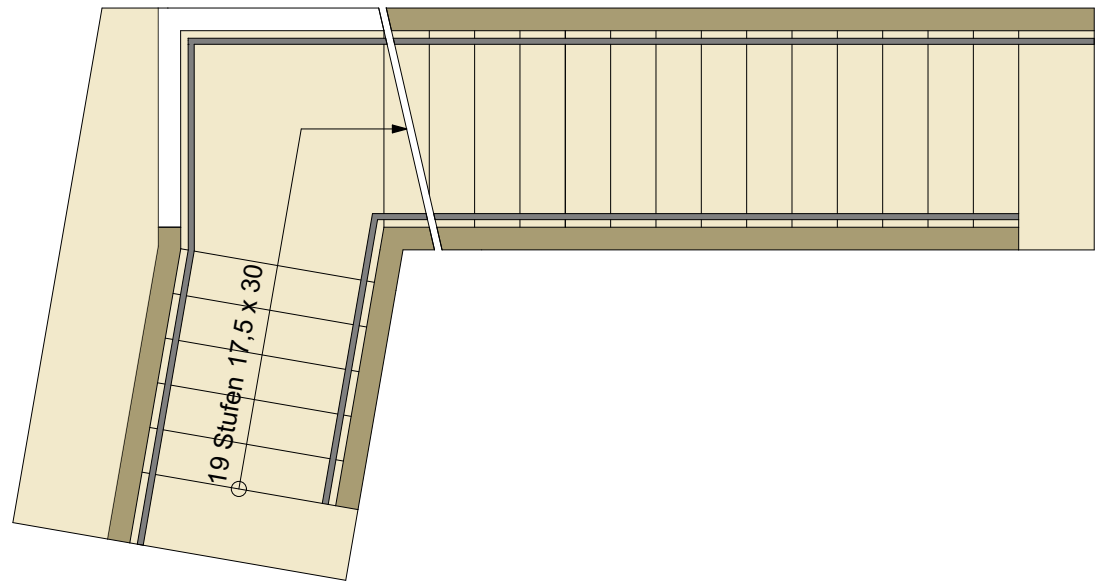


Ich befinde mich hier ...

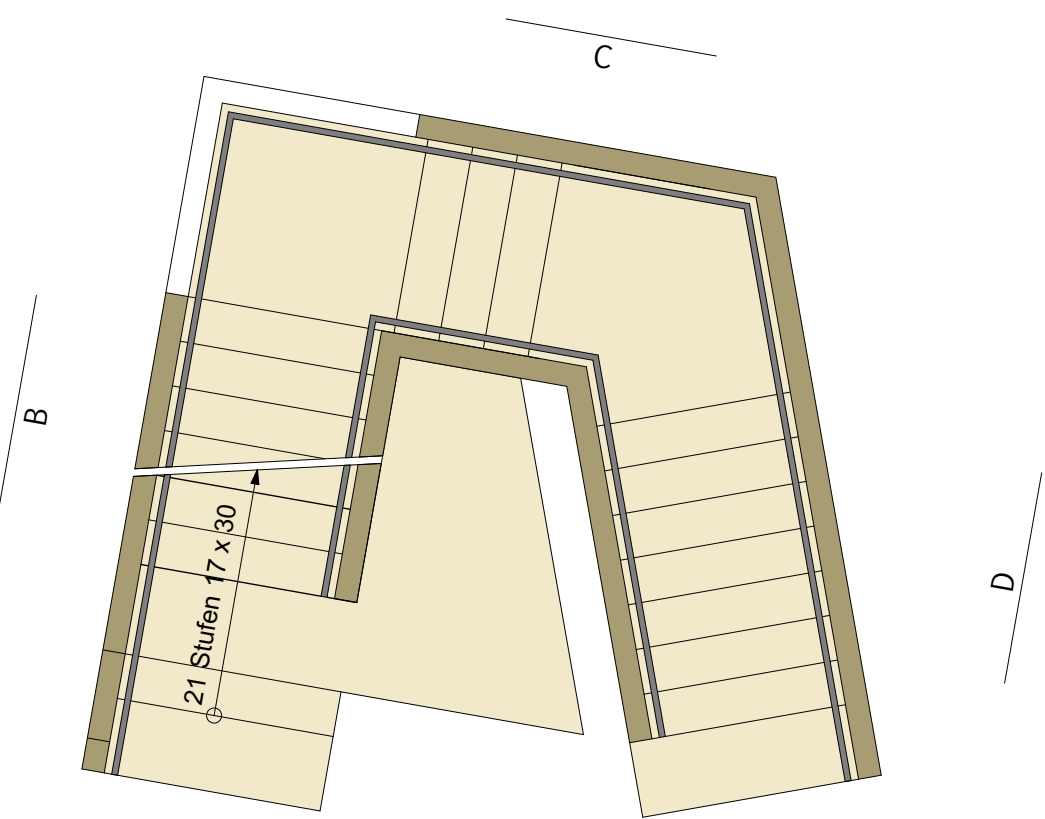
Das Foyer stellt einen Aufenthaltsort am Morgen und bei schlechtem Wetter in den Pausen dar. Es ist eine Begegnungsfläche für die Klassen untereinander, die sich sonst nur außerhalb des eigenen Klassenverbandes auf dem Schulhof treffen. Es dient außerdem der aktiven Entspannung zwischendurch, falls es einem Schüler zu langweilig in der Klasse wird und dieser sich anderwertig beschäftigen muss, um den Unterricht nicht zu stören. Die Treppe ist das verbindende Element zwischen den Geschossen. Eine begeh- und erfahrbare Raum-Baumskulptur, die reichlich Abwechslung an Perspektiven und auch Tätigkeiten bietet und somit die Sinne anregt.



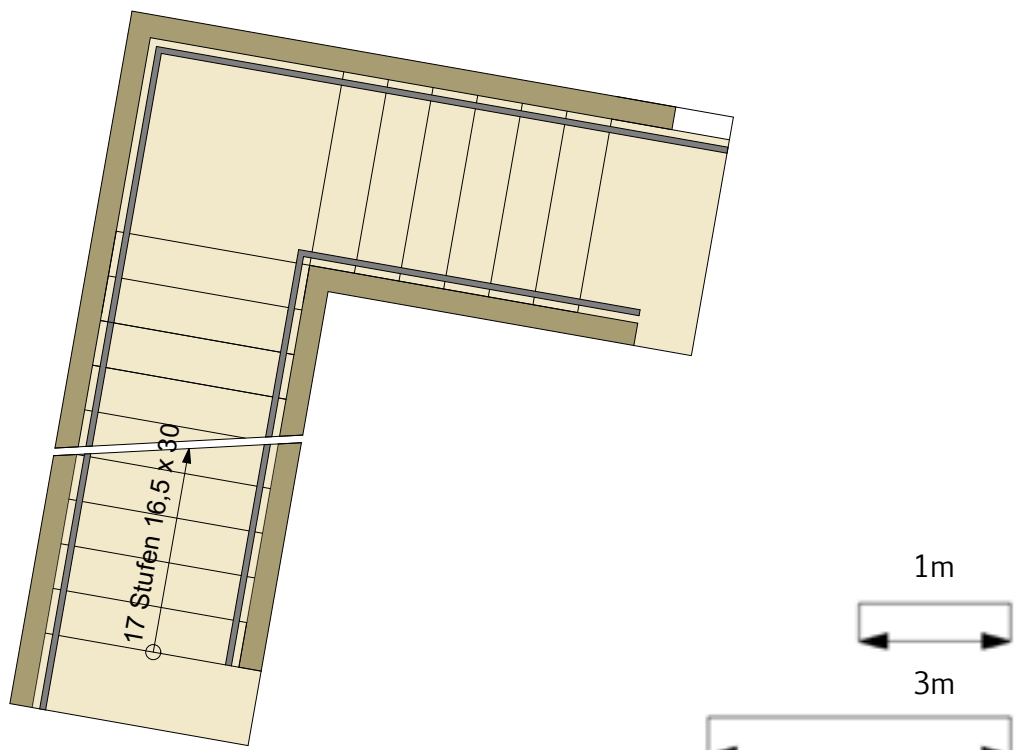
Perspektive Treppe



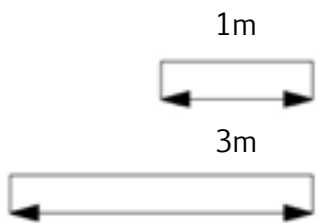
Treppe OG - DG



Treppe EG - OG



Treppe KG - EG



Hangover_Hängesitz



Frantic Climbing _ Klettergriffe „Gute Kleine“

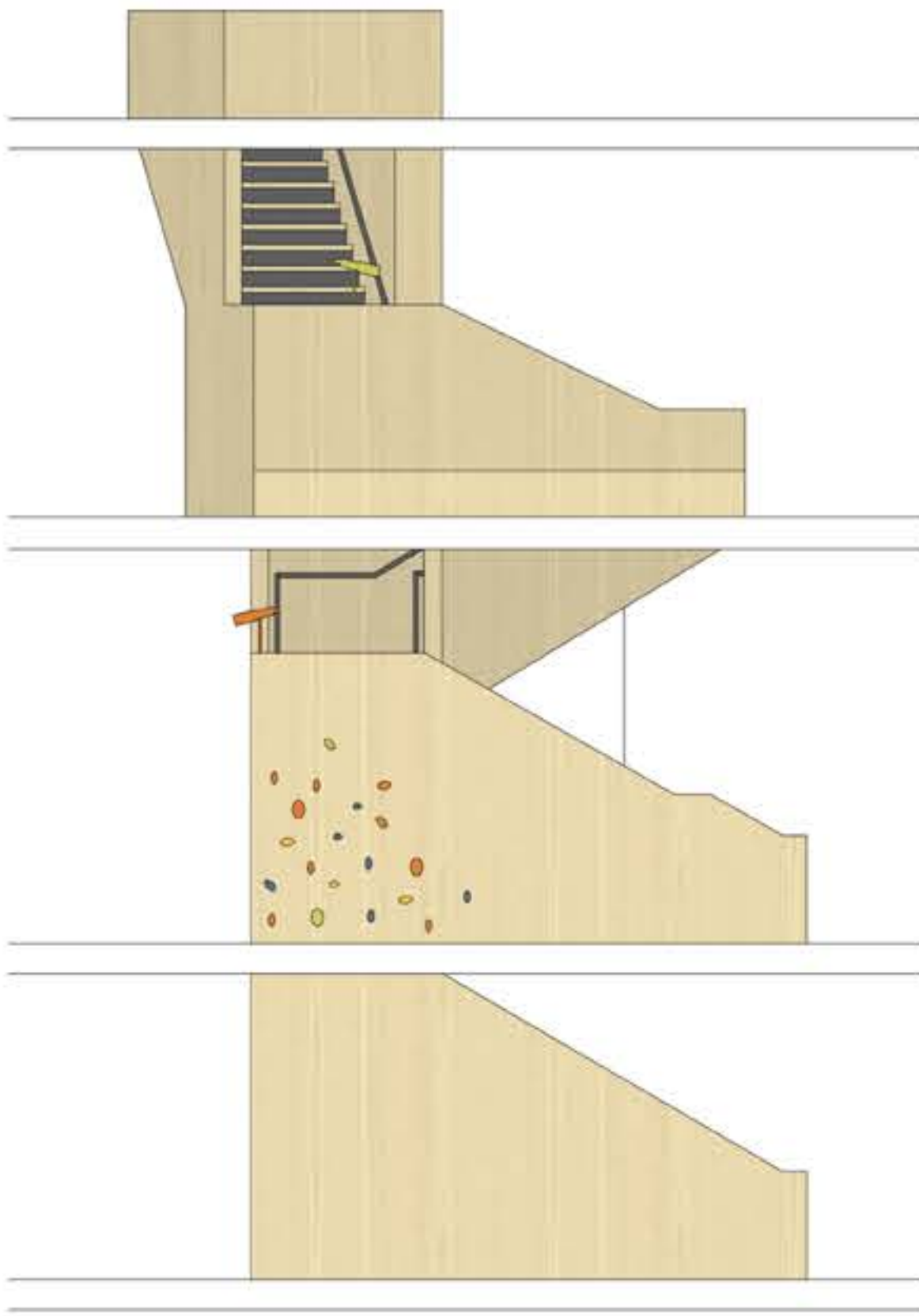


TTC Outdoor active _ Holz-Tellerschaukel

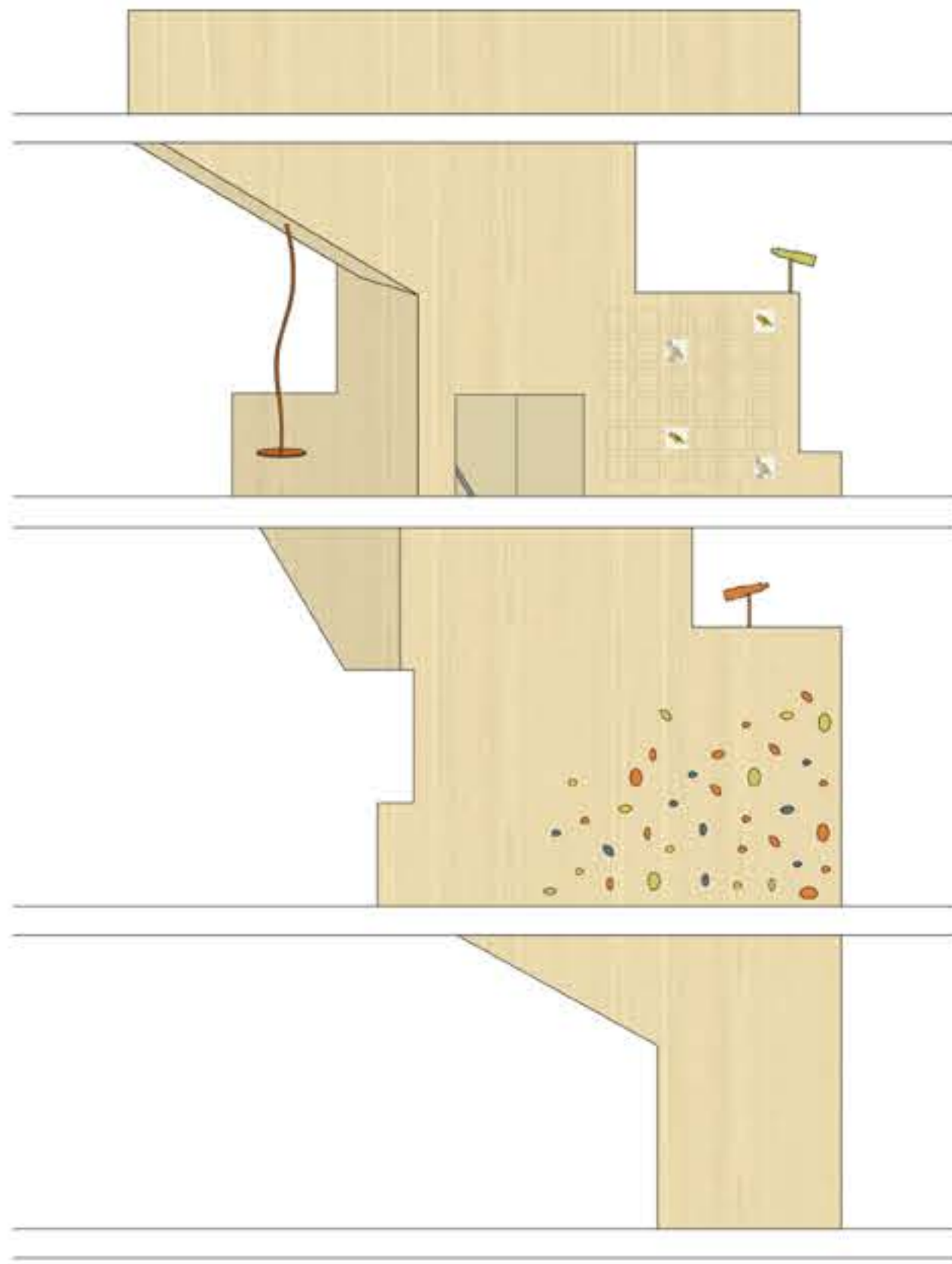
Die Setzstufen heben sich durch einen Materialunterschied von den Trittstufen optisch ab. Sie sind mit Tafellack bestrichen, um den Lehrern eine weitere Gestaltungs- und Orientierungsmöglichkeit für die Schüler zu bieten, indem sie zum Beispiel die Klassenbezeichnung und einen Pfeil nach oben auf eine Setzstufe schreiben. Der Phantasie sind keine Grenzen gesetzt.



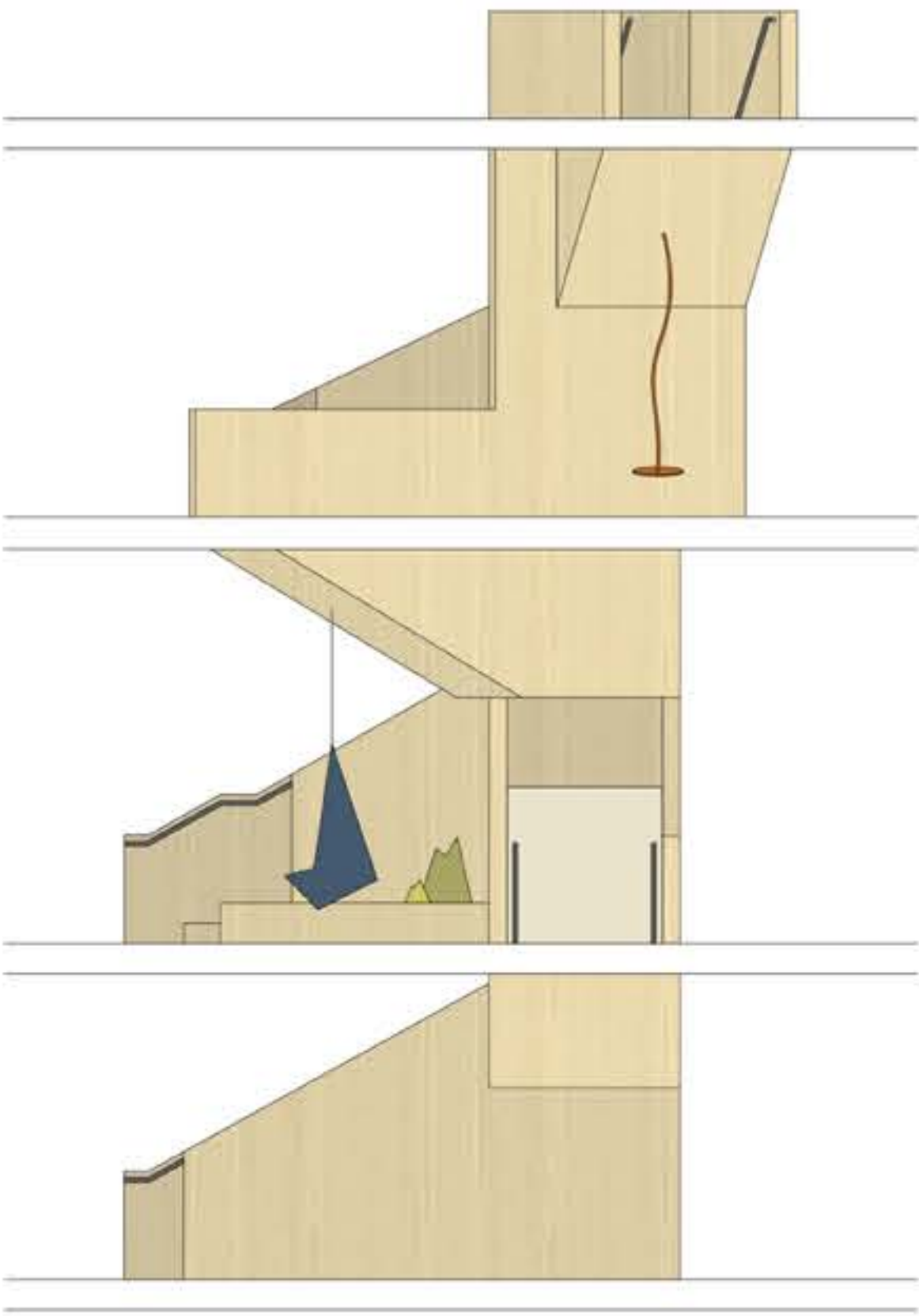
Ansicht A



Ansicht B



Ansicht C



Ansicht D

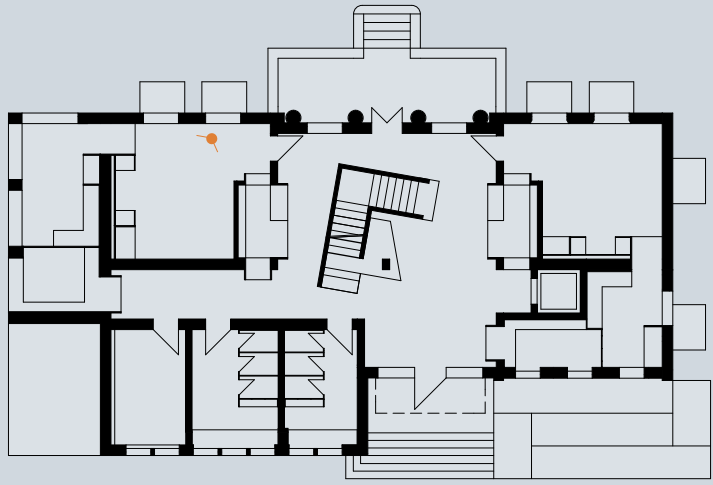
Ein Sprachrohr verbindet akustisch das Dachgeschoss mit dem Obergeschoss. Zum Plaudern oder Spielen lädt das Podest ein und die Hängeschaukel lässt die Schüler zu Ruhe zurückfinden.

KLASSENEINHEIT_UNTERRICHTSRAUM

Schule am Wald

MEIN ERSTER SCHULTAG ...

Tagesablauf	
Zeit	Montag
7.30 - 8.00	Ankunft
8.00 - 8.30	Morgenkreis
8.30 - 9.00	Frühstück
9.00 - 10.00	Unterricht
10.00 - 10.30	Pause
10.30 - 12.00	Mittag kochen
12.00 - 12.30	Mittag
12.30 - 13.00	Mittagspause
13.00 - 14.30	Unterricht
14.30 - 15.00	Vesper
15.00	Abfahrt

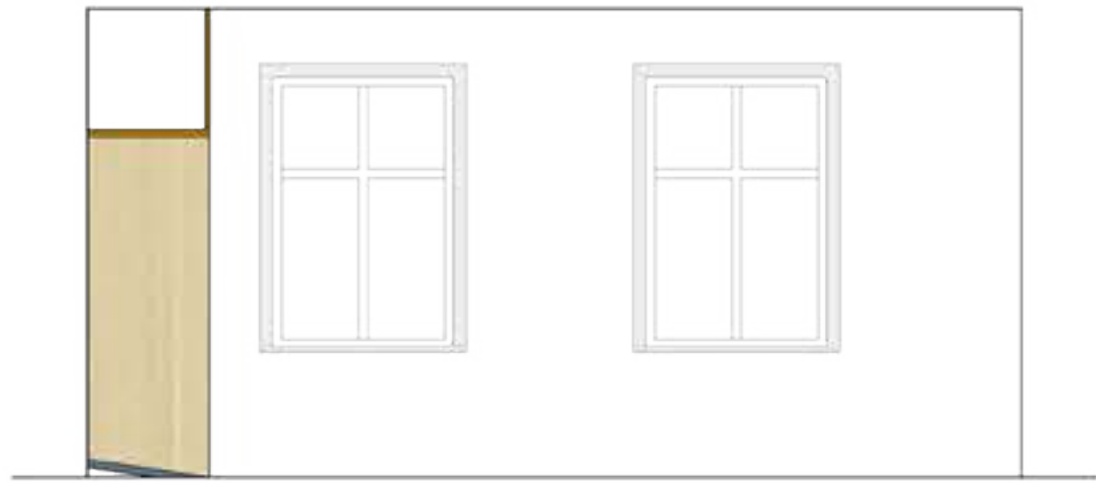


Ich befinde mich hier ...

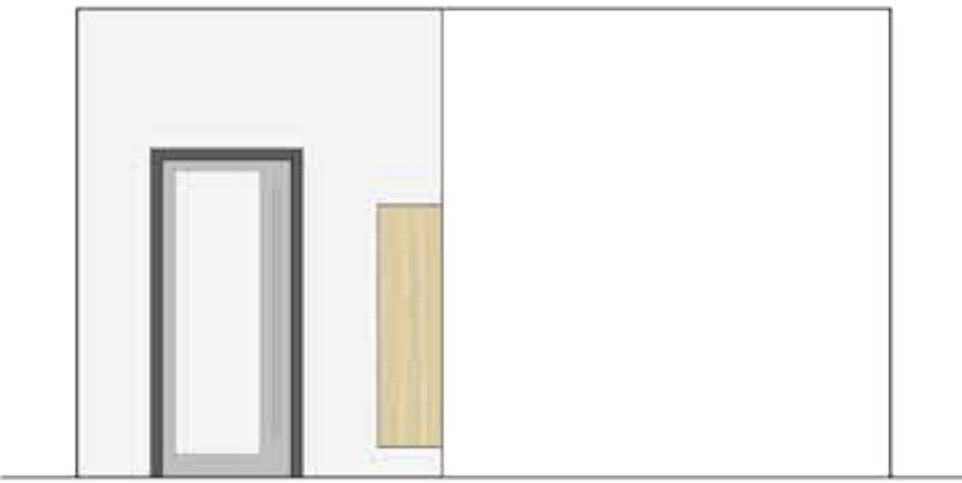
Der Unterrichtsraum wird sehr unterschiedlich bespielt und in Anspruch genommen. Die gemeinsamen Mahlzeiten, die Unterrichtseinheiten als auch das Pausieren und Spielen finden hier statt. Zur Ausstattung gehören ein unterfahrbares Waschbecken, eine Tafel, viel Stauraum und eine Ausstellungsfläche. Die Akustik ist ebenso wichtig wie die perfekte Be- bzw. Ausleuchtung.



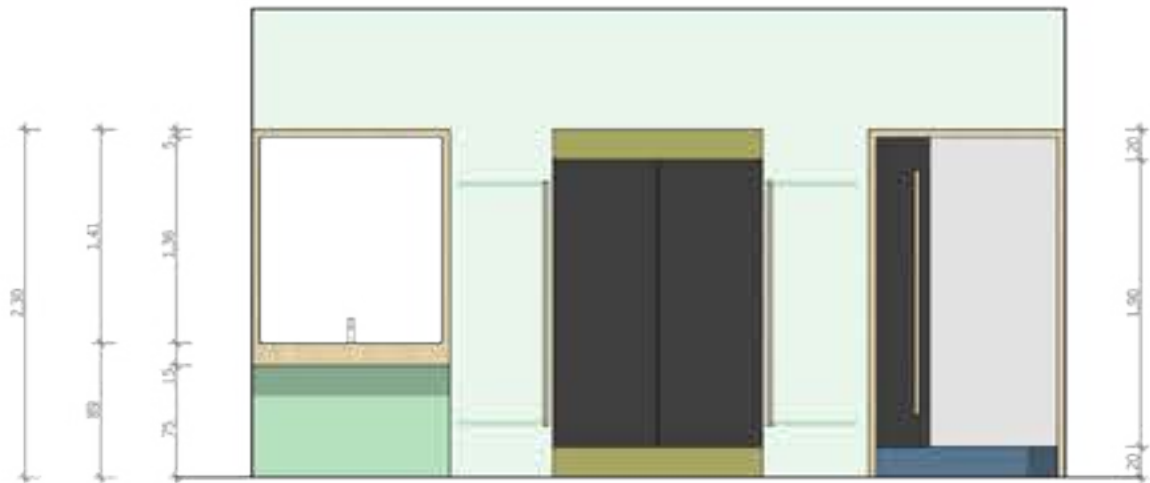
Perspektive Treppe



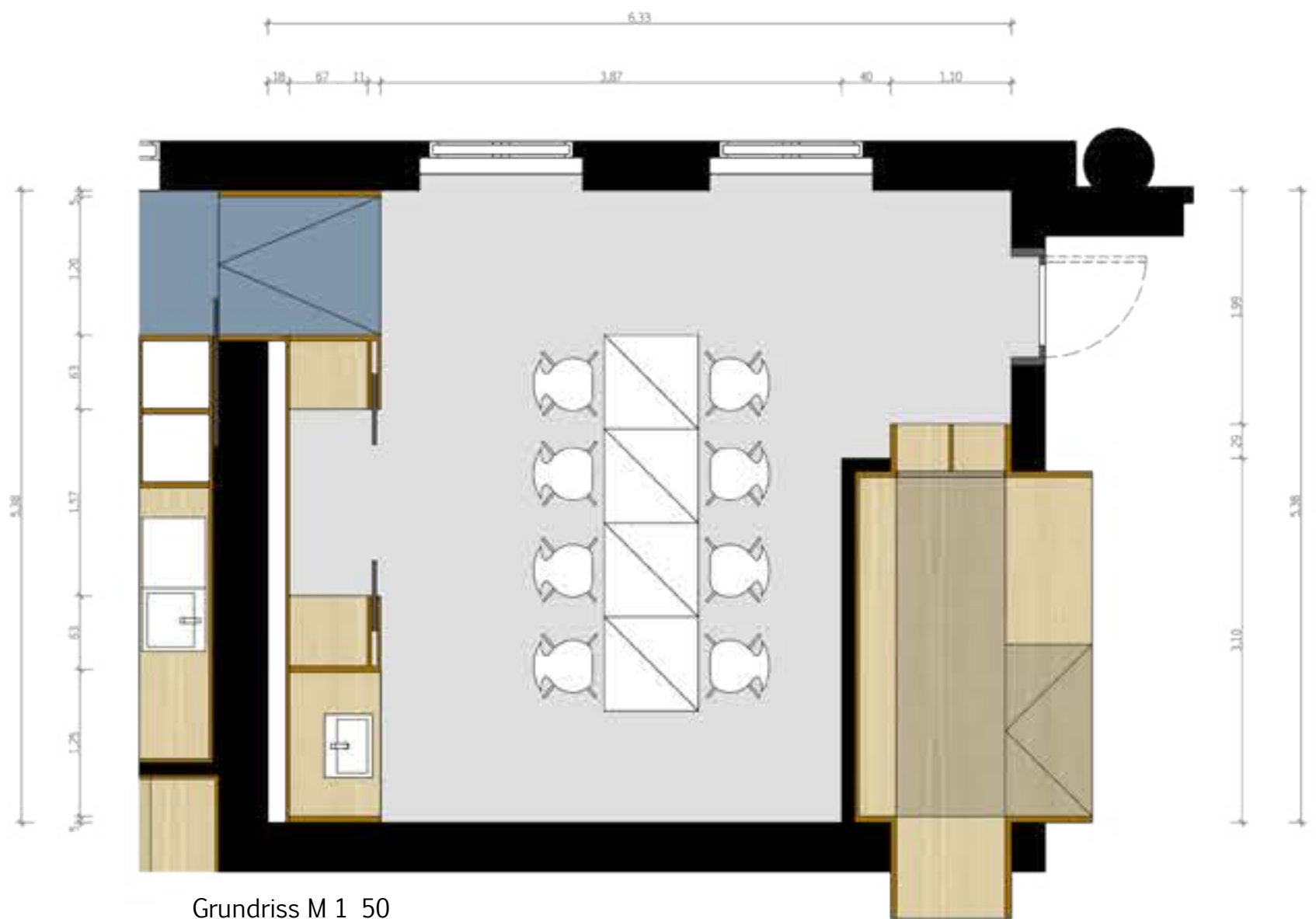
Wandabwicklung M 1_50



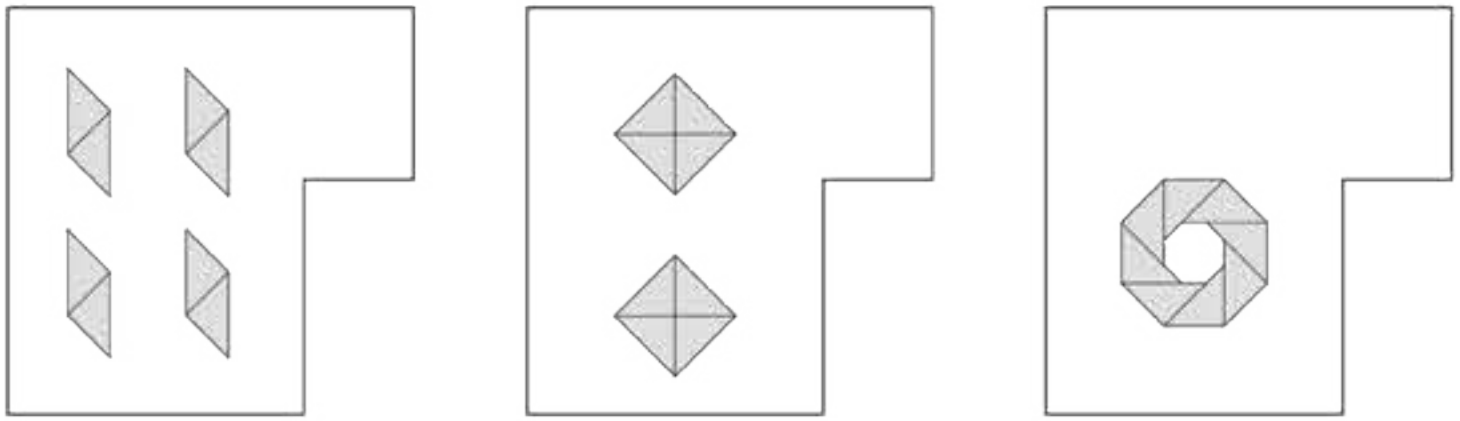
Viel Stauraum bietet der begehbare Schrank. Das vordere Regal, welches im Grundriss der Garderobe zuzuordnen ist, bietet einen definierten Abstellplatz für die Schulranzen, sodass diese leicht zu erreichen sind.



Die Schiebetüren des begehbaren Stauraumes bilden bei geschlossenem Zustand die Tafel. Die farbig akzentuierte Rückwand ist mit einer Magnetfarbe gestrichen und fungiert somit als Ausstellungsfläche diverser Arbeiten der Kinder.



Grundriss M 1_50



Stellmöglichkeiten des Quartet F_90 im Unterrichtsraum

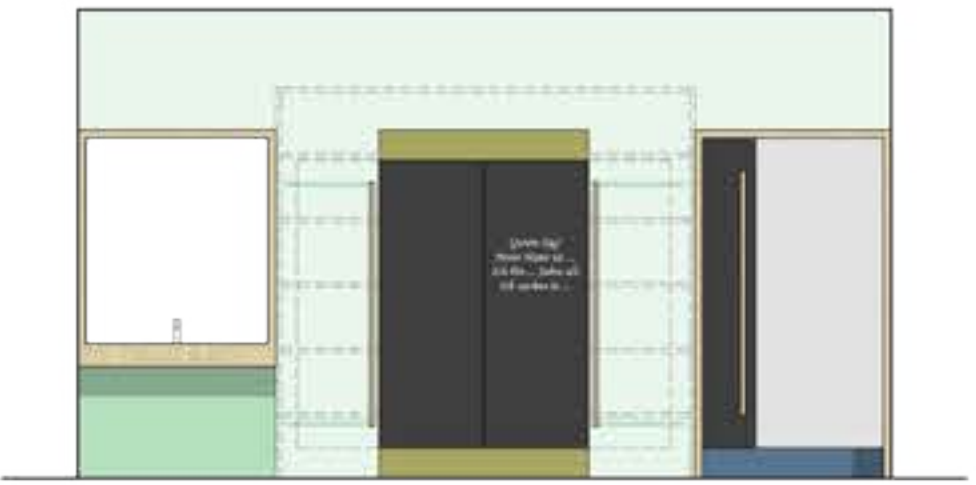
Das feste Mobiliar wird durch die rollbaren und extraleichten Tische „Kvartet F_90“ sowie den Stühlen „Kvartet primus P_53“ ergänzt. Die Tische in ihrer Dreiecksform bieten die unterschiedlichsten Stellmöglichkeiten und sind auch für den Rollstuhlfahrer unterfahrbar. Der Stuhl hat eine Fußstütze, sodass die Schüler sich auf einer Augenhöhe begegnen.



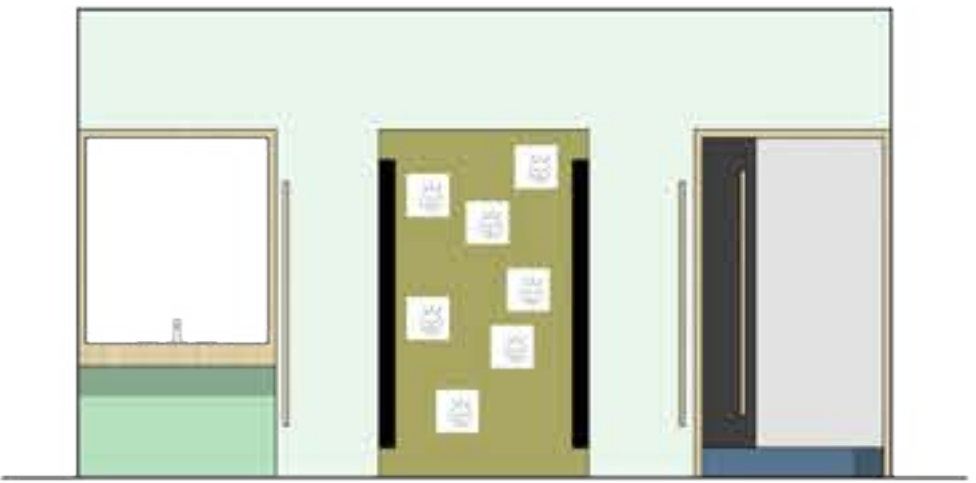
Kvartet primus P_53



Kvartet F_90



Schiebetafel und verdecktes Regal



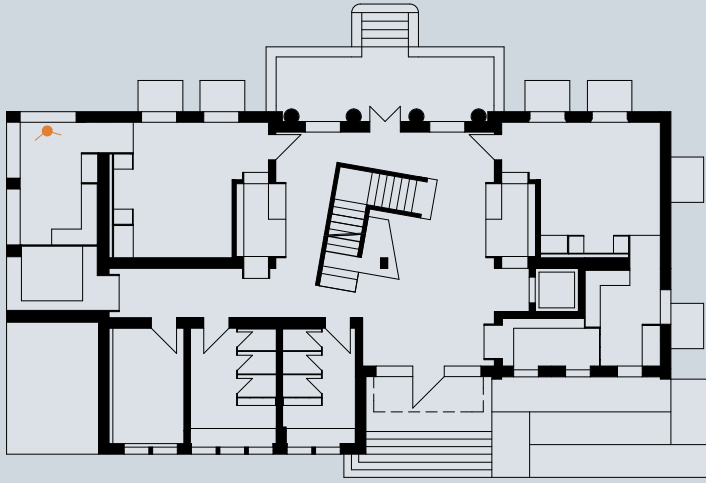
beleuchtete magnetische Ausstellungswand

KLASSENEINHEIT_KÜCHE

Schule am Wald

MEIN ERSTER SCHULTAG ...

Tagesablauf	
Zeit	Montag
7.30 - 8.00	Ankunft
8.00 - 8.30	Morgenkreis
8.30 - 9.00	Frühstück
9.00 - 10.00	Unterricht
10.00 - 10.30	Pause
10.30 - 12.00	Mittag kochen
12.00 - 12.30	Mittag
12.30 - 13.00	Mittagspause
13.00 - 14.30	Unterricht
14.30 - 15.00	Vesper
15.00	Abfahrt



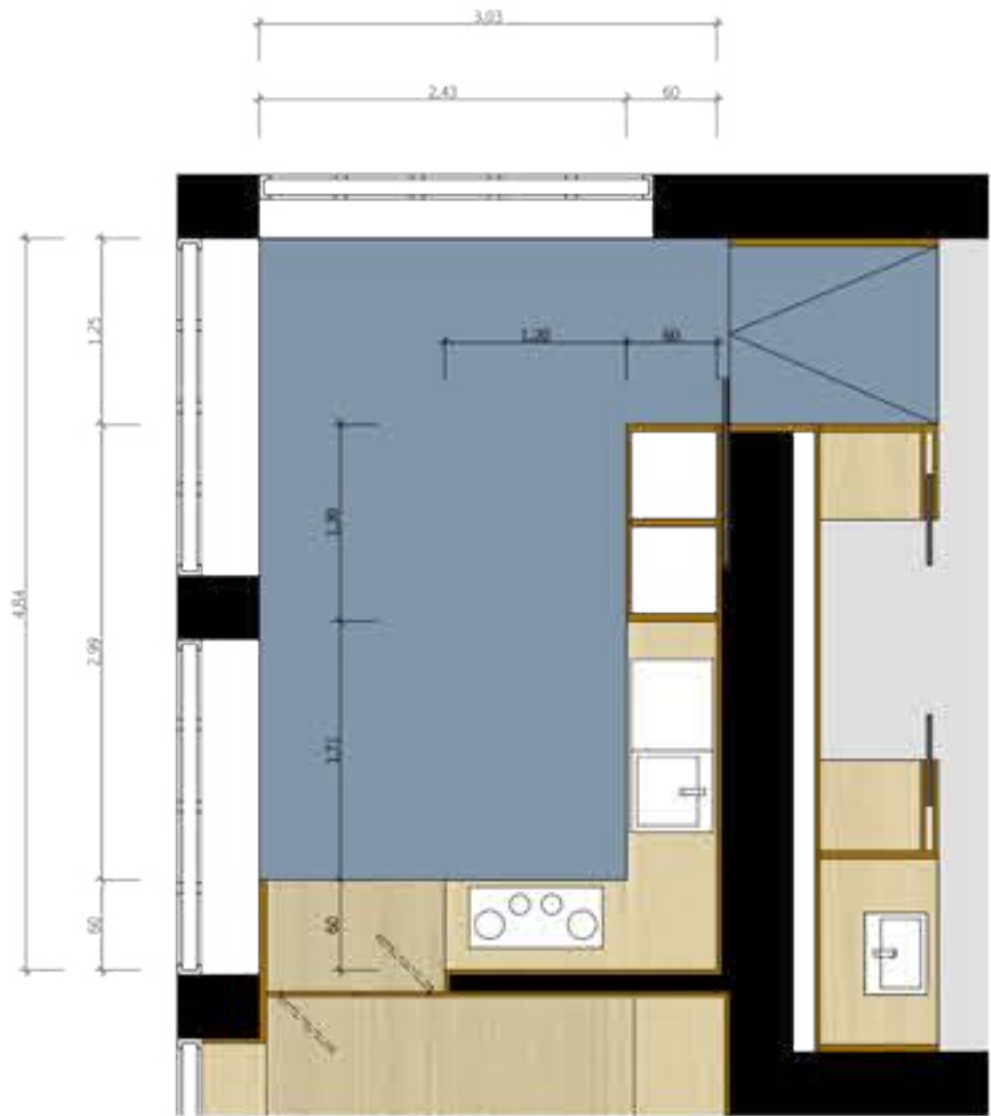
Ich befinde mich hier ...

Aufgrund der gemeinsamen Mahlzeiten wird die Küche mindestens dreimal täglich in Anspruch genommen. Das Frühstück sowie die Vesper werden von einem Team, bestehend aus zwei Personen, vorbereitet. Einmal in der Woche kochen die Schüler das Mittagessen selbst. An den anderen Tagen liefert ein Cateringservice dieses an, welches in einer Zentralküche auf verschiedene Wagen verteilt und von den Schülern abgeholt wird. In der freien Unterrichtsgestaltung wählen die Schüler gern das Kochen und Backen.

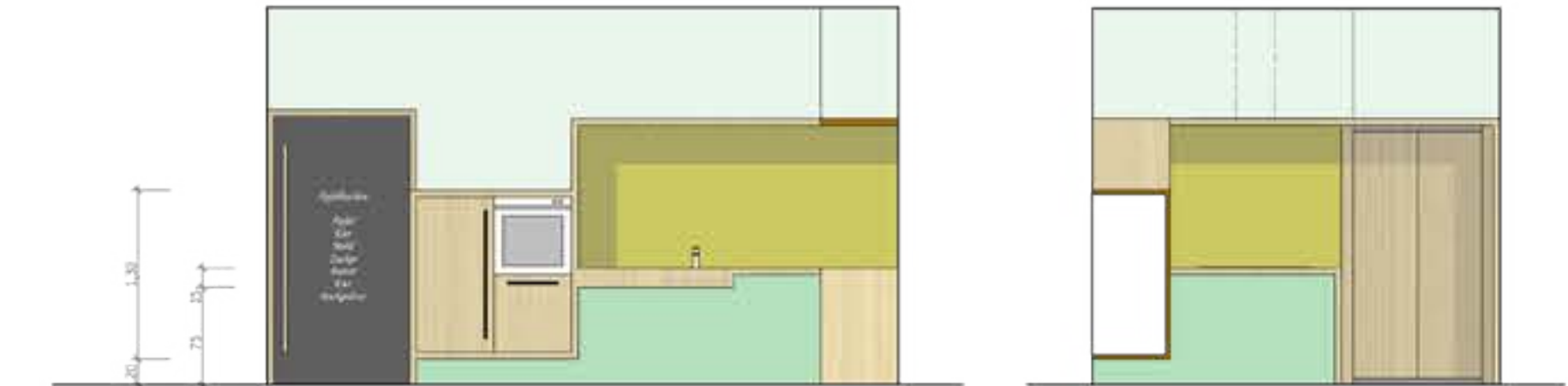
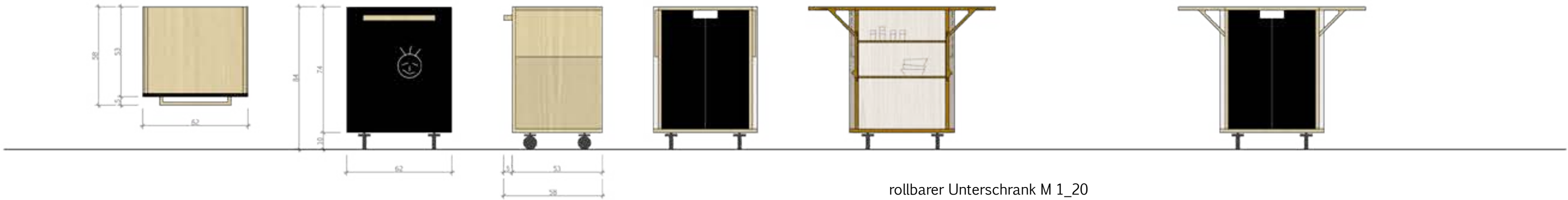


Perspektive Küche

Die Unterschränke sind rollbar. So können die Schüler das Geschirr oder weiteres Zubehör an den Tisch schieben um es dann zu verteilen. Ebenso erweitert sich die Arbeitsfläche, die zusätzlich an beiden Seiten um jeweils 30 cm verlängert werden kann. Der Arbeitsbereich kann so auch bei der Zubereitung der Speisen in den Unterrichtsraum erweitert werden.



Grundriss Küche M 1_50



Der Küchenarbeitsbereich ist in L-Form angeordnet, sodass ein Ziehen des Topfes vom Herd zum Spülbecken möglich ist, ohne den Topf anzuheben. Der Induktionsherd ist aus demselben Grund linear angeordnet. Die Arbeitsfläche ist unterfahrbar. Der Herd und der Kühlschrank sind in Augenhöhe angeordnet mit einem Abstand von 20 cm zum Boden, sodass auch mit Gehhilfe ein Herankommen an die Küchengeräte gewährleistet ist.

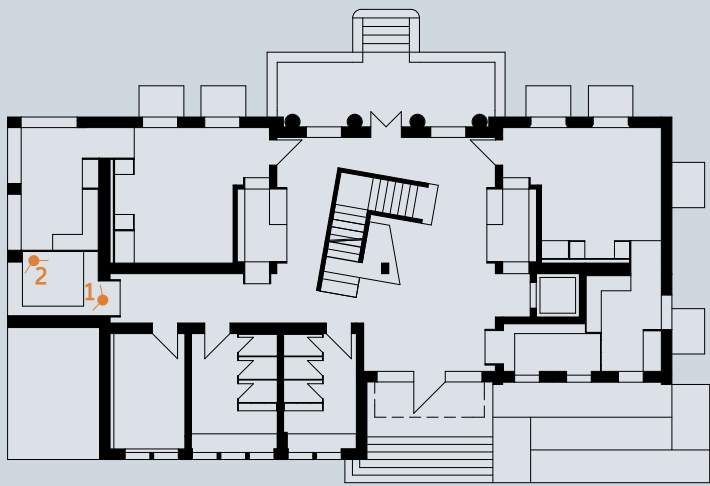
Die Griffe bilden in ihrer Farbgestaltung einen Kontrast zum gewachsenen Lärchenholz. Die Schiebetür ist mit Tafelack versehen, sodass auch hier Rezepte und anderes angeschrieben werden können. Die Küchenrückwand besteht aus farbigem, matten Glas.

KLASSENEINHEIT_BAUMHAUS

Schule am Wald

MEIN ERSTER SCHULTAG ...

Tagesablauf		
Zeit	Montag	
7.30 - 8.00	Ankunft	
8.00 - 8.30	Morgenkreis	
8.30 - 9.00	Frühstück	
9.00 - 10.00	Unterricht	
10.00 - 10.30	Pause	
10.30 - 12.00	Mittag kochen	
12.00 - 12.30	Mittag	
12.30 - 13.00	Mittagspause	
13.00 - 14.30	Unterricht	
14.30 - 15.00	Vesper	
15.00	Abfahrt	

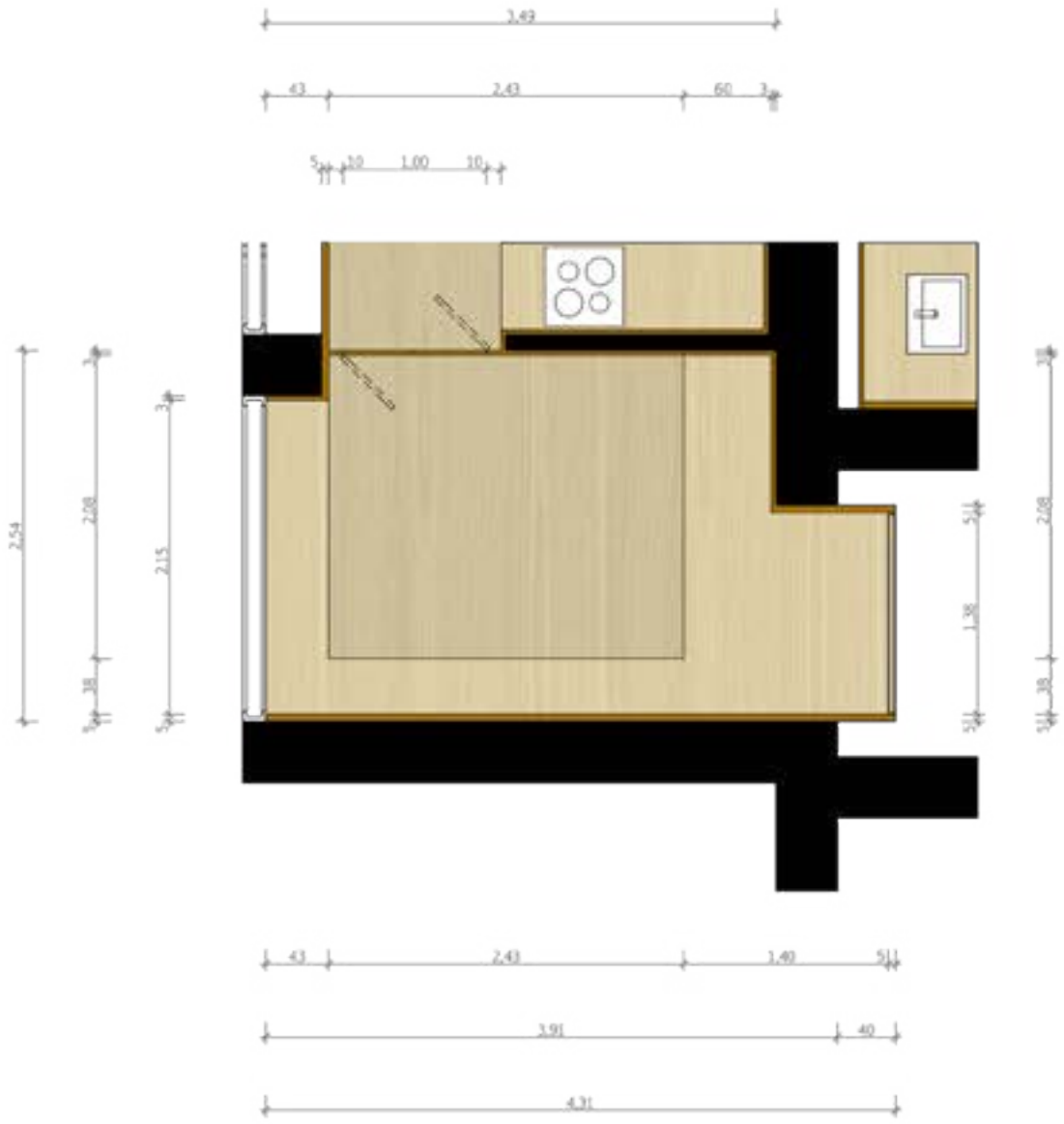


Ich befinde mich hier ...

Zu Beginn eines jeden Unterrichtstages wird ein Morgenkreis abgehalten. Je nachdem, wie die Lehrer es halten, werden 2 Schüler beauftragt, in dieser Zeit das Frühstück vorzubereiten. Die dafür beauftragten Schüler wechseln täglich. Im Morgenkreis wird das Sprechen und sich Erinnern geübt und gefordert. Dazu ist es nützlich, wenn die Schüler sich wohlfühlen und die Atmosphäre sich von der sonstigen Unterrichtssituation unterscheidet. Für diese Tätigkeit habe ich das Baumhaus vorgesehen. Je nachdem kann der Lichteinfall reguliert oder zwischen verschiedenen Beleuchtungsmöglichkeiten gewählt werden, sodass es zu einer entspannten Atmosphäre kommt, indem das Wir-Gefühl gestärkt und das Sprechen als angenehm und selbstverständlich empfunden wird.



Perspektive Baumhaus 1



Grundriss M 1_50



Perspektive Baumhaus 2



Wandansichten M 1_50

Das Baumhaus ist als Rückzugsort und als zusätzlicher Arbeitsraum zu verstehen. Hier können sich die Kinder und Jugendlichen zum Ausruhen, zu Recherchezwecken mit dem Laptop oder für kleine Gruppenarbeiten zurückziehen.

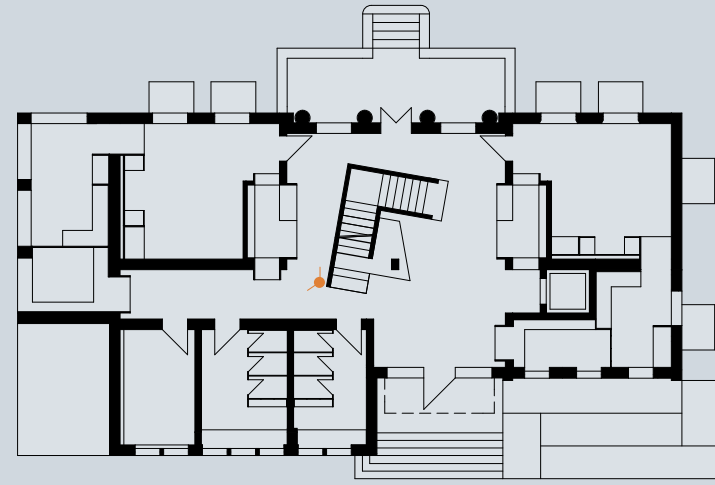
Es ist gänzlich in Vollholz Lärche ausgeführt, um eine gemütliche und schützende Atmosphäre entstehen zu lassen und den Charakter eines Baumhauses zu simulieren. Außerdem ist es somit gut temperiert und es fühlt sich geschmeidig an.

Es ist egal, ob auf dem aufgeständerten Fußboden oder auf den Sitz- bzw. Liegebänken, es lässt sich gut entspannen. Dieser Eindruck verstärkt sich mit dem Einsatz der indirekten Beleuchtung und dem hinterleuchteten Waldmotiv oder den Fensterläden, die bei direktem Lichteinfall ein bezauberndes Lichtspiel entstehen lassen.

Durch das Aufklappen der Fensterläden und das Einschalten der Hauptbeleuchtung ist dennoch ein konzentriertes Arbeiten möglich.

Stauraum für Kissen, Decken oder einer Musikanlage bieten die aufklappbaren Sitz- und Liegebänke.

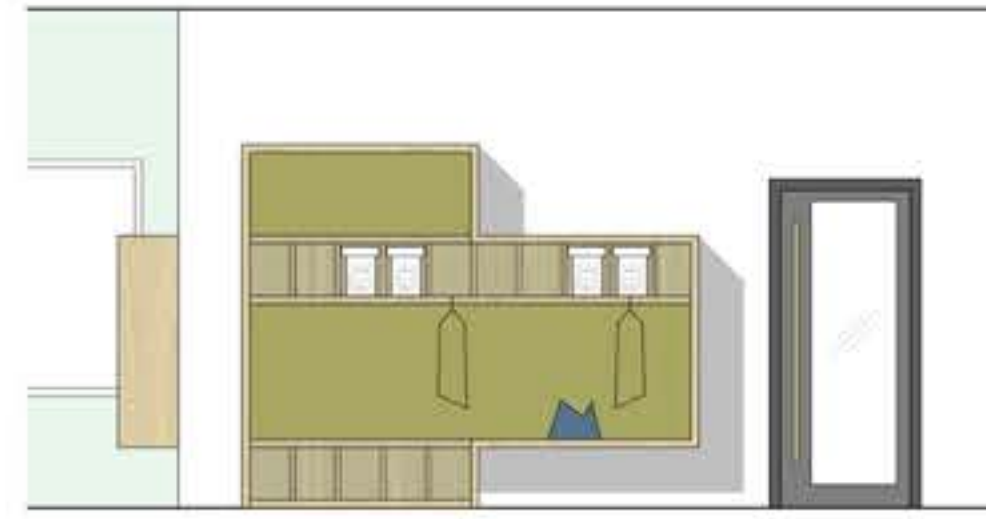
Tagesablauf	
Zeit	Montag
7.30 - 8.00	Ankunft
8.00 - 8.30	Morgenkreis
8.30 - 9.00	Frühstück
9.00 - 10.00	Unterricht
10.00 - 10.30	Pause
10.30 - 12.00	Mittag kochen
12.00 - 12.30	Mittag
12.30 - 13.00	Mittagspause
13.00 - 14.30	Unterricht
14.30 - 15.00	Vesper
15.00	Abfahrt



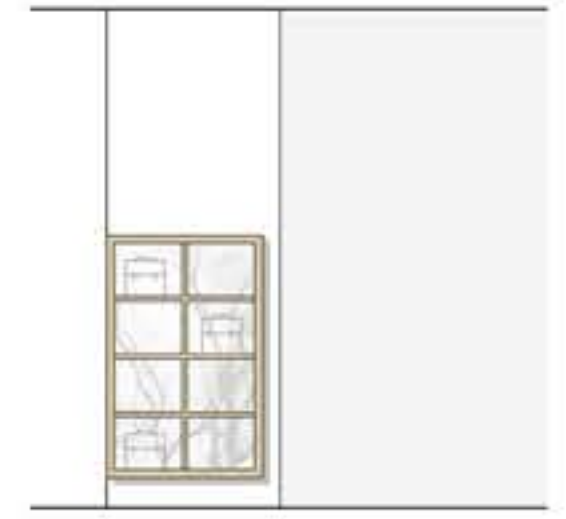
Ich befinde mich hier ...



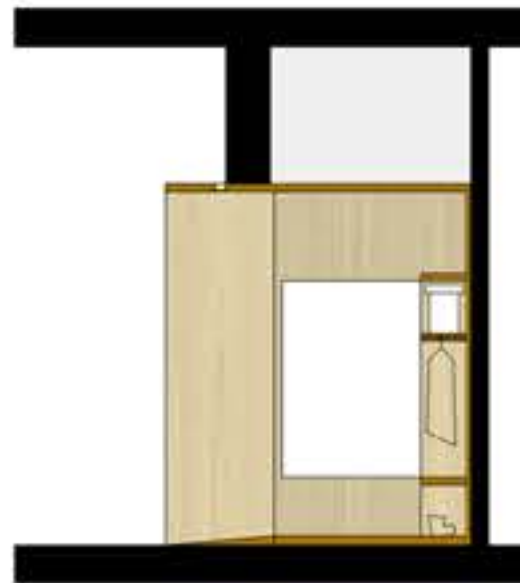
Wandansicht M 1_50



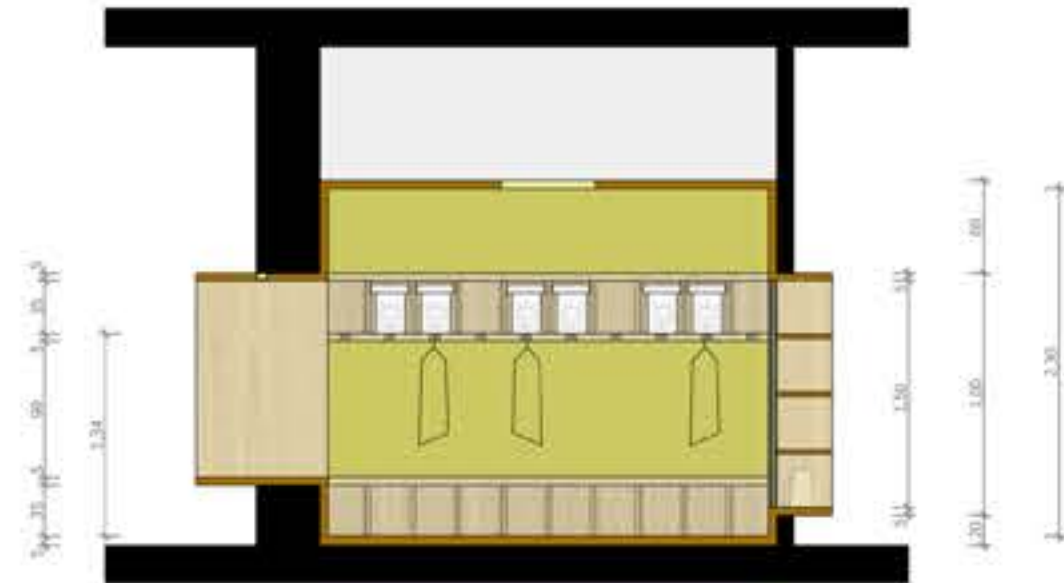
Wandansicht Flur M 1_50



Wandansicht Unterrichtsraum M 1_50



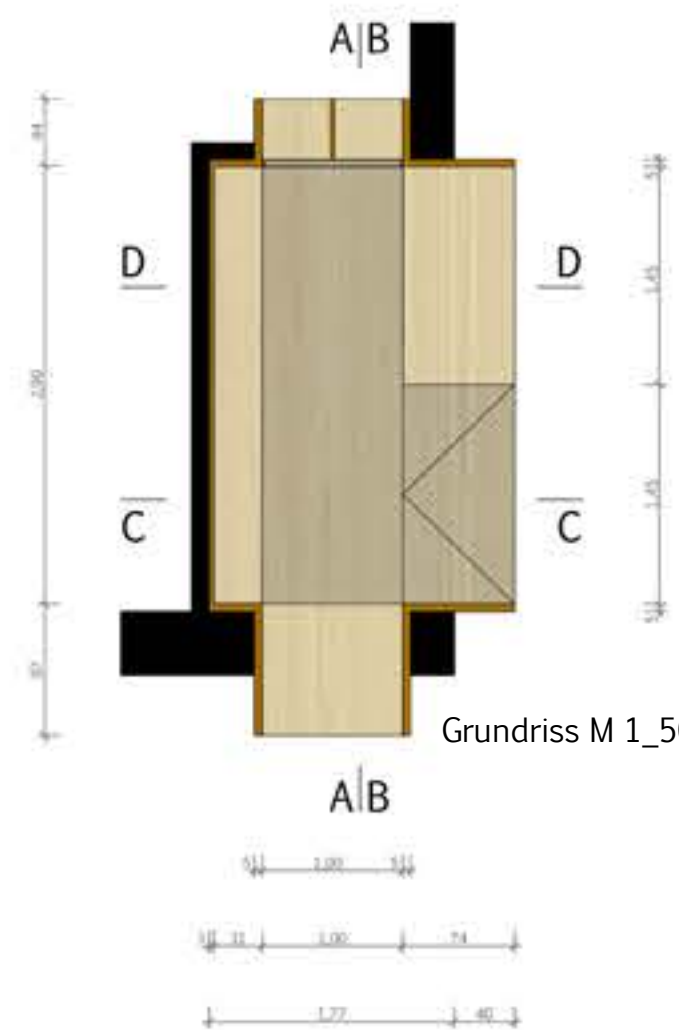
Schnitt C-C M 1_50



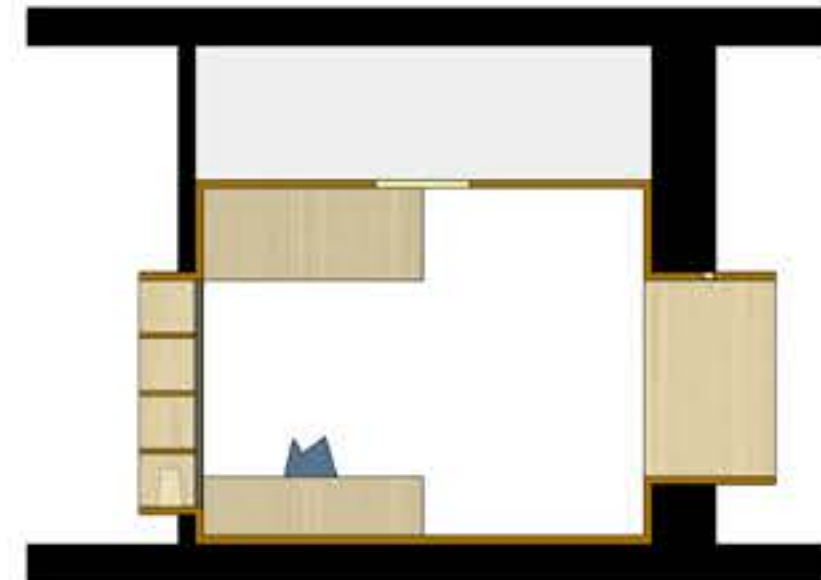
Schnitt A-A M 1_50



Schnitt D-D M 1_50



Grundriss M 1_50



Schnitt B-B M 1_50

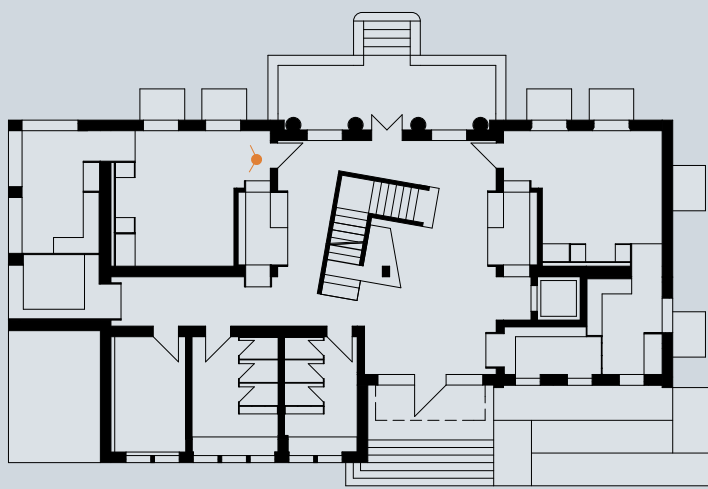
Die Garderobe bietet 10 Schülern Platz für das Ablegen der Kleidung. 3 Rahmen verbinden den Raum Garderobe mit dem der Klasseneinheit und des Foyers. Sie lassen einerseits den Sichtbezug zu und unterstützen somit das Sicherheitsgefühl und Orientierungsvermögen und andererseits sind sie als Sitz- oder Abstellfläche von beiden Seiten nutzbar. Der zum Unterrichtsraum ausgerichtete Rahmen dient als Stauraum für die Schulranzen. Hier ist ein mit dem Motiv „Baumwipfel“ bedrucktes und hinterleuchtetes Glas als Sichtschutz eingesetzt. Die Garderobe steht für eine Aussichtsplattform im Wald und durch das bedruckte Glas wird der Ausblick in die Baumkronen simuliert.

KLASSENEINHEIT

Schule am Wald

MEIN ERSTER SCHULTAG

Tagesablauf	
Zeit	Montag
7.30 - 8.00	Ankunft
8.00 - 8.30	Morgenkreis
8.30 - 9.00	Frühstück
9.00 - 10.00	Unterricht
10.00 - 10.30	Pause
10.30 - 12.00	Mittag kochen
12.00 - 12.30	Mittag
12.30 - 13.00	Mittagspause
13.00 - 14.30	Unterricht
14.30 - 15.00	Vesper
15.00	Abfahrt



Ich befinde mich hier ...

Jedem Klassenverband ist eine Klasseneinheit zugeordnet. Sie besteht aus einem Unterrichtsraum, einer Küche und einem kleineren Raum, dem Baumhaus, welches meist zum Ruhen genutzt wird. Der Klassenverband umfasst 6-8 Kinder, denen 2 Lehrer zugeteilt sind. Hat ein Kind eine besondere Pflegestufe, so ist ein Sonderpädagoge für dieses Kind zusätzlich verantwortlich.



Perspektive Klasseneinheit

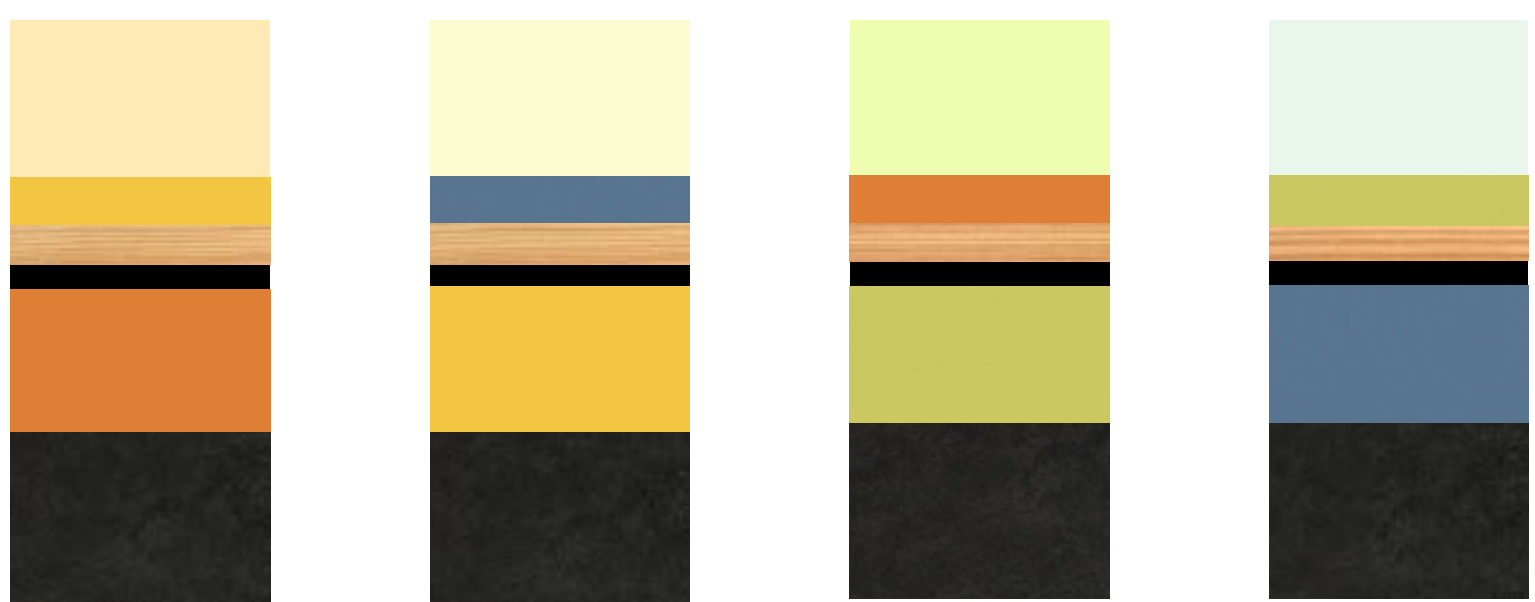
+ Wandfarbe pastell

+ Wandfarbe Akzent
Glasrückwand Vanceva
0044_1269_0458_024H

+ Lärche gewachst
+ Tafellack

+ Kautschukbelag
Noraplan uni

+ Linoleum
Forbo Marmoleum Decibel
black hole

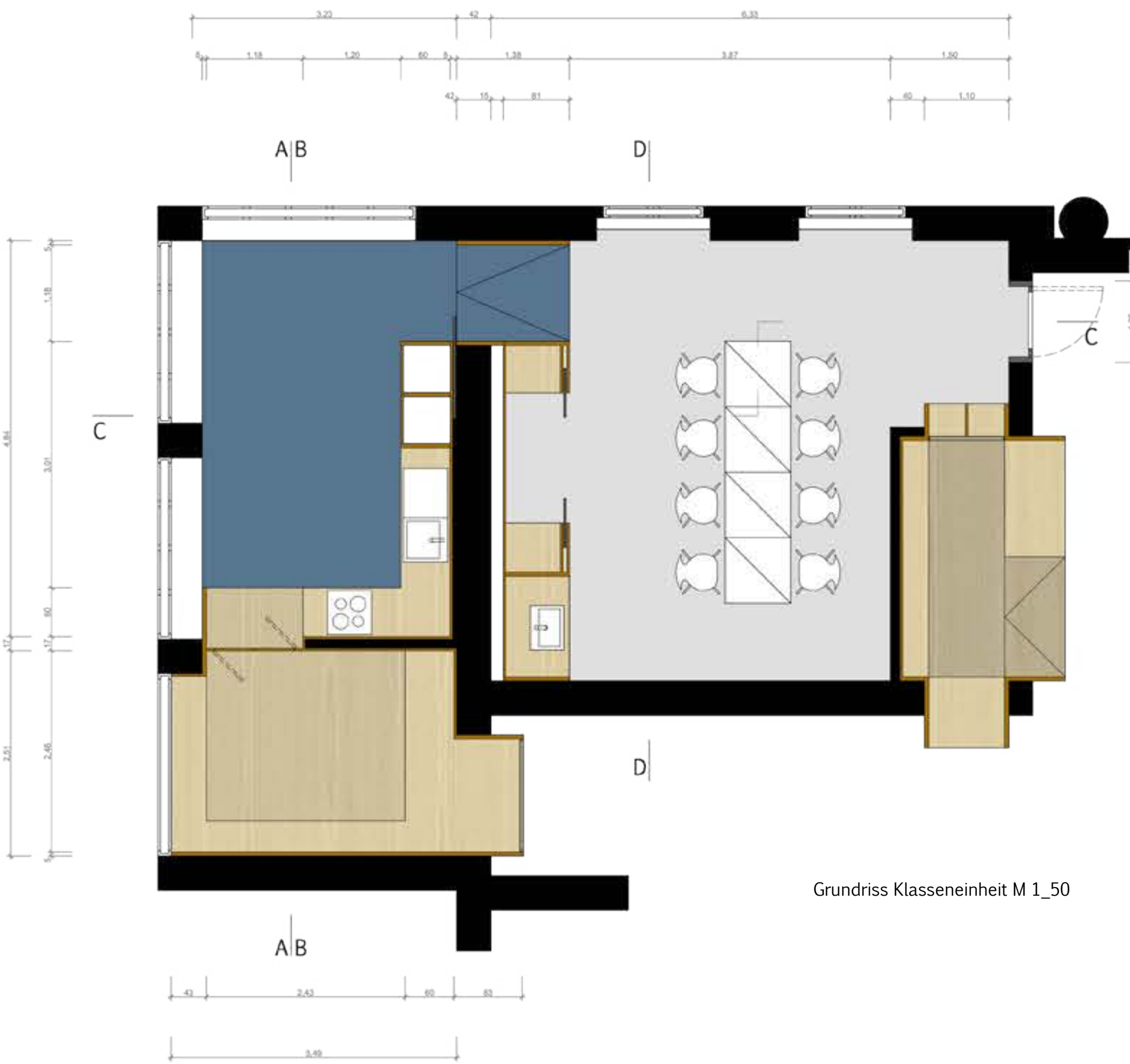


+ verbindende Wand in
Küche_Unterrichtsraum_Flur

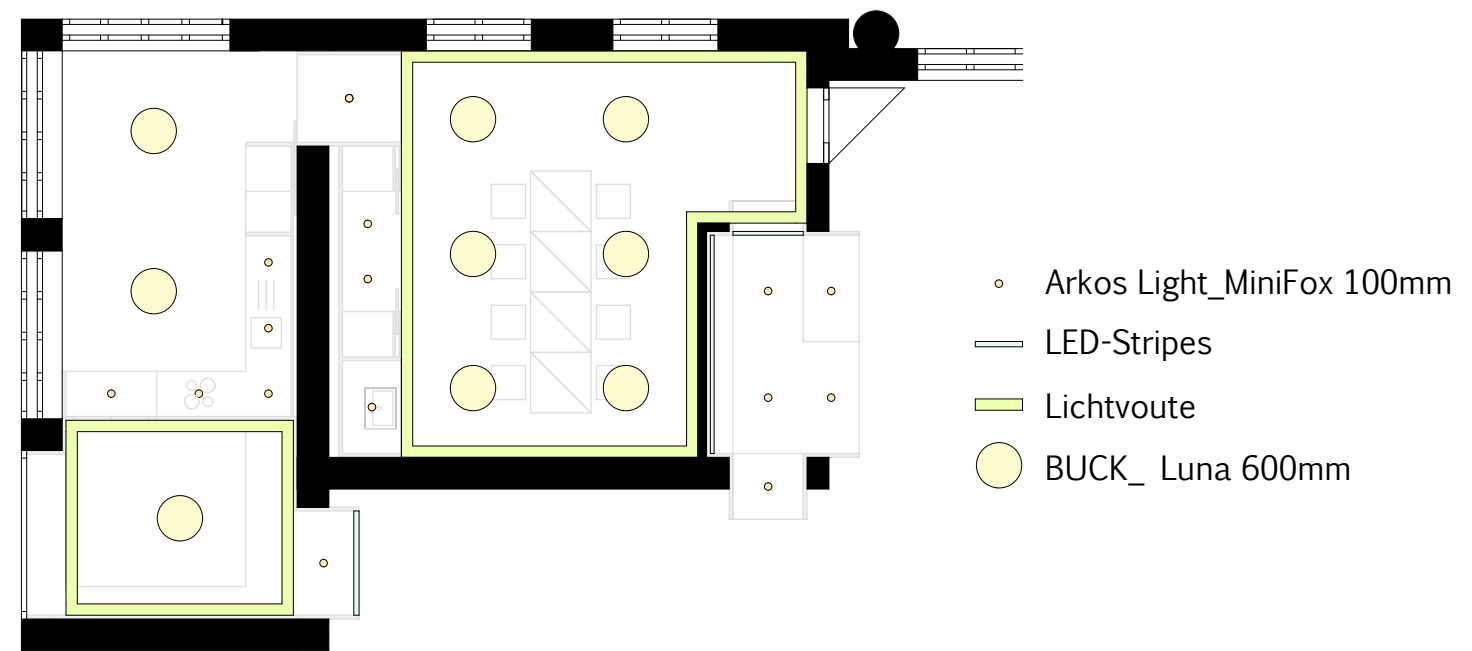
+ magnetische Ausstellungswand
Glasrückwand matt
+ Einbauten_Fußboden im Baumhaus
+ Akzente im Unterrichtsraum_Küche

+ Bodenbelag Küche

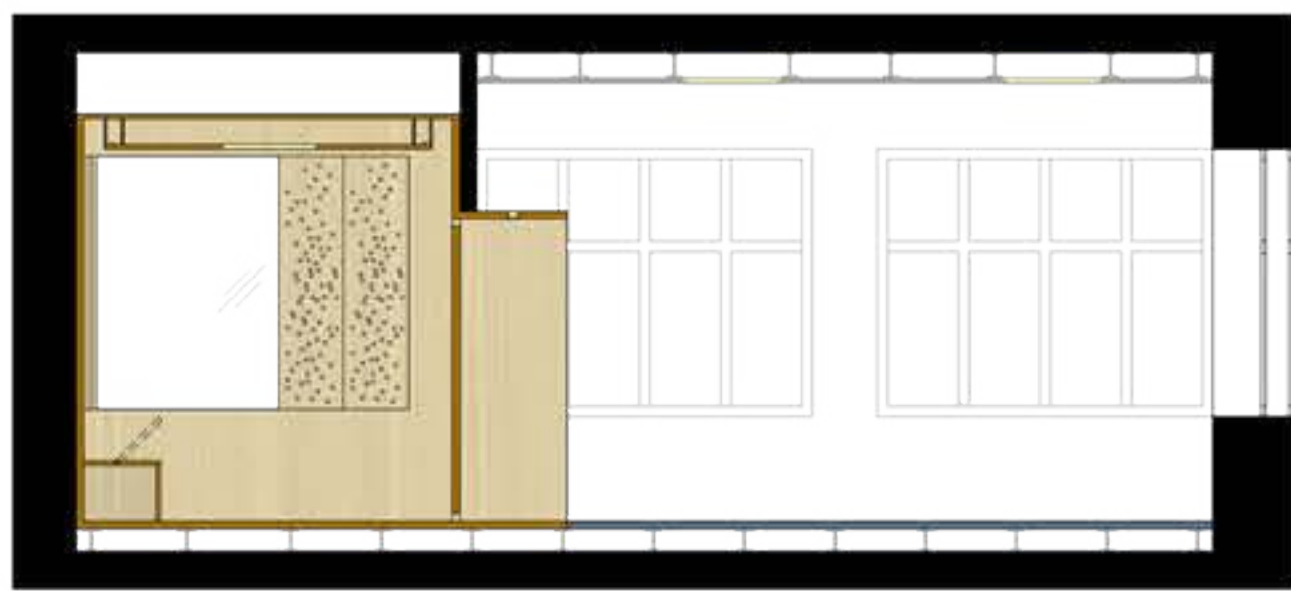
+ Bodenbelag Unterrichtsraum



Grundriss Klasseneinheit M 1_50



Schnitt B-B M 1_50



Schnitt A-A M 1_50

Das Beleuchtungskonzept

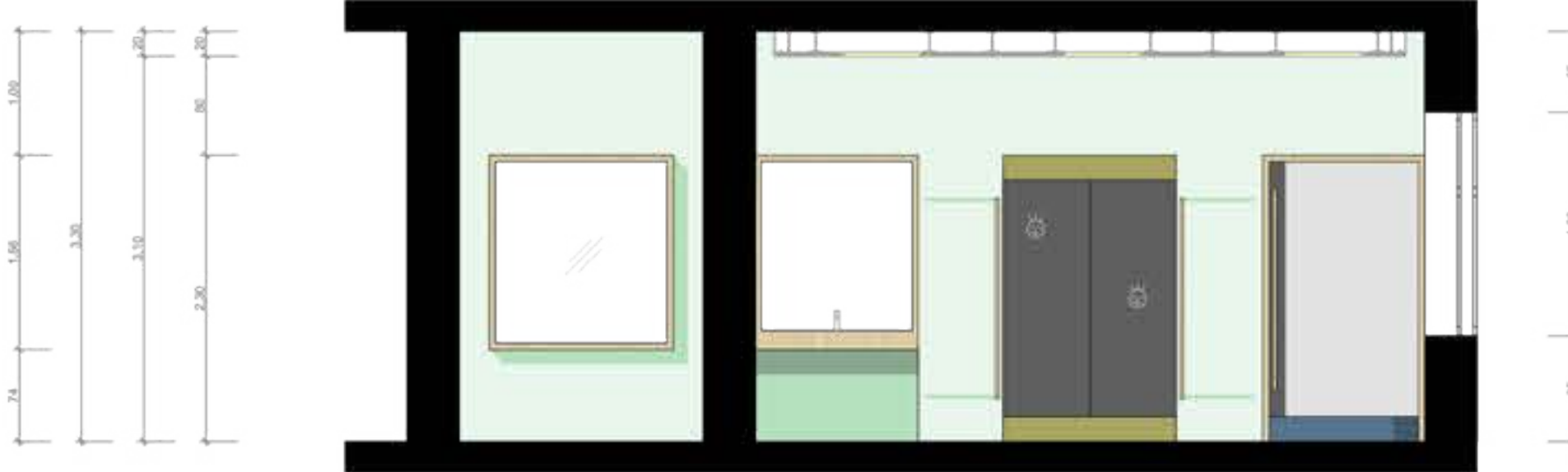
Grundvoraussetzung ist eine blendfreie und homogene Beleuchtung. Eine gute Ausleuchtung bietet Sicherheit, die Wohlbefinden, Kommunikation und somit den soziale Umgang fördert.

Ich verwende für das Ausleuchten der Allgemeinräume eine Einbauleuchte „Luna“ von BUCK mit Diffusor, sodass die Blendung reduziert wird. Lichtakzente setze ich mit den Einbauleuchten „MiniFox“ von Arkos Light, die ebenfalls mit einem Diffusor ausgestattet sind. Zusätzlich sind Lichtvouten im Unterrichtsraum und im Baumhaus in die angehängte Decke eingebaut, sodass die Lichtstimmung dem jeweiligen Lehrinhalt angepasst werden kann.

Ein atmosphärisches Klima wird auch mittels der hinterleuchteten und bedruckten Glaselemente erzeugt, die sich im Garderobenbereich und im Baumhaus befinden. Somit laufen die Schüler auf beleuchtete Flächen zu anstatt auf geschlossene Wände. Dies erzeugt eine gute Orentierung, somit Sicherheit, welches zum Wohlbefinden führt.



Schnitt C-C M 1_50



Schnitt D-D M 1_50