

SCHULarbeit
(EINE SCHULE IN DER ELTERN ARBEITEN)

DIPLOMARBEIT

Zur Erlangung des akademischen Grades einer/s
Diplom-Ingenieurin/Diplom-Ingenieurs

Studienrichtung: **Architektur**

Stefan Höll

Technische Universität Graz
Erzherzog-Johann-Universität
Fakultät für Architektur

Betreuerin: **Frank, Irmgard**, Univ.-Prof. Mag.arch. Mag.art. Architektin
Institut: **Raumgestaltung**

07/2013

Deutsche Fassung:

Beschluss der Curricula-Kommission für Bachelor-, Master- und Diplomstudien vom 10.11.2008

Genehmigung des Senates am 1.12.2008

EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG

Ich erkläre an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen/Hilfsmittel nicht benutzt, und die den benutzten Quellen wörtlich und inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Graz, am

.....

(Unterschrift)

Englische Fassung:

STATUTORY DECLARATION

I declare that I have authored this thesis independently, that I have not used other than the declared sources / resources, and that I have explicitly marked all material which has been quoted either literally or by content from the used sources.

.....

date

.....

(signature)

Inhaltsverzeichnis

1.	Einführung	3
2.	Bildungssystem in Österreich	7
2.1	Primarstufe	8
2.2	Sekundarstufe	8
2.3	Postsekundar bzw. Tertiärstufe	9
3.	Schule im Wandel der Gesellschaft	13
3.1	Wissen ist omnipräsent	15
3.2	Veränderung im Lehrkörper	15
3.3	Veränderung im Schulbau	16
3.4	Typologie	18
3.4.1	Alte Typologien	19
3.4.2	Neue Typologien	22
4.	Arbeit im Wandel der Gesellschaft	25
4.1	Typologie	28
4.1.1	Alte Typologien	28
4.1.2	Neue Typologien	30
5.	Neues Ausbildungssystem	33
5.1	Die Ganztagschule	35
5.1.1	Formen der Ganztagschule	35
5.1.2	Rhythmisierter Unterricht	36
5.1.3	Pro	38
5.1.4	Contra	39

6.	Anforderungen	43
6.1	Schule als öffentlicher Raum	45
6.2	Schule als Lernraum	46
6.3	Schule als Lebensraum	47
6.4	Schule als Erfahrungs- und Erlebnisraum	48
7.	Referenzprojekte	51
7.1	Der Hybrid	52
7.2	Das Open Space Konzept	54
7.3	Das Schulcluster Konzept	56
8.	Synergie	59
8.1	Conclusio.	63
9.	Resümee	65
10.	Die neue Schule	69
10.1	Grundstücksanalyse	72
	10.1.1 Lage	73
	10.1.2 Historische Hintergründe.	75
	10.1.3 Baumbestand	77
	10.1.4 Verkehr	77
10.2	Konzeptidee	78
	10.2.1 Das Schulkonzept	78
	10.2.2 Das Arbeitskonzept	79
	10.2.3 Symbiose	79
	10.2.4 Funktionales Konzept	80
	10.2.5 Raumprogramm	82

10.2.6	Räumliche Gliederung	84
10.2.7	Architektonisches Konzept.	86
10.3	Übersicht	90
10.3.1	Strukturplan	91
10.3.2	Lageplan.	92
10.3.3	Flächenaufteilung	94
10.4	Grundrisse	102
10.5	Ansichten.	110
10.6	Schnitte	114
10.7	Von 3-6 Jahren	118
10.8	Von 7-10 Jahren	120
10.9	Von 11-14 Jahren	122
10.10	Das Studio	124
10.11	Der Eingang	126
10.12	Der Lernraum.	128
10.13	Licht und Luft.	132
10.14	Innenräume.	134
10.15	Außenräume	138
11.	Die Anhänge	143
11.1	Textquellen	144
11.2	Bildquellen	146
11.3	Danksagung	149



ABSTRACT

Education stands as one of the most widely discussed topics. The discourse stretches from the newest pedagogical systems, to new educational objectives and educational buildings. This paper covers the latter and focuses on school building in regard to full-day care. Economic and social advantages and disadvantages will be highlighted, and the findings will lead to an incorporation of school-external functions. Furthermore, this paper will present current and new school typologies and will compare these with the office building structure. Similar spacial requirements of both types lead to a property, which combines both types, and where education and work are unified under one roof.

- SCHULarbeit SCHOOLwork in one location





EINFÜHRUNG

“Es gibt nur eins, was auf Dauer teurer ist als
Bildung, keine Bildung.”

John F. Kennedy



Wenn es nach Wilhelm von Humboldt geht, ist Bildung mehr als das bloße Aneignen von Wissen. Viel mehr ist es eine Persönlichkeitsentwicklung und ein vielschichtiger Entwicklungsprozess eines Menschen,^[1] wo Fähigkeit, Talente und soziale Kompetenzen eine ebenso große Rolle spielen, wie das Aneignen von Wissen.

Heutzutage wird unter Bildung meist Schulbildung verstanden und unter Bildungseinrichtung Schulen, in denen Wissen vermittelt bzw. erworben wird.^[2] Wenn man jedoch den Humboldtschen Bildungsbegriff aufgreift und mit dem heutigen Verständnis vergleicht, gehen wesentliche Teile der menschlichen Entwicklung verloren.

Das vorherrschende Schulsystem hat sich auf den Teilbereich der Wissensvermittlung spezialisiert und lässt keinen Freiraum für die notwendige, individuelle Heranbildung von Fähigkeiten innerhalb der Schulzeit.

Neue Ganztagschulsysteme stehen vor der Herausforderung, diese duale Bildung unter einem Dach zu vereinen und müssen Bildung im ganzheitlichen Sinn anbieten können. Da eine außerschulische Bildung nur noch bedingt in Anspruch genommen werden kann, bedarf es räumlicher Ressourcen, welche mehrere Funktionen gleichzeitig aufnehmen können. Somit hat ein verändertes Ausbildungssystem direkte Auswirkungen auf die gebaute Struktur, deren Erscheinung und Funktion.

1 Vgl.: <http://www.uibk.ac.at/iezw/mitarbeiterinnen/univ.-ass./bernd-leederer/derbildungsbegriffundseinebedeutungen.pdf>
2 Vgl.: <http://www.bildungsexperten.net/wissen/was-ist-bildung/>

Zwischenmenschliche Veränderungen, die mit einer Ganztägigen Betreuung einhergehen sind eine weitere Herausforderung, welche sich alle Beteiligten einer solche Einrichtung stellen müssen.

Die folgende Arbeit beschäftigt sich mit diesem Spannungsfeld und zeigt Veränderungen in der Arbeits- und Schulwelt auf, beleuchtet das neue Schulsystem und versucht mittels Eingliederung von außerschulischen Funktionen einen sozialen und wirtschaftlichen Mehrwert zu generieren. Sie schafft eine neue Schule, die mehr ist als nur eine Lerneinrichtung, sondern ein Raum für ganzheitliche Bildung.



BILDUNGSSYSTEM IN ÖSTERREICH

Das österreichische Bildungssystem besteht derzeit aus drei Stufen, welche nach Alter gegliedert sind. Die Primarstufe bildet die Grundlage der österreichischen Schulausbildung und wird von jedem|er Schüler|in in der gleichen Weise absolviert. Die darauffolgende Schulstufe gliedert sich in zwei verschiedene Schulsysteme, die Hauptschule, bzw. Neue Mittelschule, und das Gymnasium. Ab der 10. Schulstufe öffnet sich ein breiteres Spektrum an angebotenen Bildungseinrichtungen, welche je nach Interesse von den Schülern|innen selbst gewählt werden können.

2.1 Primarstufe

Die der Primarstufe umfasst die Volksschulausbildung und ist die Voraussetzung für die nächsthöhere Schulstufe, die Sekundarstufe. Absolviert wird diese Schulstufe in der Regel vom 6. bis zum 10. Lebensjahr.

2.2 Sekundarstufe

Die Sekundarstufe beginnt mit dem Eintritt in die Hauptschule bzw. Neue Mittelschule, oder in die Unterstufe eines Gymnasiums. Dort verbringt der|die Schüler|in weitere vier Jahre seiner Pflichtschulausbildung. Danach kann er|sie sich zwischen einer weiterführenden Schule und dem Vorbereitungsjahr für den Berufseinstieg an einer polytechnischen Schule, entscheiden.

Der sekundäre Ausbildungsweg endet für den|die Berufseinsteiger|in mit dem 9. Schuljahr und für jene, die eine weiterführende Schule besuchen, mit dem Abschluss dieser nach der 10., 11. oder 12. Schulstufe.

2.3 Postsekundar bzw. Tertiärstufe

Der postsekundäre bzw. tertiäre Bildungsweg beginnt mit dem Abschluss der Matura oder einer Studienberechtigungsprüfung bzw. Berufsreifeprüfung. In diesem Bereich finden sich Fachhochschulen, Pädagogische Hochschulen und Universitäten. Dort werden je nach Ausbildung akademische Grade vergeben, von denen das Doktorat bzw. der PhD, die höchste Auszeichnung der Bildung in Österreich darstellt.

III.

SCHULE IM WANDEL DER GESELLSCHAFT



Die drohende Rute des Lehrers (Anker, Albert: Die Dorfschule von 1848)

Die Menschheit ist seit ihrer Existenz einem stetigen Wandel unterzogen. Zur Zeit der Einführung des österreichischen Schulsystemes veränderte sich die Gesellschaft langsam von einer autoritären Führung hin zu einer demokratischen Kultur. Zudem läutete die Erfindung der Dampfmaschine ein neues Zeitalter ein. Das Bürgertum entwickelte sich und bekam immer mehr Einfluss in der Gesellschaft und die Bildung erhielt somit einen höheren Stellenwert.

In der heutigen Zeit findet sich die Gesellschaft ebenso in einem starken Wandel wieder. Neue Technologien führen zu einer neuen Gesellschaftsform. Da sich die industrielle Gesellschaft zu einer Wissensgesellschaft umwandelt, wird Wissen zum Haupthandelsgut der westlichen Welt. Rohstoffarme Länder wie Österreich sind mehr als je zuvor angewiesen, Experten|innen heranzubilden um in der Weltwirtschaft bestehen zu können.^[3] Der|Die Bürger|in und seine|ihre Expertisen sind jetzt und in Zukunft das wichtigste Kapital Österreichs.

3.1 Wissen ist omnipräsent

Die Zukunft des Lernens wird sich eher in Richtung Wissensmanagement bewegen. Das Auswendiglernen von Informationen wird durch die Omnipräsent von Wissensspeichern in den Hintergrund gerückt, da man überall und zu jeder Zeit auf verfügbares Wissen zugreifen kann. Labtops, Tablets, Smartphones und andere tragbare Devices erleichtern den Zugriff auf Wissen immens. Es muss nicht mehr ein PC in einer Ecke aufgesucht, oder in die Bibliothek gegangen werden um sich das nötige Wissen zu beschaffen.

3.2 Veränderung im Lehrkörper

Diese Entwicklung verändert unweigerlich die Rolle der Lehrperson und Ihre Aufgabe im Heranbilden von mündigen Bürgern|innen. „Schulen müssen die Fähigkeit zur Verarbeitung von Wissen zu einem zentralen Punkt ihrer Unterrichtsarbeit machen. Nachhaltige Bildung beruht auf der Bearbeitungsfähigkeit von Information und Wissen.“^[4] Der Lehrkörper wird vom Vortragenden zu einem |einer Unterstützer|in im Selbsterlernen bzw. - erarbeiten von Wissen. Er|Sie wird den Schülern|innen je nach Intelligenz und Wissenstand, Aufgabenstellungen zuteilen und ihnen bei deren Erledigung zur Seite stehen bzw. die Überprüfung auf deren Richtigkeit und Erfüllung vornehmen. Die Lehrperson wird neben den Eltern zum Filter und Wegweiser in der Persönlichkeitsbildung.

3.3 Veränderung im Schulbau

Gesellschaftliche Veränderungen hatten schon immer Auswirkungen auf das gebaute Umfeld. In Zukunft wird Schule mehr darbieten müssen als nur Räume, welche aneinandergereiht und mit einem Gang verbunden sind und dem Frontalunterricht dienen. Es muss Raum entstehen für die kreative Entfaltung einer Person, das Umfeld muss zum Lernen und zum Erarbeiten von Wissen anregen.

So wie durch die Wissensarbeit neue Raumanforderungen an Büros gestellt werden, so auch an die Schule und ihre Räume. Verschiedene Firmen haben schon erkannt, dass die Produktivität und Motivation der Mitarbeiter|innen in einer ansprechenden Umgebung steigt. Firmen wie Facebook, Microsoft, Apple und Google investieren Millionen in neue Gebäude in denen sich die Arbeitnehmer|innen gerne aufhalten und Kreatives hervorbringen.

Wie sich das Zellenbüro in Richtung Businessclub bzw. Kombibüro entwickelt, wo je nach Bedürfnis verschiedene Arbeitssituationen vorzufinden sind, so ist es auch notwendig, dass der Schulbau sich von dieser kasernenartigen Struktur in eine ansprechende Lernumgebung weiterentwickelt. Denn: „Pädagogisch durchdachte Raumkonzepte können ein Lernen unterstützen, das auf Selbstständigkeit, Selbstbestimmung, Organisationsfähigkeit, Selbstbewusst-

sein, aber auch auf Selbstdisziplin hin ausgerichtet ist.“^[5] Leblose Gänge und lieblose Klassen tragen nicht zur Identifikation der Schüler|innen mit dem Schulgebäude bei.

Eine anregende Lernumgebung fordert und fördert den|die Schüler|in und vermindert nebenbei Vandalismus, da sich der|die Schüler|in mit dem Schulgebäude identifiziert, sich darin wohlfühlt und somit eher um dessen Erhalt besorgt ist.^[6] In vielen Schulen stellt Vandalismus einen hohen Kostenpunkt dar. Schulen in denen zu wenig Platz vorherrscht, es also zu *Crowding* kommt, sind anfällig für destruktives Verhalten von Schülern|innen. Ein weiterer Grund sind zu hohe Schülerzahlen, der Verlust einer Stammklasse, eines Identifikationsortes, aber auch ungepflegte Schulgebäude.^[7]

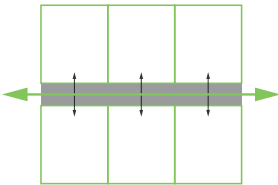
Wenn in Zukunft Schulen zu einem Identifikationsfaktor werden und Schüler|innen sich gerne darin aufhalten, weil es ansprechend ist und Ihren Bedürfnissen gerecht wird, kann Vandalismus gesenkt und Leistungsbereitschaft gefördert werden. Doch dazu bedarf es neuer Typologien bzw. einer Überarbeitung bestehender Grundrisstypen im Schulbau.

5 Watschinger/Kühebacher 2007, 32.
6 Vgl. Opp/Brosch 2010
7 Vgl. Walden/Borrelbach 2012

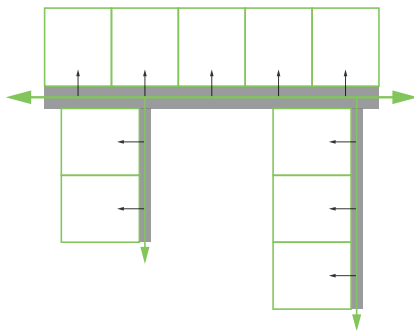
3.4 Typologie

Über die Jahre sind in der Architektur verschiedene Typen entstanden; Modellbilder, die vielfach Anwendung finden. Diese Typologie führt zu einer sofortigen Erkennbarkeit eines Gebäudes und dessen Funktion. So sind auch im Schulbau Typologien entstanden, die für eine sofortige Erkennbarkeit sorgen.

Veränderungen im Schulsystem führen auch zu Veränderungen in der Gebäudetypologie. Neue Anforderungen an Räume und deren Zusammenhänge werden gestellt und so entstehen Grundrissformen, die mehr einer Bürolandschaft ähneln als einer kasernenartigen Schule, wie sie in Österreich derzeit noch üblich ist.



Typus :Gangschule

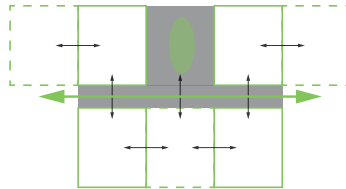


Typus :Gangschule | Kammschule

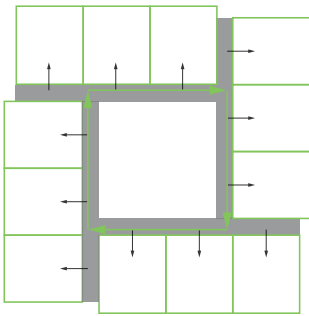
3.4.1 Alte Typologien

Eine in Österreich weitverbreitete Schulgebäudetypologie stellt die **Gangschule** dar. Lange Gänge erschließen die aneinandergereihten Klassen oder Fachräume. Um die Effizienz zu erhöhen, befinden sich die Klassen an beiden Seiten der Gänge. Dieser Umstand führt zu meist sehr dunklen Gängen, die mittels Kunstlicht erhellt werden müssen. Flächen dienen nur dazu, von einer Klasse in die nächste zu kommen und werden daher nur in den Pausen belebt. Um wirtschaftlich zu bleiben, sind die Gänge auf eine minimale Breite ausgelegt und bieten keine Flächen für Begegnung an. Gekennzeichnet durch geringe Flexibilität stellen sie eine veraltete Typologie dar, die trotz ihrer hohen Effizienz nicht mehr zeitgemäß ist.

In letzter Zeit entstanden einige Konzepte, die Vorschläge dazu bringen, wie man einen Ganggrundriss umfunktionieren und ihn für die heutige Lernkultur passend gestalten kann. Klassenräume öffnen sich in Richtung Gang. Gänge werden durch das Entfernen einzelner Klassenräume aufgeweitet und bilden Kommunikationszonen. Durch die Abnahme der Schüler|linnenzahl ist es möglich einzelne Klassen herauszulösen und anderen zuzuschreiben.^[8] Diese können sich zum Beispiel zwischen zwei Klassen befinden und miteinander oder getrennt bespielt werden. Dieses „Rucksackprinzip“ erlaubt ein klassenübergreifendes Arbeiten und generiert die nötige Flexibilität, für verschiedene Arbeits- und Lernsituationen.



Durch eine Verringerung der Klassenzahl ergeben sich neue Nutzungsmöglichkeiten. Es ergeben sich Möglichkeiten für Kommunikationszonen im Gangbereich und zuschaltbare Gruppenräume



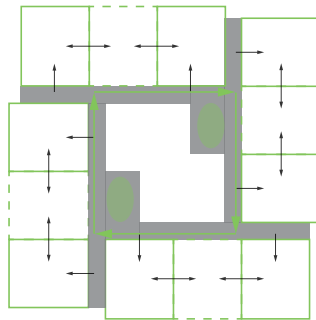
Typus :Atriumschule

Ein weiterer Gebäudetyp ist die **Atriumschule**. Das Hauptmerkmal hierbei ist ein mehrstöckig überdachter und beheizter Innenhof. Dieser Innenhof dient als gemeinsame Aula für Veranstaltungen und Pausen. Die Erschließung der einzelnen Klassen erfolgt über einen ringförmigen Gang im Randbereich des Atriums. Auch bei diesem Schultyp dient der Gangbereich ausschließlich der Erschließung und ist in seiner Dimensionierung darauf ausgelegt. Als Kommunikationszone in den Pausen dient das Atrium. Durch seine Größe und die Situierung im Erdgeschoss, wo sich zumeist nur Allgemeinflächen wie Umkleide, Buffet, etc. befinden, ist diese Fläche ungeeignet für ein Einbeziehen in den Unterricht.

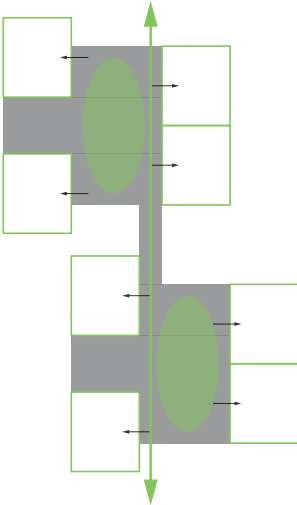
Erweiterungen in der Gangzone in Form von Balkonen, die in das Atrium ragen, können als Kommunikationsplätze dienen. Es können auch wie beim Gangtypus, Klassen herausgenommen und anderen Klassen zugeschrieben werden, die wiederum als Interaktionszonen zwischen Klassen dienen können.

Trotz der wirtschaftlichen Effizienz beider Typen sind sie für neue Unterrichtsmethoden ungeeignet und benötigen Umbaumaßnahmen um eine erhöhte

Flexibilität zu bekommen. Für den|die Bauherren|in stellt sich vermehrt die Frage, ob sich ein Umbau rechnet, da dieser doch sehr in die Bausubstanz eingreift, oder besser ein Neubau nach neuen Standards anzustreben ist.



Aufweitung der Gangzone in Richtung Atrium ermöglichen Kommunikationsflächen und zuschaltbare Räume zwischen den Klassen erhöhen die Flexibilität.

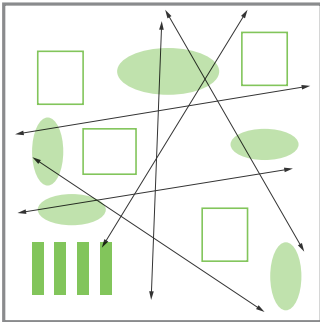


Typus :Cluster

3.4.2 Neue Typologien

Typologien, welche der heutigen Lernwelt mehr entsprechen, sind der „Cluster“ und der „Open Space Typ“. Beide versuchen die reinen Bewegungsflächen zu minimieren oder diese in Kommunikationszonen mit Mehrfachnutzen umzuwandeln.

Im **Cluster** Typ gruppieren sich 2 - 6 Klassen mit Sichtbezug zueinander um einen gemeinsamen Platz. Dieser dient als Kommunikationsbereich und von ihm aus werden alle Klassen und Gruppenräume erschlossen. Mit den sogenannten Team Stationen, welche Officebereiche für Lehrer|innen sind, bilden sie autonome überschaubare Einheiten in einem größeren Schulkomplex. Je nach Bedarf können sich die Klassen in Richtung Platz, durch Schiebewände, öffnen und ermöglichen klassenübergreifende Projekte, Ausstellungen, Theater und andere Veranstaltungen, die einen größeren Flächenbedarf aufweisen. Der|Die Schüler|in befindet sich in einer überschaubaren Einheit, einem Ort der Identifikation, den er sich aneignen kann. Es besteht kein Bedarf eines Wechsels in andere Klassen. Fachbereiche wie Biologie, Physik und Chemie werden mittels rollbaren Kästen in der Stammklasse abgedeckt.



Typus :Open Space

Ein weiterer Typ ist das „Open Space“ bzw. „Raum in Raum“ Konzept. Dieser Typ sieht keine Klassenräume mehr vor, sondern ein Kontinuum an verschiedenen Lernsituationen. Unterschiedliche Räume verschiedener Größe schaffen Platz für variable Gruppengrößen. *Thinktanks* für Zeiten erhöhter Konzentration finden genauso Platz, wie Zonen zum Ausruhen und Relaxen.

Mittels flexiblen Trennwänden und verschiebbaren Regalen kann sich die Lerngruppe die passende Zone schaffen. Dieser Schultypus stellt den höchsten Grad an Flexibilität dar und bedarf einer sehr hohen Selbstständigkeit der Schüler|innen.

Eines der bekanntesten Beispiele dieses Schultypus ist das Ørestad College in Kopenhagen von den Architekten 3XN A/S.



Abb. 2.: Ørestad College

Beide Schultypen, der Schulcluster und das Open Space Prinzip, ermöglichen die nötige Flexibilität, die für heutige Lernformen notwendig ist. Der Cluster als überschaubare Struktur für den|die jüngere|n Schüler|in und das Open Space Modell für den|die selbständige|n Schüler|in.

IV.

ARBEIT IM WANDEL DER GESELLSCHAFT



Bild der Industriellen Revolution (Bonhommé, François:
Schmieden einer Schiffskurbelwelle, 1865)

Neue Medien und die starke Vernetzung unserer Gesellschaft verändern die Arbeitswelt zusehends. In der Industrie übernehmen Roboter die meisten Arbeitsabläufe, welche vor einiger Zeit noch Menschen benötigten. Programmiert von Menschen, vollziehen sie die verschiedensten Tätigkeiten. Menschenleere Hallen produzieren unterschiedliche Güter, angefangen bei kleinen Gerätschaften bis hin zu Autos.

In Bereichen der Wissensarbeit ist es nicht mehr notwendig einen fixen Arbeitsplatz zu haben. Der|Die Arbeitnehmer|in kann überall und zu jeder Zeit seiner|ihrer Arbeit nachgehen. Wenn Konferenzen notwendig sind, kann er|sie sich Räume mieten, die danach für den gewünschten Zeitraum zur Verfügung stehen. In der Büroplanung wird nicht mehr für jeden|e Arbeitnehmer|in ein eigener Platz vorgesehen. Stattdessen wird ein Umfeld mit verschiedenen Arbeitssituationen geschaffen, in denen der|die Arbeitnehmer|in sich je nach Belieben bewegen und seiner|ihrer Arbeit nachgehen kann. Sitzgruppen mit erhöhten Seitenwände ermöglichen konzentriertes Arbeiten. Mittels mobiler Trennwände können sich Arbeitnehmer|innen im Falle von Teamarbeiten eigene Räume kreieren, die sich danach wieder auflösen und anderer Nutzung zur Verfügung stehen.

Die erhöhte Flexibilität erfordert eine hohe Selbstständigkeit und Eigenverantwortung der Arbeitnehmer|innen. Die Entlohnung der Arbeitnehmer|innen ist nicht mehr anwesenheitsbezogen, sondern bezieht sich mehr auf die Ergebnisse, die erzielt werden.

Ein Beispiel dieser erhöhten Büroflexibilität ist die Bürolandschaft von Microsoft Österreich, welches vom Grazer Architekturbüro INNOCAD entworfen wurde.



Verschiedene Arbeitsatmosphären, die der|die Arbeitnehmer|in selbst wählen kann, reichen von klassischer Arbeitsumgebung bis zu verspielten Zonen mit Rutsche und Sitzwürfeln.



Abb. 3-7.: Microsoft Österreich

Konferenzräume in verschiedenen Themen, welche bei Bedarf von dem|der Arbeitnehmer|in angemietet werden können.

4.1 Typologie

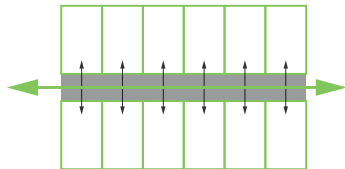
Wie im Schulbau gibt es auch im Bereich der Wissens- bzw. Büroarbeit Typen die vielerorts Verwendung finden. Sie reichen von kleinteiligen Strukturen, wie dem Zellenbüro, bis hin zu großen Strukturen, wie dem Großraumbüro. Auch in diesem Feld ergeben sich neue Typologien die eine gewisse Ähnlichkeit zur Schultypologie aufweisen. Dieser Umstand liegt nahe, da die Tätigkeiten eine hohe Ähnlichkeit aufweisen und sich dadurch überschneidende Raumforderungen ergeben.

4.1.1 Alte Typologien

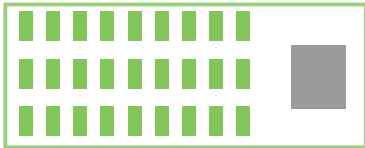
Die am weitesten verbreitete Büroform ist das **Zellenbüro**. Büroräume und gemeinschaftlich benutzte Flächen werden über einen künstlich beleuchteten Mittelgang erschlossen. Einzelarbeitsplätze und schmale Gänge schränken die Kommunikation und den Informationsaustausch erheblich ein. Die geringe Flexibilität dieser Typologie lässt Veränderungen im Arbeitsablauf nur sehr schwer zu. Obwohl sie vielerorts noch Verwendung findet, gilt sie als veraltet und nicht mehr zeitgemäß.^[9]

Ein weiterer Typ ist das **Großraumbüro**. Ein einzelner Raum, welcher mittels künstlicher Beleuchtung belichtet wird und Platz für mehrere Hundert Arbeitnehmer|innen bietet. Dieser Typ bildet den Gegensatz zum Zellenbüro. Er ist

9 Vgl. Neufert 2009, 251.

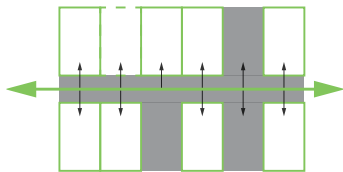


Typus: Zellenbüro



Typus: Großraumbüro

geprägt von einer sehr hohen Offenheit und Transparenz. Jedoch zählen ein hoher Lärmpegel, ein schlechtes Raumklima und hohe Betriebskosten, aufgrund von Klimaanlage und Beleuchtung, zu den negativen Seiten dieser Typologie.

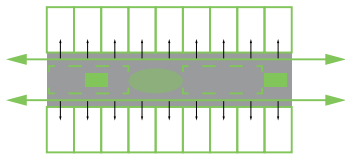


Typus: Gruppenbüro

Eine Mischung zwischen Großraum und Zellenbüro bezeichnet man als **Gruppenbüro**. Grundriss-typologisch leitet sich diese Form vom Zellenbüro ab, jedoch weisen manche Arbeitsplätze keine eigenen Räume auf. Einzelne Zellen sind aufgebrochen und dienen als Arbeitsplätze und Kommunikationsbereiche. Dadurch entsteht ein höherer Grad an Flexibilität, jedoch bleibt die Gangfläche als reine Verkehrsachse erhalten und wird nicht als erweiterte Bürofläche gesehen.

4.1.2 Neue Typologien

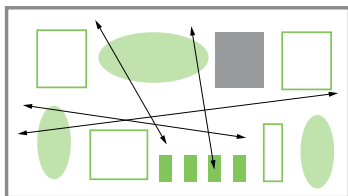
Neuere Typologien, die der heutigen Bürowelt mehr entsprechen, sind das Kombibüro und der Businessclub, oder auch Hotelling-Office genannt. Sie ermöglichen Einzelarbeitsplätze und Kommunikationszonen, sowie Raum für Teamarbeiten.



Typus: Kombibüro

In einem **Kombibüro** befinden sich einzelne Arbeitszellen, wie in einem Zellentyp. Diese sind jedoch kleiner und Richtung Gangzone verglast. Die Gangfläche wird aufgeweitet und dient als Kommunikationsfläche. Kopierstationen, Besprechunginseln und Kaffeeküchen befinden sich in dieser Zone. Dieser Typus ermöglicht konzentriertes Arbeiten in Bürozellen und Informationsaustausch in einer multifunktionalen Mittelzone.

Ein weiterer moderner Bürotyp ist der **Business-Club**. Dort sind die Arbeitsplätze verschiedenen Funktionen zugeteilt und der|die Arbeitnehmer|in sucht den passenden Arbeitsplatz. Diese „non territoriale“ Büroform ^[10] sieht für den|die Arbeitnehmer|in Rollcontainer, Laptops und Mobiltelefone vor. Bei dieser Büroform geht man davon aus, dass ein Teil der Arbeitnehmer|innen außerhalb des Büros seiner Arbeit nachgeht. So werden nicht für jede|n Arbeitnehmer|in Arbeitsplätze zur Verfügung gestellt. Laut Neufert können 20-50%^[11] der Arbeitsplätze eingespart werden, je nach Tätigkeit der Arbeitnehmer|innen.



Typus: Business Club od. Hotelling -Office

10 Vgl. Neufert 2009, 251.
11 Vgl. Ebda.

V.

NEUES AUSBILDUNGS-
SYSTEM

Weitreichende Veränderungen in der Gesellschaft und am Arbeitsmarkt verlangen, neben neuen Schulen und Raumkonzepten, auch im Ausbildungssystem Änderungen. Der steigende Lebensstandard und die steigenden Lebenserhaltungskosten verlangen immer mehr, dass beide Elternteile einer vollen Erwerbstätigkeit nachgehen. Die Familienstruktur, in der ein Elternteil den Haushalt führt, die Erziehung der Kinder übernimmt und der Zweite für den finanziellen Erwerb sorgt, nimmt ab. Stattdessen gehen beide Elternteile einer Arbeit nach und die Erziehung der Kinder verlagert sich in Richtung Kindergarten, Kindertagesstätten und Schulen, welche derzeit noch nicht wirklich auf diese Änderung ausgelegt sind.

Vermeehrt müssen Lehrpersonen nicht nur für die Vermittlung von Wissen zuständig sein, sondern auch erzieherische Tätigkeiten ausüben. Viele Schulen und deren Lehrkörper haben nicht die nötigen Voraussetzungen, um diesen Anforderungen in rechter Weise nachzukommen. Sie haben weder die erforderliche Ausbildung, noch die passenden Räumlichkeiten zu ihrer Verfügung.

In Österreich wird dem Bedarf an ganztägiger Betreuung mittels Horten und Kindertagesstätten nachgekommen. Nach der Schulzeit in der jeweiligen Schule kommt das Kind in eine solche Institution, erhält ein Mittagessen, Unterstützung bei den Hausaufgaben und ein Freizeitprogramm an dem es teilnehmen kann. So vollzieht ein Kind drei mal pro Tag einen Ortswechsel. Es gibt ein dreimaliges Ankommen und Abreisen. Man könnte sagen, dass Kinder, sobald

sie in das derzeitig vorherrschende Ganztagsystem eintreten, drei Wohnsitze haben, in denen sie sich in kürzester Zeit zuhause fühlen sollten. Durch die Ganztagschule besteht die Möglichkeit diesen Ortswechsel zu reduzieren, da Ausbildung und Freizeitbetreuung verschmelzen und sich an einem Ort wiederfinden.

5.1 Die Ganztagschule

Das Konzept der Ganztagschule ist eine Schulform, welche in Österreich derzeit noch eine Sonderform einnimmt, jedoch schon vermehrt Anklang und Verwendung findet. Viele Schulneubauten, vor allem im Primarbereich, sehen die Option einer Ganztagsbetreuung vor. Aufwärmküchen und Speiseräumlichkeiten werden in das Raumprogramm eingegliedert. Zusätzliche Räumlichkeiten für Ruhe und Rückzug, sowie erweiterte Spielflächen finden in den ganztags-schulischen Raumkonzepten Platz.

Die Schule wird wesentlich mehr als eine reine Lernanstalt. Sie wird Beherbergungsbetrieb, Kultur- und Sportzentrum, Spielplatz, Ruheoase und vieles mehr. Sie versorgt Schüler|innen und Lehrer|innen und ist Raum sozialer Interaktion. ^[12]

5.1.1 Formen der Ganztagschule

Derzeit gibt es zwei verschiedene Konzepte einer Ganztagschule. Die

12 ^{Vgl. Hübeli u.a. 2012, 37.}

offene Ganztagschule (offene Schule) und die gebundene Ganztagschule.

An der offenen Ganztagschule ist der|die Schüler|in nicht verpflichtet das Ganztagsprogramm in Anspruch zu nehmen. Der Unterricht ist konzentriert in der ersten Tageshälfte, wie an einer regulären Schule. Danach beginnt die Nachmittagsbetreuung und jene Schüler|innen, welche dieses Angebot nicht in Anspruch nehmen, gehen nach Hause. Dieser Umstand führt zu einem Kritikpunkt an der offenen Ganztagschule. Es entsteht ein zwei-Klassen-System. Schüler|innen, die nach Hause gehen und den Nachmittag nicht mit ihren Klassenkameraden|innen verbringen, verlieren leicht den sozialen Anschluss.

An einer gebundenen Ganztagschule ist man verpflichtet das Ganztagsangebot zu nutzen. Der Unterricht wird über den ganzen Tag verteilt, und von Essen, Sport, Ruhe und Spielphasen unterbrochen. Diese Unterrichtsform wird als „Rhythmisierte Unterricht“ bezeichnet und wird in Alternativschulen, wie der Waldorfschule, schon seit Längerem praktiziert.

5.1.2 Rhythmisierte Unterricht

Die Autoren|innen von „Schulen planen und bauen“ unterteilen den Schulablauf einer gebundenen Ganztagschule in sechs variable Phasen, welche je nach Schule eine unterschiedliche Gewichtung aufweisen können.^[13] In der Unterrichtsphase wird verstärkt auf das Erarbeiten von Wissen, als Einzelperson,

13 Vgl. Hubeli u.a. 2012, 37.

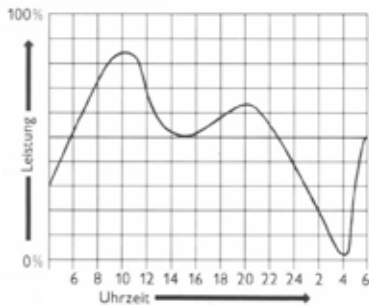


Abb. 8.: Leistungskurve im Tagesverlauf

in der Gruppe, in der Klasse oder jahrgangsübergreifend Wert gelegt. Der|Die Schüler|in kann sich im Schulgebäude den Platz suchen, in dem er|sie der von ihm|ihr geforderten Tätigkeit am besten nachkommen kann. Vorträge von Lehrenden nehmen ab und räumen dem individuellen Lernen mehr Platz ein. „Lernen braucht die Anerkennung, den Dialog, die Auseinandersetzung mit anderen. Lernen ist umso erfolgreicher, je stärker es sozial verankert ist.“^[14]

Der Rhythmisierte Unterricht nimmt mehr Rücksicht auf die Leistungsfähigkeit der Schüler|innen, die über den Tagesverlauf verschiedene Hoch- und Tiefphasen aufweist. So werden in Hochphasen, in denen mehr Konzentration erforderlich ist, Vorträge von der Lehrperson gehalten (Frontalunterricht). Laut Leistungskurven von Schmidt, Greulich & Güls^[15] ist die Zeit der höchsten Konzentration um ca. 10 Uhr Vormittags.

In der abnehmenden Phase, von ca. 11-14 Uhr, können Teamarbeiten, Diskussionsrunden oder Einzelaufgaben stattfinden und der Zeitpunkt schlechtester Konzentration zwischen 15-16 Uhr eignet sich für Bewegung und Sport.

Das Angebot an ganztägigen Schule nimmt in Österreich stetig zu und so auch die Diskussion über etwaige Vor- und Nachteile eines solchen Schulsystems. Diese Pro und Contra reichen von wirtschaftlichen Interessen, über soziale Aspekte bis hin zu psychologischen Faktoren.

14 Hubeli u.a. 2012, 33.

15 Vgl. <http://psychologie.stangl.eu/presentation/aufmerksamkeit.shtml>

5.1.3 Pro

Durch die ganztägige Betreuung können beide Elternteile einer vollen Erwerbstätigkeit nachgehen und sind beruflich nicht eingeschränkt durch die Erziehung der Kinder.

Neben dem wirtschaftlichen Vorteil gibt es auch einige soziale Vorteile, die eine Ganztagschule mit sich bringt. So können sich Kinder mit Migrationshintergrund leichter eingliedern, und Kindern in schwierigen sozialen Verhältnissen kann eine ganztägige Betreuung Rückhalt geben. Kinder müssen sich mehr mit ihren Schulkollegen|innen auseinandersetzen und erwerben dadurch soziale Kompetenzen.

Neben den wirtschaftlichen und sozialen Verbesserungen erhofft man sich durch den Ganzttag auch Verbesserungen im Lernen, da der Stundenplan besser auf den|die Schüler|in abgestimmt werden kann. Es kann besser auf die Leistungsfähigkeit der Schüler|innen eingegangen werden und Zeiten höherer Aufnahmefähigkeit können besser genutzt werden, da sich diese über den ganzen Tag verteilen. Zudem besteht in Selbstlernstunden die Möglichkeit schwächere Schüler|innen gezielt zu fördern und zu unterstützen.

5.1.4 Contra

Durch die ganztägige Schule ergeben sich andererseits weniger Freizeit und Freiraum für den|die Schüler|in. Es ist unmöglich für eine Schule das außerschulische Freizeitangebot abzudecken.

Zudem verlagert sich die Erziehung der Kinder von den Eltern in Richtung Schule bzw. Staat. Dies kann sich in Problemfamilien zwar positiv auswirken, in intakten Familien jedoch zu einer Entfremdung von Kind und Eltern führen, da diese nur noch wenig Einfluss auf die Erziehung ihrer Kinder nehmen können. Dadurch kommt es zu Einschränkungen in der Freiheit, die Kinder so zu erziehen, wie es in den Augen der Eltern richtig ist.

Psychische Belastungen erhöhen sich durch eingeschränkte Rückzugsmöglichkeiten und Einschränkung der Privatsphäre eines Kindes. Auch kann man Mobbing durch Schüler|innen schwerer aus dem Weg gehen.

Neben dem Druck auf Schüler|innen erhöht sich auch der Druck und die Verantwortung des Lehrkörpers. Er|Sie wird von einer Lehrperson zum|r Erziehenden und muss ganztägig für Schüler|innen zur Verfügung stehen. Sozial schwierige Schüler|innen können zu einer großen psychischen Belastung werden, die ganztägig andauert und sich nicht nur auf eine Tageshälfte beschränkt.

Etwas Einsparungen im Bereich der Förderung von Schüler|innen stehen Mehrkosten gegenüber, die aus einem erhöhten Raumprogramm, ein-

hergehenden Erhaltungskosten und einem erhöhten Personalaufwand resultieren.

In diversen Foren werden noch viele andere Vor- und Nachteile beleuchtet. Je nach subjektiver Gewichtung wird die Ganztagschule als positiv oder negativ beschrieben^[16]. Man kann jedoch nicht leugnen, dass diese Schulform die Zukunft darstellt, da vermehrt beide Elternteile eine Vollzeitbeschäftigung nachgehen werden und somit damit umgegangen, als auch die notwendigen räumlichen Ressourcen bereitgestellt werden müssen. So fordert z. B. Die deutsche Handelskammer eine bundesweite, verpflichtende Einführung von Ganztagschulen.^[17]

16 Vgl. <http://ganztagschulen.wordpress.com/pro-contra-ganztagschulen/>
17 <http://www.handelsblatt.com/politik/deutschland/dihk-wirtschaft-fordert-rechtsanspruch-auf-ganztagschule/8401258.html>

VI.

NEUE
ANFORDERUNGEN

Die Veränderungen im Schulsystem bringen auch Veränderungen im Verständnis einer Schule in Bezug auf ihren Ort und ihrer baulichen Beschaffenheit. Die Schule ist nicht mehr ein ausschließlich vormittags besuchtes Bauwerk, sondern wird durch die ganztägige Nutzung ein wichtiger Standort im städtischen Raum. Ein Platz, der belebt wird von Kindern verschiedenen Alters, deren Eltern, Lehrer|innen und der benachbarten Bevölkerung.^[18]

Neben den städtischen Anforderungen gibt es neue Anforderungen an das Gebaute selbst. Das Raumprogramm vergrößert sich und Raumanforderungen steigen. Das vernetzte Lernen verlangt Flexibilität und der Ganzttag verlangt Rückzugsmöglichkeiten. Die Öffnung Richtung Stadt verlangt Transparenz und Offenheit und zugleich Sicherheit und Geborgenheit für deren Benutzer|innen.

18 Vgl. Wtschinger/Kühebacher 2007, 356.

6.1 Schule als öffentlicher Raum

Das Schulgebäude als Teil des öffentlichen Raumes in einer urbanen Umgebung, gewinnt durch Nutzung Außenstehender zusehends an Bedeutung. Turnsäle werden schon seit Längerem von Vereinen und Privaten angemietet. Leerstehende Projekträume werden für Erwachsenenbildung genutzt. So werden z.B. in meiner Heimatgemeinde diverse Volkshochschulkurse in den Räumlichkeiten der „Neuen Mittelschule“^[19] abgehalten. Zum einen dienen diese Fremdnutzungen einer besseren Auslastung der leerstehenden Räume (Erhöhung der Wirtschaftlichkeit), zum anderen kommen die Bewohner des Quartiers in die Schule.

Ein weiterer Ansatz um den Ort in die Schule zu bringen wurde in Innsbruck realisiert. Dort befindet sich das „Bundesrealgymnasium in der Au“^[20] vom Architektenteam Eck und Reiter, über dem Einkaufszentrum „West“. Durch Einkaufen und Ausbildung entsteht ein neues Stadtteilzentrum im Westen Innsbrucks. Durch die geschossweise Trennung von Handel und Schule, kommt die Öffentlichkeit in die Schule, ohne dabei den Schulbetrieb zu stören.

Durch die Überlagerung verschiedener Nutzungen, wie in Innsbruck beispielsweise, wird der Standort Schule gefestigt, und wird mehr als nur eine Ausbildungsstätte die nach Schulende leer steht. Sie wird zu einem Zentrum sozialer Interaktion und Kommunikation.

19 Neue Mittelschule Annaberg Lungötz
20 west, www.peterreiter.at/de/bauten

6.2 Schule als Lernraum

Neues Lernen benötigt mehr Platz, da Raum für verschiedene Lernszenarien vorhanden sein muss. „Bereits bei geringfügig vergrößerten Klassenzimmern von 65 bis 70 m² ergeben sich bei 25 Schüler maßgebliche Verbesserungen in der Flexibilität der Nutzung.“^[21], so die Autoren von „Schulen planen und bauen“.

Eine weitere Möglichkeit ist das Zuschalten eines zwischen zwei Klassen gelegenen Gruppenraumes. Über Schiebewände oder Schiebetüren kann dieser von einer der beiden Klassen verwendet, oder von beiden zugleich genutzt werden.

Eine vorgelagerte Zone, die sich zwischen Erschließung und Klasse befindet, kann ebenfalls als Erweiterung dienen. Eine Öffnung des Klassenraumes in Richtung allgemeiner Zone kann von mehreren Klassen gleichzeitig bespielt bzw. bei Bedarf durch Möbel und Trennwände abgegrenzt werden und kann so dem Klassenraum zugespielt werden.

Neben neuen Flächen wird auch vom Mobiliar eine erhöhte Flexibilität gefordert. Stapel- und rollbare Einzeltische erhöhen die Vielfalt an Zusammenstellungen und geben dem|der Schüler|in die Möglichkeit seinen|ihren Ruheplatz zu suchen oder sich zu Gruppen zu formieren für Teamarbeit. Rollbare Tafeln, Flipcharts, und diverse Projektionsflächen ermöglichen dem Lehrkörper Lehrin-

21

Hubeli u.a. 2012, 96.

halte dorthin zu transportieren, wo sie von Nöten sind. Mittels mobilen Regalen können sich die Schüler|innen ihre eigenen Räume schaffen und so Zonen für Ruhe, Teamarbeit, Einzelarbeit, Diskussionsrunden, und anderem generieren.

6.3 Schule als Lebensraum

„Schule als pädagogischer Ort wird mehr und mehr zum Lebensraum, zunehmend zum Raum für Erziehung und Erlebniswelt.“^[22]

Durch die steigende Aufenthaltsdauer an einer Ganztagschule, muss das Schulgebäude ein Mehr an Aufenthaltsqualität bieten. Sie wird von einem reinen Lernraum zu einem Lebensraum für deren Benutzer|in bzw. Bewohner|in. Es bedarf Klassenräume bzw. zusätzliche Bereiche in denen sich das Kind außerhalb der Unterrichtszeiten aufhalten kann, in denen es sich austoben kann, aber auch Plätze an denen der|die Schüler|in zur Ruhe kommen und für sich allein sein kann. Schule wird für den|die Ganztagschüler|in zu einer zweiten Heimat in der er|sie einen großen Teil seiner|ihrer Zeit verbringt.

Neben zusätzlichen Flächen für den|die Schüler|in benötigt auch das Lehrpersonal mehr Platz. Ein Großteil des Lehrpersonals bereitet sich derzeit Zuhause auf den Unterricht vor, da für den|die Lehrer|in derzeit nur ca. 1,5 - 2,5m² an Fläche zur Verfügung stehen.^[23] Durch den „rhythmisierten Unterricht“ ver-

22 Opp/Brosch 2010, 79.
23 Vgl. Hubeli u.a. 2012, 105.

bringt das Lehrpersonal den ganzen Tag mit den Schülern|innen. Die unterrichtsfreien Zeiten sind dadurch über den Tag verteilt und nicht mehr gebündelt am Nachmittag. Für diese Zeiträume benötigt das Lehrpersonal Aufenthaltsflächen in denen man sich für den Unterricht vorbereiten, Diskurse mit dem Kollegium führen oder nach einer psychisch belastenden Stunde zur Ruhe kommen kann.

6.4 Schule als Erfahrungs- und Erlebnisraum

Neben dem Aneignen von Wissen, spielt auch das Lernen aus Erfahrungen und durch Erlebnisse eine wesentliche Rolle im Erwachsenwerden eines Menschen. Viele solcher Erfahrungen und Erlebnisse macht man außerhalb des schulischen Umfeldes. Dadurch entstehen für Ganztagschulen neue Aufgabenbereiche und Herausforderungen für den Lehrkörper und auch für das Gebaute. Lehrer|innen und Räume müssen es zulassen, dass der|die Schüler|in eigene Erfahrungen macht und durch diese lernt.

VII.

REFERENZ- PROJEKTE

7.1 Der Hybrid

Bundesrealgymnasium in der Au und Einkaufszentrum WEST in Innsbruck

Dieses 2011 fertig gestellte Schulgebäude stellt einen Hybriden dar. Es vereint Einkaufszentrum und Schulgebäude in einem. Im Erd- und 1. Obergeschoss befindet sich das Einkaufszentrum „West“. In den darüberliegenden Stockwerken ist das „Bundesrealgymnasium in der Au“. Das Einkaufszentrum sorgt für eine Stärkung des Schulstandortes und durch eine geschossweise Trennung kommt es zu keiner Beeinflussung des Schulablaufes.

In dieser Schule kommt nicht der|die Lehrer|in in die Klasse der Schüler|innen, sondern umgekehrt. Je nach Stunde finden sich Schüler|innen in Fachräume ein, die einem Team von Lehrern|innen zugedacht sind.^[24] Breite Flure und Innenhöfe dienen als Aufenthalts- und Kommunikationsflächen.

Geplant wurde diese Schule von einer Arbeitsgemeinschaft, bestehend aus den Architekturbüros Reitter und Eck&Reiter, und wurde vom Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur mit dem „Bessere Lernwelten 2013“ Award prämiert.^[25]



Abb. 9-10.: Zweigeschossiges Einkaufszentrum mit darüber liegender Schule

24
25

Vgl. <http://www.nextroom.at/building.php?id=34167&inc=home>

Vgl. http://www.brg-inderau.tsn.at/images/diverse_bilder/schulleben/awards/award_bessere_lernwelten.pdf



Abb. 11.: Einkaufszentrum WEST



Einkaufszentrum im EG



Trennung zwischen Schulfunktion und Einkaufsfunktion im 1.OG. Turnsaal im 1.OG als Übergang zwischen Handel und Ausbildung.



Abb. 12.: Gangzone und Innenhöfe BRG Au



Gangflächen und Innenhöfe dienen als Aufenthaltsflächen für SchülerInnen



Abb.13-16.: Grundrisse

Kammförmige Anordnung der Fachräume und große Freiflächen am Dach des Einkaufszentrums

7.2 Das Open Space Konzept

Ørestad College in Copenhagen

Das Ørestad College des Architekturbüros 3XN A/S, ist Teil einer neuen Stadtentwicklung im Südosten der Dänischen Hauptstadt Copenhagen. In den vier Obergeschossen befinden sich vier verschiedene Lernzonen, die auch nach außen, durch die Farbgebung der Lamellen, erkennbar ist. Verbunden werden die einzelnen Geschosse mit einer sich nach oben windende Treppe, die durch ihre große Dimension als Kommunikations- und Interaktionszone dienen soll.



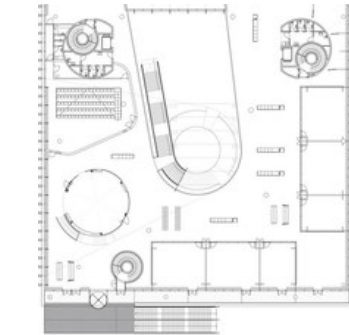
Drei runde Kerne und vereinzelte Stützen nehmen die Hauptlasten der Konstruktion, sowie Sanitär und Fluchtwege auf. Diese Konstruktionsform ermöglicht eine freie Grundrisseinteilung. Die von statischen Zwängen freigespielten Flächen, werden durch Raummöbel zoniert. Sie verschaffen verschiedene Lernzonen für unterschiedliche Gruppengrößen.^[26] Decken abgeschlossener Seminarräume dienen als Ruheoasen in dieser offenen Schule.

Das pädagogische Ziel dieser Schule ist eine erhöhte Kommunikation unter den Schülern|innen, wie auch ein bessere Vorbereitung auf die Universität. Laptops und W-LAN für jeden|e Schüler|in unterstützen das Selbsterlernen von Wissen und fördern die Selbstständigkeit der Schüler|innen.^[27]

Abb. 17-18.: Lamellen in verschiedenen Farben signalisieren verschiedene Lernzonen

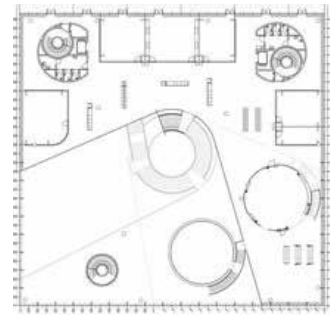
26
27

Vgl. <http://www.worldbuildingsdirectory.com/project.cfm?id=315>
Vgl. Kramer 2010, 29.



1.OG

Bumerang förmige Geschosdecke mittels Wendeltreppe erschlossen und durch Raum Möbel zoniert.

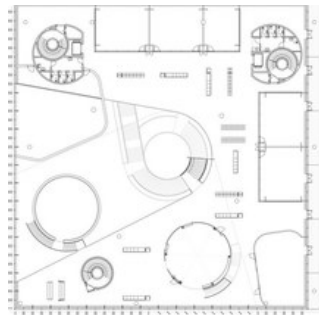


2.OG

Einzelne Räume unterschiedlicher Größe und Form für konzentriertes Arbeiten von Gruppen verschiedener Größe.



Abb. 19-20.: Haupttreppe windet sich über den viergeschossigen Luftraum



3.OG

Dächer geschlossener Räume finden als Ruheinseln Verwendung.

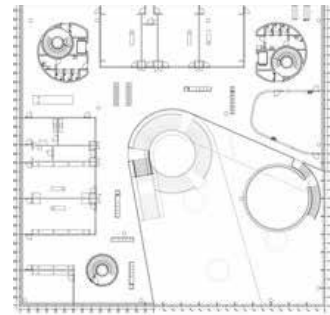


Abb. 21-24.: Grundrisse

4.OG

Viergeschossiger Luftraum erlaubt Einblicke in die unterschiedlichen Lernzonen.

7.3 Das Schulcluster Konzept

New City School „Nordstjerneskolen“ in Frederikshavn

Diese sternförmige Schule vom Architekturbüro Arkitema Architects ist ein Vertreter der Cluster Typologie. In dieser Schule finden 1,200 Schüler|innen neun unterschiedlicher Schulstufen platz.^[28] Das zweigeschossige Gebäude ist dem Alter entsprechend aufgeteilt. In den Sternzacken befinden sich, auf den beiden Geschossen verteilt, die einzelnen Schulstufen. Diese Aufteilung erzeugt überschaubare Einheiten, die dem Alter entsprechend möbliert werden können. Alle Klassen haben direktes Sonnenlicht und die sich im Erdgeschoss befindenden Klassen haben Zugang zu den verschiedenen Spielhöfen. Die breite Mittelzone und vereinzelte Nischen schaffen unterschiedliche Lern- und Rückzugsmöglichkeiten.



Den gemeinsamen Kommunikations- und Treffpunkt bildet im Zentrum der sternförmigen Struktur ein Treppenmöbel, das Bibliothek und vertikale Erschließung vereint. Angeschlossen am kürzesten Zacken befindet sich ein, sich über zwei Geschosse erstreckender, Mehrzwecksaal.

Abb. 25-26.: Sternförmiger Campus mit unterschiedlichen Spielhöfen



Abb. 27-29.: Eingeschnittene Nischen und Treppmöbel als Lern- und Kommunikationszone



1.OG

Klassencluster für SchülerInnen höherer Schulstufen und Dachterrasse als Außenbereich. Als Haupterschließung dient ein multifunktionales Lern- und Kommunikationsmöbel.



EG

Sternförmiger Grundriss mit einzelnen Klassenclustern und gemeinsamer Aufenthaltszone. Verschiedene Spielhöfe für Kinder unterschiedlichen Alters.

Abb. 30-31.: Grundrisse

VIII.

SYNERGIE

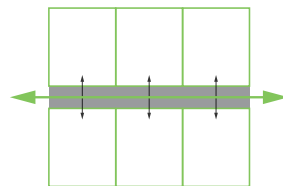
Die Veränderung in Richtung Wissensgesellschaft verändert die Büroumwelt, als auch die Lernwelt. Der Wunsch von mehr Flexibilität in der Arbeitswelt sorgt für Bürotypen, welche versuchen für jeden|e Arbeitnehmer|in das richtige Umfeld bereit zu stellen.

Das Ziel, welches durch diese Bürotypen erreicht werden, ist eine höhere Dynamik im Büroalltag. Temporäre Arbeitsgemeinschaften können sich bilden, ohne dass dafür separate Räume bereitgestellt werden müssen.

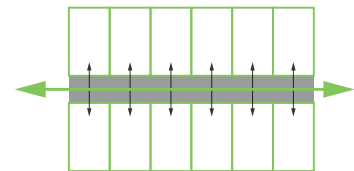
Nun geht auch der Schulbau einen ähnlichen Weg und versucht mittels flexibler Möbel und erweiterbaren Klassenzimmern eine Umgebung zu schaffen, in der Schüler|innen sich wohl fühlen, sich ihren Platz im Raum selbständig suchen und auch umgestalten können. Sogenannte Marktplätze dienen in Schulclustern als gemeinsame Aufenthaltsflächen und werden für klassenübergreifende Projekte, Theateraufführungen und als Pausenzone gleichermaßen verwendet. Bibliotheken öffnen sich und werden zu Lernzentren in denen sich Schüler|innen frei bewegen und sich selbst Informationen verschaffen können.^[29]

Ziel neuer Schulen ist die Förderung der Selbständigkeit der Schüler|innen, eine Stärkung sozialer Kompetenzen, sowie die Fähigkeit sich eigenständig Wissen anzueignen, es zu verarbeiten und Kreatives daraus zu generieren.

Die ähnlichen Tätigkeitsfelder der Wissensarbeit und der Wissensbildung führen zu sich ähnelnden Grundrisskonzepten. So weisen das Zellenbüro und die Gangschule eine ähnliche Raumanordnung auf.



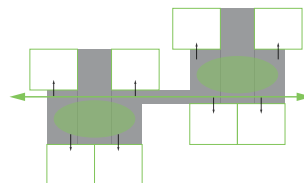
Gangschule mit beidseitigen Büroräumen und mittlerer Verkehrsfläche



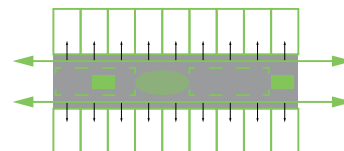
Zellenbüro mit beidseitigen Büroräumen und mittlerer Verkehrsfläche

Ein Mittelgang dient als Verkehrsfläche, von der beidseitig Klassen bzw. Büros erschlossen werden. Diese Grundrissform führt bei beiden zu einer sehr geringen Flexibilität und zu einer schlechten Kommunikation zwischen einzelnen Klassen oder Bürozellen. Gänge sind meist sehr dunkel und laden nicht zum Verweilen bzw. sozialen Austausch ein.

Eine weitere Ähnlichkeiten weisen das Kombibüro und der Schulcluster auf. Beide haben eine erweiterte Zone, die nicht nur Verkehrsfläche ist, sondern



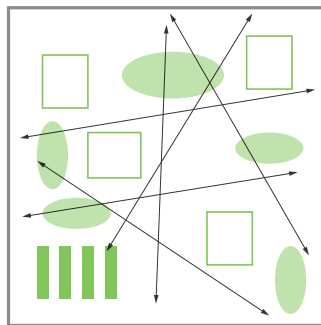
Clusterschule mit erweiterter Mittelzone als gemeinsamer „Marktplatz“



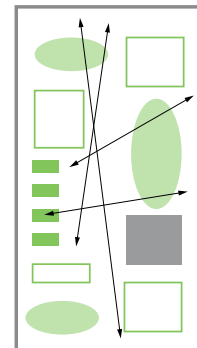
Kombibüro mit erweiterter Mittelzone als multifunktionale Fläche

als multifunktionale Zone dient.

Im Schulcluster nimmt sie Funktionen auf, welche mehr Platz benötigen oder ein Klassenübergreifendes Arbeiten notwendig macht. Im Kombibüro dient diese Fläche einem ähnlichen Zweck; Sie dient als Besprechungszone und Aufenthaltsraum in Kaffeepausen. Beide Typen vereinen konzentriertes Arbeiten in einzelnen Räumen und gemeinsam genutzte Flächen zur Kommunikation und Interaktion.



Open Space Schulkonzept mit unterschiedlichen Lernzonen.



Business Club mit unterschiedlichen Arbeitswelten für verschiedene Tätigkeiten

Das Open Space Schulkonzept und der Business-Club als Büroform weisen ebenfalls eine hohe Ähnlichkeit auf. Weder Arbeitnehmer|innen noch Schüler|innen haben eigene Stammpplätze, sondern suchen sich aufgabenbezogene Arbeitsplätze. Dadurch entsteht eine sehr hohe Dynamik. Schüler|innen, als auch Arbeitnehmer|innen müssen mit Menschen unterschiedlichen Alters,

unterschiedlicher Interessen und ethnischer Herkunft zusammenarbeiten. Es entstehen temporäre Gruppen, die sich nach getaner Arbeit auflösen und dabei soziale Kompetenzen fördern. Beide Typen weisen eine hohe Flexibilität auf und erfordern eine hohe Selbständigkeit der Benutzer|innen.

8.1 Conclusio

Wissensarbeit und Wissensbildung würden sich für eine Hybridisierung eignen. Ein Zusammenführen von Arbeit und Bildung in einem Gebäude. Ihre Anforderungen ähneln sich und es können Räume die nur einen temporären Nutzen haben von beiden Institutionen genutzt werden und so eine Standortstärkung sowie eine bessere Auslastung generieren.

IX.

RESÜMEE

Die Entwicklung zu einer Wissensgesellschaft fordert von neuen Schulen eine größere Offenheit und Flexibilität. Diese Veränderungen reichen von einer neuen Rolle des Lehrkörpers, einer Veränderung der Gebäudetypologie bis hin zu neuen Anforderungen an die Räume selbst.

Der Lehrkörper wird von einem autoritären Wissensvermittler, zu einem|r Mentor|in, welche|r dem|der Schüler|in beim Selbsterlernen von Wissen und Heranbilden eines Charakters zur Seite steht. Schulgebäude werden offener, flexibler und ähneln in ihrer Typologie immer mehr einem Bürobau. Die Ganztagsbetreuung vergrößert das Raumprogramm erheblich, fordert eine erhöhte Einbindung der Eltern und des Stadtteils.

Ein vergrößertes Raumprogramm bedarf auch einer höheren Auslastung einzelner Räume. Leerstehende Räume verringern die Wirtschaftlichkeit und so stellen reine Ganztageseinrichtung einen großen Kostenfaktor in der Kindererziehung dar. Daher gilt der Versuch, eine Überschneidung von Nutzungen zu generieren um eine bessere Auslastung zu bekommen. Es wird bereits Erwachsenenbildung in den Räumlichkeiten von Schulen angeboten. Diese findet jedoch meist abends statt, um den Schulablauf nicht zu stören. Turnsäle werden von Außenstehenden genutzt und dienen dem Freizeitsport oder als Veranstaltungszentrum für die Umgebung.

Schule wird von einer reinen Lerneinrichtung für Kinder, zu einer sozialen Einrichtung für das ganze Quartier: Ein Ort wo sich Kinder und Erwachsene weiterbilden, wo ethnische Unterschiede verschmelzen und gegenseitiges Lernen entsteht.

Klassenzimmer erfahren eine Hybridisierung und erfüllen mehrere Funktionen gleichzeitig; Es wird als Lern- und Wohnraum gleichermaßen genutzt. Gangflächen werden vergrößert und werden zu Aufenthalts-, Lern-, und Theaterflächen und erfüllen einen wichtigen Part in der Entwicklung sozialer Kompetenzen.

Wissensarbeit und Wissensbildung, als sehr ähnliche Tätigkeitsfelder mit ähnlichen Raumanforderungen, schaffen die Möglichkeit verschiedene Synergien zu nutzen und voneinander zu profitieren. Diesen Umstand versucht das nachfolgende Projekt aufzugreifen und in eine gebaute Form zu bringen. Ein Gebäude, das Bildung und Arbeit vereint und soziale, als auch wirtschaftliche Vorteile zu generieren versucht.



X.

DIE NEUE SCHULE

„Sollte man nicht bei allen Bauaufgaben, deren Verwirklichung sich immer wiederholt, stets in gewissen Abständen >>Reformbauten<< in die Reihen der erprobten Lösungen einschieben, Bauten, an denen man ein Experiment wagt?“

Schumacher, Fritz: „Erziehung durch Umwelt“, Hamburg 1948 (S. 33 Der Schulbau)





Abb. 32.: Wettbewerbsgrundstück

Das Projekt beschäftigt sich mit den vorhergehenden Themen und versucht eine Brücke zu spannen zwischen Wissensarbeit und Wissensbildung. Als Grundlage für dieses Projekt wurde ein Wettbewerb in Salzburg herangezogen.

Der Titel des Wettbewerbes lautete: „Bildungscampus Gnigl“^[30] und umfasste eine Neuerrichtung eines Kindergartens bestehend aus vier Gruppen, und einer vierzügigen Volksschule mit Ganztagsverpflegung, welche auf dem bestehenden Schulgelände zu errichten ist.

10.1 Grundstücksanalyse



Abb. 34.: Europa | Österreich

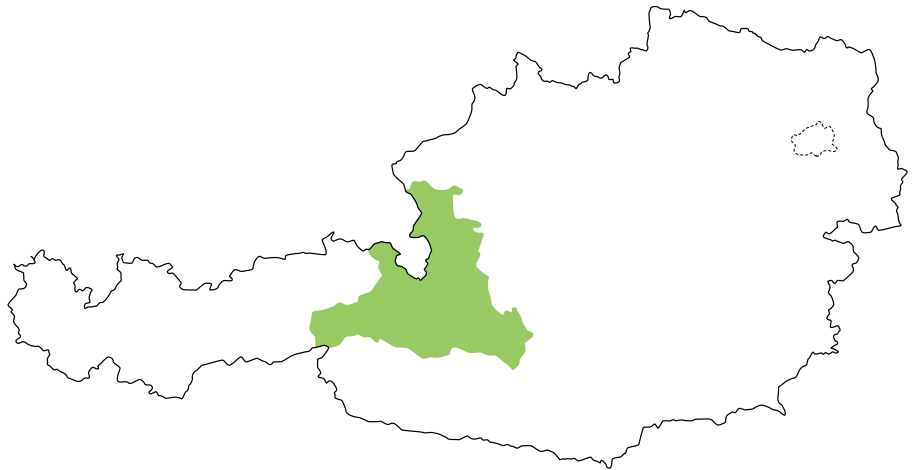


Abb.33.: Österreich | Salzburg



Abb.35.: Salzburg | Gnigl

10.1.1 Lage

Das Planungsgebiet befindet sich in Gnigl, einem im Osten gelegenen Stadtteil Salzburgs. Der am Fuße des Gaisbergs gelegenen Stadtteil, abgeschnitten vom Stadtkern durch Bahn und Kapuzinerberg, nimmt eine untergeordnete Rolle im Stadtraum ein. Der Stadtteil weist eine sehr heterogene Bebauung, sowie eine gewachsene Struktur auf und dient großteils dem Wohnen. Er dient als Übergangszone zwischen dem ländlichen Raum, der sich in Richtung Fuschlsee erstreckt, und dem Stadtzentrum Salzburgs, und weist entlang der Hauptverkehrsachse ein stark erhöhtes Verkehrsaufkommen auf.



Abb.36.: Gniagl | Grundstück

Im südlichen Teil des Grundstückes befindet sich der Gniagler Park, welcher als Freizeitfläche dem Stadtteil dient. Dieser ist nördlich durch die Minnesheimstraße abgegrenzt und im Süden durch die Kirche und den lokalen Friedhof. Das Planungsgrundstück befindet sich nördlich dieses Parks und wird durch die Minnesheimstraße von diesem abgetrennt.

10.1.2 Historische Hintergründe

Historisch gesehen befindet sich das Planungsgrundstück im Minnesheimpark, welcher dem Schloss Minnesheim zugehörig war. Dieses Schloss wurde vom Fürsterzbischof Paris Lodron 1944 als Sommer- bzw. Familienresidenz erbaut. Der barocke Garten erfuhr 1790 eine Umgestaltung in einen romantischen Garten und wurde 1920 an die Gemeinde Gnigl verkauft.^[31] Diese parzellierte ihn und Wohnbauten entstanden. In dieser Zeit wurde auch die Minnesheimstraße gebaut und trennte das Schloss (Heute: Grazer Bundesstraße 22), als auch das Planungsgebiet vom restlichen Park ab. Die Anlagen des romantischen Gartens verschwanden und er dient heute der Gnigler Bevölkerung als Erholungs- und Freizeitpark. Einzig die alten Baumbestände erinnern noch an die Vergangenheit. Diese wurden 1988 unter Schutz gestellt. Ein Teil des unter Schutz stehenden Baumbestands befindet sich im östlichen Teil des Planungsgebietes, darf nicht bebaut werden und gilt als geschützter Landschaftsteil „Gnigler Park“.^[32]

31 Vgl. http://www.salzburg.com/wiki/index.php/Schloss_Minnesheim
32 Vgl.:Stadtgemeinde Salzburg Wettbewerb Bildungscampus Gnigl 2012, 2.



10.1.3 Baumbestand

Das sich am östlichen Grundstück befindliche Baumensemble wurde 1988 unter Schutz gestellt und darf nicht bebaut, jedoch in die Planung miteinbezogen werden. Darüber hinaus befindet sich auf dem Grundstück eine Eibe und ein Nussbaum die als schützenswert eingestuft werden. Die sich entlang der Versorgungshausgasse befindliche Baumallee gilt als unbedingt zu erhalten und die Erhaltung der Lindenallee entlang der Schulstraße gilt als äußerst wünschenswert.^[33]

10.1.4 Verkehr

Das Planungsgebiet ist verkehrstechnisch sehr gut erschlossen. Im Süden befindet sich die Minnesheimstraße, welche ein erhöhtes Verkehrsaufkommen aufweist und der Erschließung des Grundstücks dient. Die Versorgungshausstraße im Bereiche des Baufeldes ist nur für den Anrainerverkehr freigegeben und darf daher keiner Erschließung dienen. Des weiteren soll die Schulstraße nur bis zum Baufeld geführt werden und danach als Fußweg über das Grundstück geführt werden. Eine fußläufige Durchwegung des Grundstückes sollte Erhalten bleiben, da sich im Norden des Grundstücks der historische Ortsteil Gnigl befindet und die Schulstraße eine Verbindungsachse zwischen dem Ortskern und dem Park darstellt.

10.2 Konzeptidee

Das Projekt sieht ein Nebeneinander von arbeitenden Eltern und deren, in Ausbildung stehender Kinder vor. Sich überschneidende Bereiche wie temporär genutzte Räume, Sozialflächen und Mensa sollen von beiden benutzt werden können und so ein miteinander von Eltern, Lehrer und Kinder schaffen. Der Entwurf versucht somit Schwachpunkte wie die Entfremdung der Familie und einer schlechten Auslastung bei erhöhtem Raumprogramm einer Ganztagschule entgegenzuwirken. Ein hybrides Gebäude, das Büro und Schule zu kombinieren versucht.

10.2.1 Das Schulkonzept

Im Gegensatz zum Wettbewerb *Bildungscampus Gnigl*, welcher einen Kindergarten und eine Volksschule vorsieht, besteht das Schulkonzept in diesem Projekt aus einem Kindergarten und einer zweizügigen Gesamtschule. Von der Krabbelgruppe angefangen, können Kinder bis zum Ende der ersten Sekundarstufe dieses Gebäude ihr schulisches Zuhause nennen. Das Projekt sieht einen rhythmisierten Unterricht vor, der den|die Schüler|in zu erhöhter Selbstständigkeit motiviert und auf seine unterschiedlichen Fähigkeiten Rücksicht nimmt.

10.2.2 Das Arbeitskonzept

Neben der Funktion Schule besteht das Konzept aus Arbeitsplätzen für Eltern. Im Bereich der Wissensarbeit werden viele Eltern, was ihren Beruf angeht, nicht mehr ortsgebunden sein und so sieht das Konzept eine Nutzung wie in einem Business- Club vor, in dem sich mehrere Eltern einen Arbeitsplatz teilen. Sie verbringen einen Teil der Zeit in den Businessclubs der Betriebe und einen Teil im Schulgebäude der Kinder. Eine online-basierte Raumvermietung, wie sie an den Universitäten verwendet wird, ermöglicht stundenweise Einmietung für Bürozellen, Besprechungs- und größere Seminarräume, und verhindert eine Mehrfachbelegung einzelner Räume im selben Zeitraum.

10.2.3 Symbiose

Durch die Verbindung von elterlichem Arbeitsplatz und Schule ergeben sich einige Überschneidungen, die zu einem Mehrwert führen können. So können Eltern die Pausenzeiten mit den Kindern gemeinsam verbringen, auf deren Erziehung Einfluss nehmen und den Lehrkörper in dieser Aufgabe entlasten. Durch die Eltern kommt auch Expertise in die Schule und kann den Schulbetrieb durch Einblicke in deren Arbeit bereichern und Schüler|innen älterer Jahrgänge die Wahl ihrer Weiterbildung erleichtern. Probleme mit Schülern|innen, Lehrern|innen oder auch Eltern können schneller behandelt und unnötige Spannungen abgebaut werden.

Neben sozialen Symbiosen ergeben sich auch mögliche wirtschaftliche Synergien. So kommt es durch zusätzliche Funktionen zu einer Stärkung des Standortes Schule. Temporär genutzte Räume können von der Schule verwendet werden, als auch dem Arbeitsplatz zur Verfügung stehen. Größere Seminarräume können als Fachräume für Schüler|innen dienen und Fortbildung Erwachsener beherbergen, ohne sich gegenseitig im Arbeits- bzw. Schulablauf zu stören.

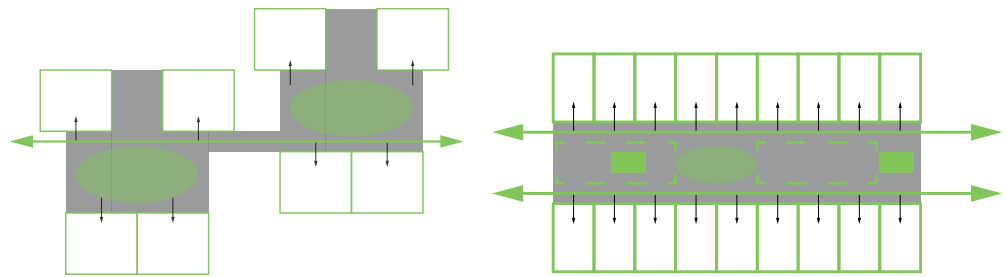
10.2.4 Funktionales Konzept

Funktional vereint das Konzept die Typologie einer Clusterschule und die Typologie eines Kombibüros. Die Verwendung einer Clusterschule liegt nahe, da es sich um Kinder von zwei bis vierzehn Jahren handelt und noch nicht von einer so hohen Selbstständigkeit ausgegangen werden kann als dies bei Oberstufen der Fall wäre. Ein weiterer Aspekt der für die Wahl des Clusters spricht, ist die Überschaubarkeit der einzelnen Einheiten, sowohl für Schüler|innen als auch für deren Lehrer|in und Kindergartenpädagogin|en.

Das Kombibüro als Büroform eignet sich gut, da die Eltern unterschiedlicher Dienstgeber|innen unterschiedliche Tätigkeiten ausüben. Sie können konzentriert in einzelnen Büroräumen arbeiten und doch gemeinsame Ressourcen nutzen. Die gemeinsamen Flächen wie Kaffeeküche oder Sozialflächen, schaf-

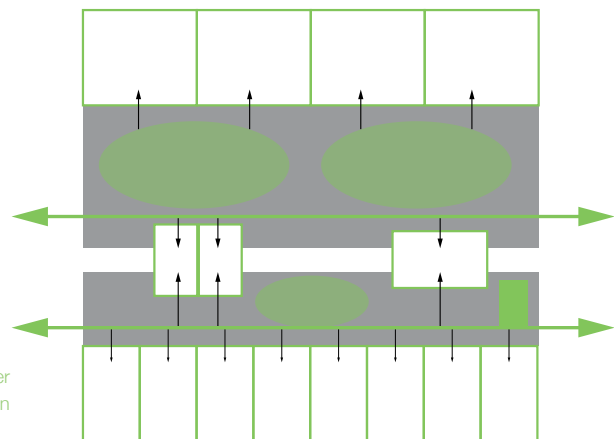
fen Begegnungspunkte für Eltern.

Ein weiterer Grund für die Entscheidung dieser Typen ist die Ähnlichkeit ihrer Typologien. Schule und Arbeitswelt nutzen die „gleiche“ Multifunktionszone und können sich diese somit teilen. Temporär benutzte Räume können in dieser Zone platziert werden und von beiden Institutionen genutzt werden ohne dabei



Clusterschule mit Fachräumen und multifunktionaler Mittelzone

Kombibüro mit multifunktionaler Mittelzone



Schul- Büro Hybride mit beidseitiger Nutzung der sich überschneidenden Teile

den jeweiligen Ablauf zu stören, oder gemeinsamen Projekten dienen.

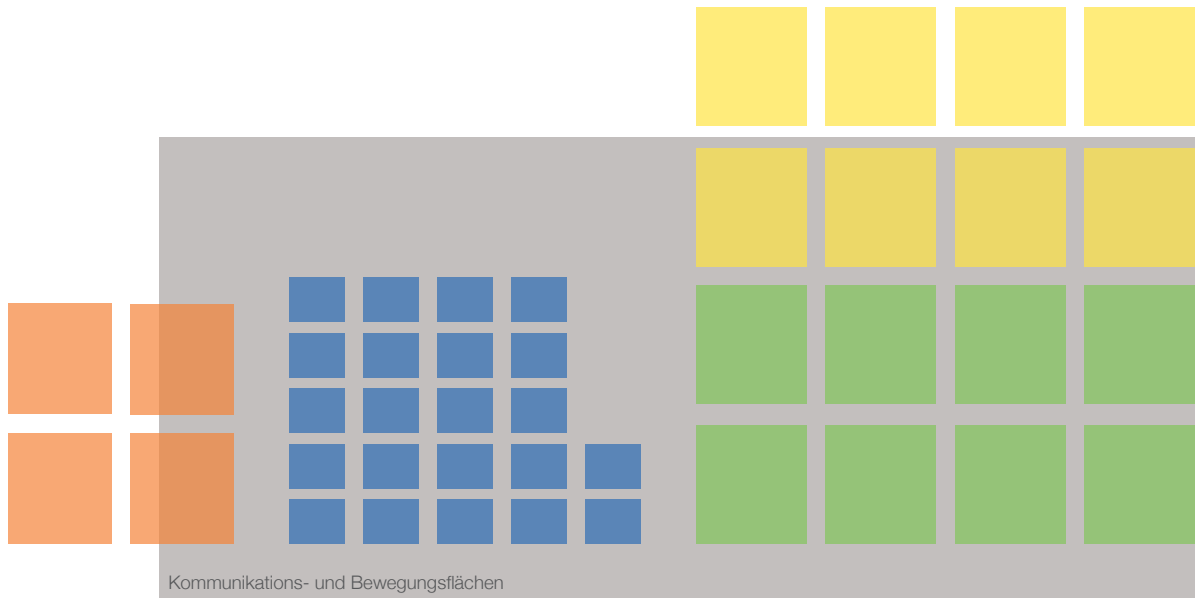
10.2.5 Raumprogramm

Das angeführte Raumprogramm ist ohne Lager, Sanitär und Verkehrsflächen.

Gruppenräume Kindergarten

Arbeitsplätze Eltern

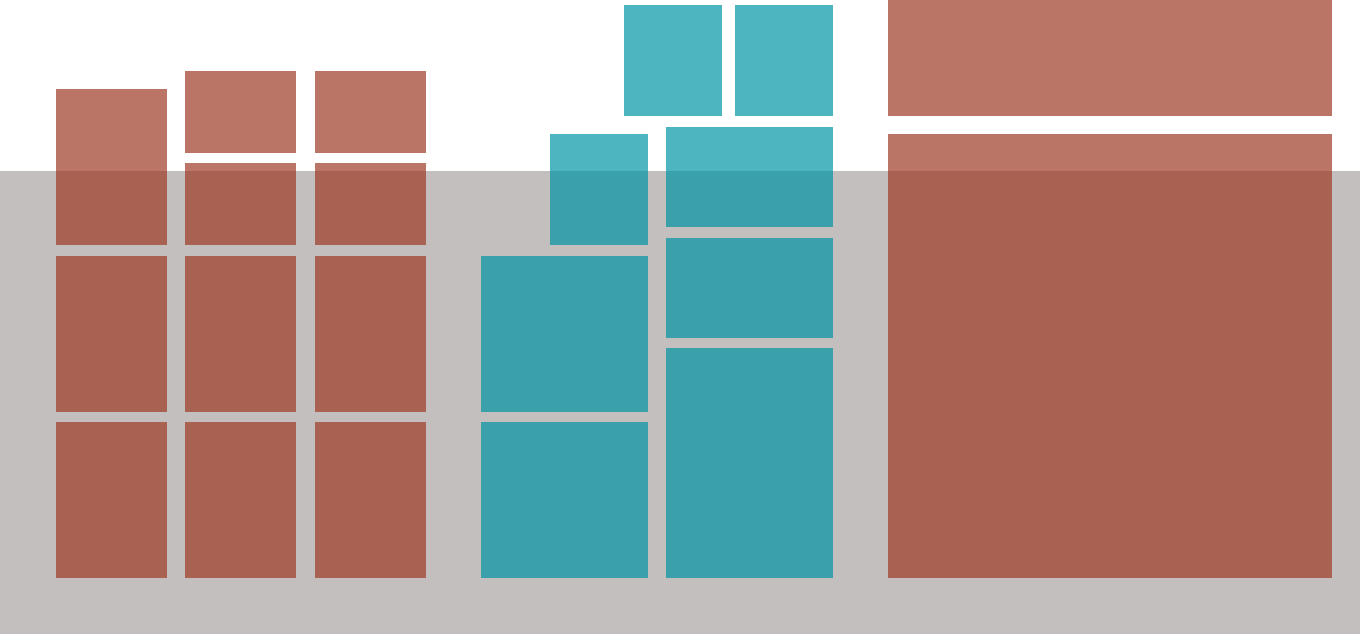
Lernräume Schule



Temporär genutzte Räume in Form von Besprechungsräume, Fachräume, Werkräume,...

Administrative Flächen in Form von Lehrbüro, Direktion, Konferenzzimmer, Arztzimmer,...

Multifunktionale Großflächen wie Turnsaal, Produktionsküche, Gymnastikraum



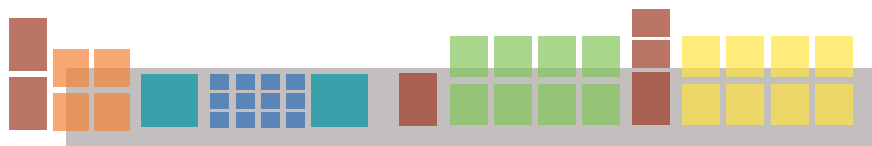
10.2.6 Räumliche Gliederung

Das Raumprogramm der Schule umfasst neben Flächen, die nur für den Schulbetrieb sind, noch öffentlich nutzbare bzw. für Eltern nutzbare Flächen. Das Konzept vereint diese Flächen ohne jedoch einzelne Funktionen in ihrem Ablauf einzuschränken. Funktionen wie Mensa und Turnsaal werden im Erdgeschoss angeordnet und ermöglichen der Öffentlichkeit diese zu nutzen. Im ersten Obergeschoss befindet sich die Schule, als auch die Arbeitsplätze der Eltern und sorgen für die nötige Geborgenheit der SchülerInnen. Das Schulgebäude ist somit für den Stadtteil offen und bietet dennoch im Inneren Geborgenheit und Überschaubarkeit.

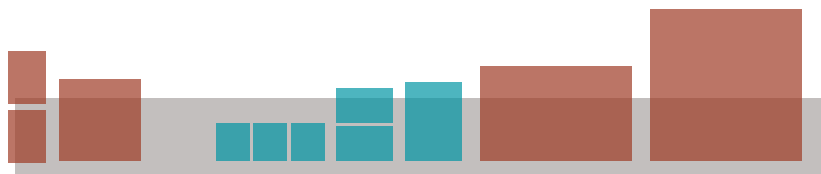
2.OG Arbeit



1.OG Schule und Arbeit

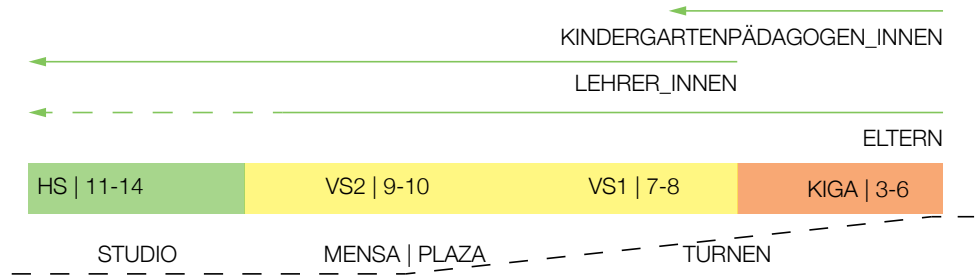


EG Verwaltung und öffentlichere Räume



Einflussnahme Erwachsener auf Schüler und horizontale Zonierung der Schüler.

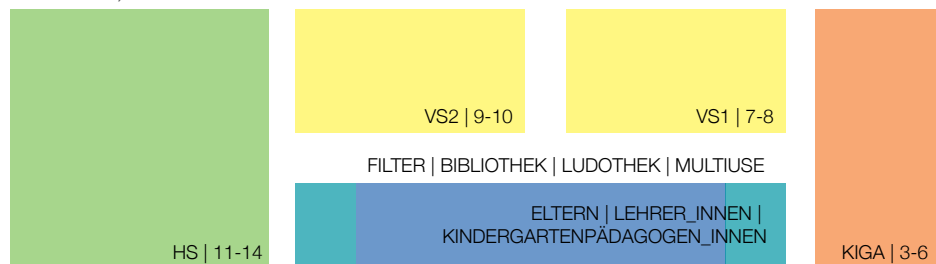
Flache Hierarchie: Schule und Kindergarten sind auf einer Ebene



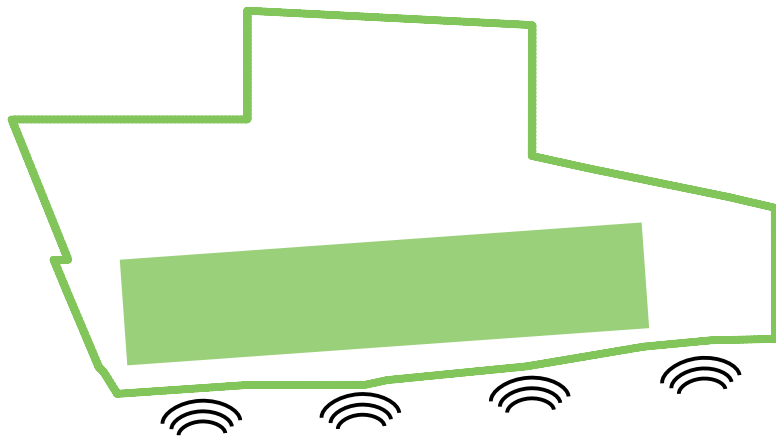
Ideasketch: temporär genutzter Räume

Die Gliederung im Schulgeschoss erlaubt ein Miteinander und dennoch ungestörtes Arbeiten in den einzelnen Zonen. Das Konzept geht davon aus, dass Eltern und Lehrer|innen Informations-, Wissens und Erfahrungsträger|innen für Schüler|innen sind und Information, Erfahrung u.s.w. gefiltert bzw. gezielt an die Heranwachsenden weitergeben. Diesen Gedanken greift die Gliederung auf und schafft eine Mittelzone die einen Filter zwischen Eltern, Lehrer|innenbüro und den einzelnen Schul- bzw. Kindergartenclustern erzeugt. Dieser Filter besteht aus einem Bücherregal, welches je nach Alter entsprechend ausgestattet ist. Durchstoßen wird dieses, durch temporär genutzte Räume, welche von beiden Seiten zugänglich und nutzbar sind und so Orte der Begegnung und Plätze sozialer Interaktion, an denen Wissen und Erfahrung ausgetauscht werden können, schaffen.

Zonierung der einzelnen Clustern, des Elternarbeitsplatzes bzw. der Lehrerbüros



10.2.7 Architektonisches Konzept



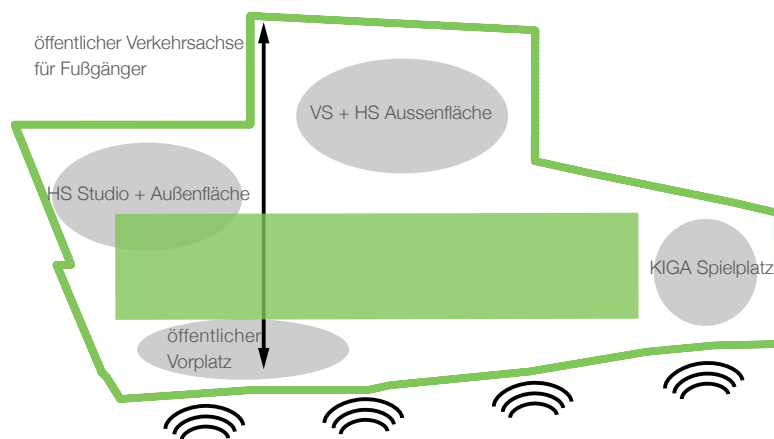
Baukörper als Abschottung zur Minnesheimstraße mit Hoher Lärmbelastung

Die Minnesheimstraße südlich des Grundstücks, weist ein erhöhtes Verkehrsaufkommen von 12.000 Autos pro Tag auf (STAND 2012).^[34] Die Situierung des Gebäudes entlang dieser erzeugt dem Verkehr abgewandte Grünflächen, die für Schüler|innen ohne Gefahr genutzt werden können. Volksschule und Kindergarten sind in Richtung Grünräume ausgerichtet und schaffen Außenflächen für Unterricht, Spiel, Sport und Freizeit.

Ein Ausdrehen des Baukörpers erzeugt Plätze und Flächen für unterschiedliche Nutzungen unterschiedlicher Öffentlichkeiten. Der im Osten gelegene Kindertenspielplatz unter historischem Baumbestand, stellt den privatesten dar. Erhöht gelegen und nördlich der Schule erstreckt sich eine weitere

34 Vgl..Stadtgemeinde Salzburg Wettbewerb Bildungscampus Gnigl 2012, 3

Fläche, die der Schule als geschützter Außenbereich dient. Entlang der öffentlichen Verkehrsachse zwischen Minnesheimstraße und Grazer Bundesstraße befinden sich zwei weitere Zonen die auch der Öffentlichkeit zugedacht sind. Der nordwestliche Freibereich dient Schülern|innen höherer Schulstufen als Freibereich und verzahnt die öffentliche Nutzung mit dem Schulgebäude. Zwischen Minnesheimstraße und Schulgebäude erstreckt sich der Schulvorplatz. Diese teilweise überdachte „shared space“ Fläche ermöglicht ein Bringen und Abholen der Kinder, ohne dabei den Verkehr an der Minnesheimstraße zu behindern.



Ausdrehen des Baukörpers generiert Plätze unterschiedliche Qualität

Eingeschossiges Gebäude erzeugt flache Hierarchie und Bewegungsfreiheit für Menschen mit Behinderung



Um ein Miteinander und erhöhte Kommunikation zu erzeugen, werden alle Schul- und Kindergartenfunktionen in einem Geschoss untergebracht. Eine erdgeschossige Bebauung ermöglicht direkten Grünbezug der einzelnen Klassen und bildet keine Barrieren für Menschen mit Behinderungen.

Jedoch schränkt eine erdgeschossige Bebauung die Durchwegung des Grundstückes ein.

Anheben des Baukörpers ermöglicht erdgeschossige Nutzung für die Öffentlichkeit, sowie eine Durchwegung ohne den Schulablauf zu stören.



Eine Anhebung der Schulfunktion in das Obergeschoss ermöglicht eine öffentliche Nutzung der Erdgeschosszone sowie eine Verwendung von Funktionen, die als beidseitig nutzbar erscheinen, wie Turnsaal und Mensa.

Durch die Anhebung der Schule verliert diese jedoch den Bezug zum Außenraum und Schüler|innen bzw. Kinder müssen das Stockwerk wechseln um zu den Außenflächen zu gelangen.

Abfallendes Gelände in Richtung Stadt ermöglicht Grünbezug im KIGA und öffentliche Flächen im Bereich Schulstraße



Der Entwurf nimmt Bezug auf das abfallende Gelände vom Gaisberg in Richtung Stadt, sowie auf das heterogene Umfeld welches sich in Richtung der Stadt zusehends verdichtet.

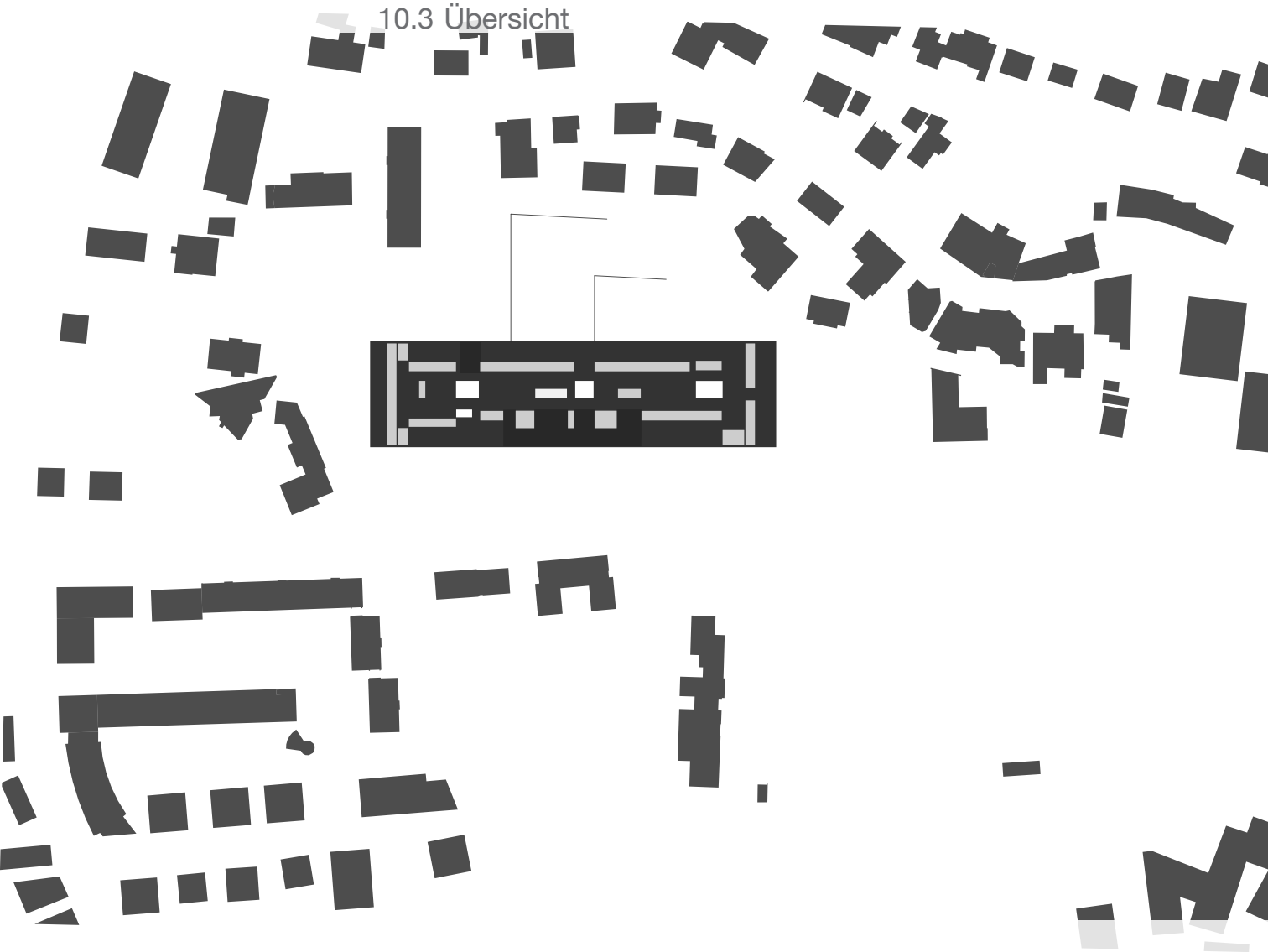
Dies führt zu erdgeschossigen Bereichen, darüber hinaus ist auch eine Durchwegung zwischen Grazer Bundesstraße und Minnesheimstraße möglich.

Geborgenheit | Offenheit durch unterschiedliche Raumhöhen. eingeschossigkeit im Bereich KIGA und zweigeschossigkeit im HS- Bereich



So können Kleinkinder im geschützten Wald spielen und Geborgenheit erleben. Für Schüler|innen in höheren Klassen ergeben sich durch die Zweigeschossigkeit Interaktionszonen im Erdgeschoss, sowie eine Verzahnung mit dem öffentlichen Raum in Form eines multifunktionalen Studios. Ein Ort an dem sich die Schule nach Außen öffnet, sich präsentiert und Quartiers-übergreifende Veranstaltungen ermöglicht.

10.3 Übersicht



MST | 1: 2000



10.3.1 Strukturplan

Im Strukturplan gut erkennbar ist die historische Gebäudestruktur entlang der Grazer Bundesstraße. Diese sich nördlich des Planungsgebietes befindende Straße stellt die alte Erschließungsachse dar. Südwestlich des Grundstücks befindet sich eine große Wohnbebauung die eine, sich in Richtung Süden erstreckende Einfamilienhausbebauung mit kleinteiligen Gewerbebauten, von der Minnesheimstraße abschottet.

Das Planungsgebiet befindet sich in einer Übergangszone vom Ländlichen in Richtung städtischem Umfeld. Der Grünraum zieht sich vom Gaißberg über den Gnigler Park und geht im Bereich des Grundstücks in eine städtische Bebauung über.

Der Baukörper greift die Orientierung der Minnesheimstraße auf und schafft zwischen Baukörper und altem Ortsteil einen Raum für Schüler|innen ohne Verkehrsbelastung. Die klare West-Ost Ausrichtung der Schule erweitert den Kreuzungsbereich und ermöglicht einen Filter zur Straße sowie eine geschützte Zufahrt.

historische Stadtteil Gnigl befindet sich nördlich des Planungsgebietes. Gnigler Park im Südosten des Grundstücks.

10.3.2 Lageplan





MINNESHEIMSTRASSE

BOHLUNG HOF

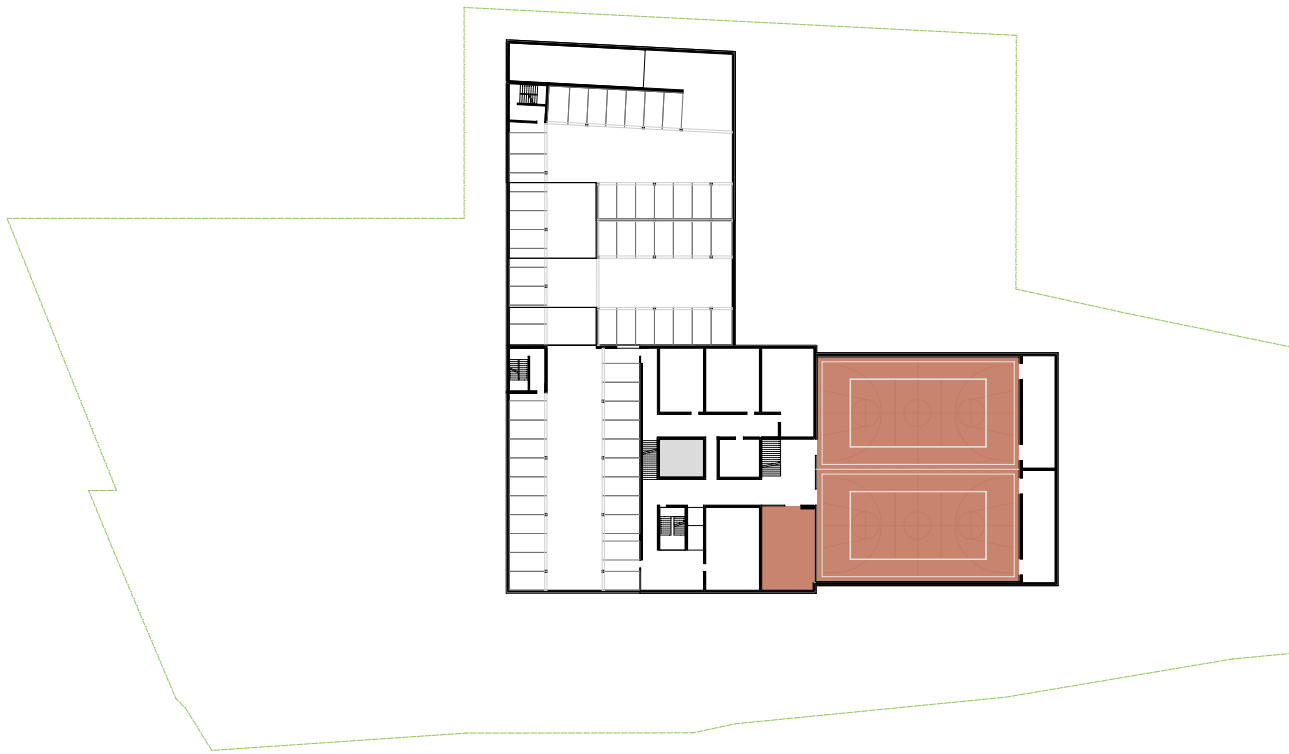
GNIGLERPARK

MST | 1: 1000



10.3.3 Flächenaufteilung

Kellergeschoss



MST | 1: 1000

MS | Lernraum



VS | Lernraum



KIGA | Gruppenraum



Sanitär | Umkleide



Temporäre Räume



Turnsaal und Mehrzweckraum (Gymnastikraum)
befinden sich neben Lager und Garage im KG

Stuff



Eltern Arbeitsplätze



Spielen | Lernen | Freizeit | Essen



Erdgeschoss



MST | 1: 1000

MS | Lernraum

VS | Lernraum

KIGA | Gruppenraum

Sanitär | Umkleide

Temporäre Räume bzw. Küche

Stoff

Eltern Arbeitsplätze

Schulgarderoben, Sanitäreinheiten für Bedienstete und Umkleidekabinen für Sport sind im EG situiert.

Produktionsküche und Anlieferung im Norden ermöglichen verkehrsfreie Flächen. Temporäre Räume für SchülerInnen im EG.

Direktion und Konferenzzimmer, neben Arztzimmer | Isolierraum und Hausmeisterwerkstatt. im EG

Spielen | Lernen | Freizeit | Essen

Große Flächen multifunktionaler Nutzungen ermöglichen vielfältige Aufenthaltsmöglichkeiten.

1. Obergeschoss



MST | 1: 1000

MS | Lernraum



MS Lernräume mit erhöhter Raumhöhe

VS | Lernraum



VS Lernräume in zwei Clustern mit mittlerer Raumhöhe

KIGA | Gruppenraum



KIGA Gruppenräume mit eigenen Lagerräumen und Sanitäreinrichtungen

Sanitär | Umkleide



Dem alter entsprechende Sanitärzonen zwischen VS Cluster und im MS Bereich

Temporäre Räume



Multifunktionale Räume die von mehreren genutzt werden können.

Stoff

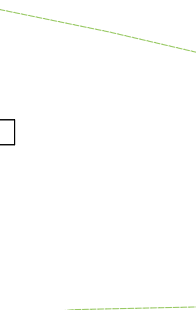


Lehrkörper und Kindergartenpersonal teilen sich eigene Bürobereiche

Eltern Arbeitsplätze



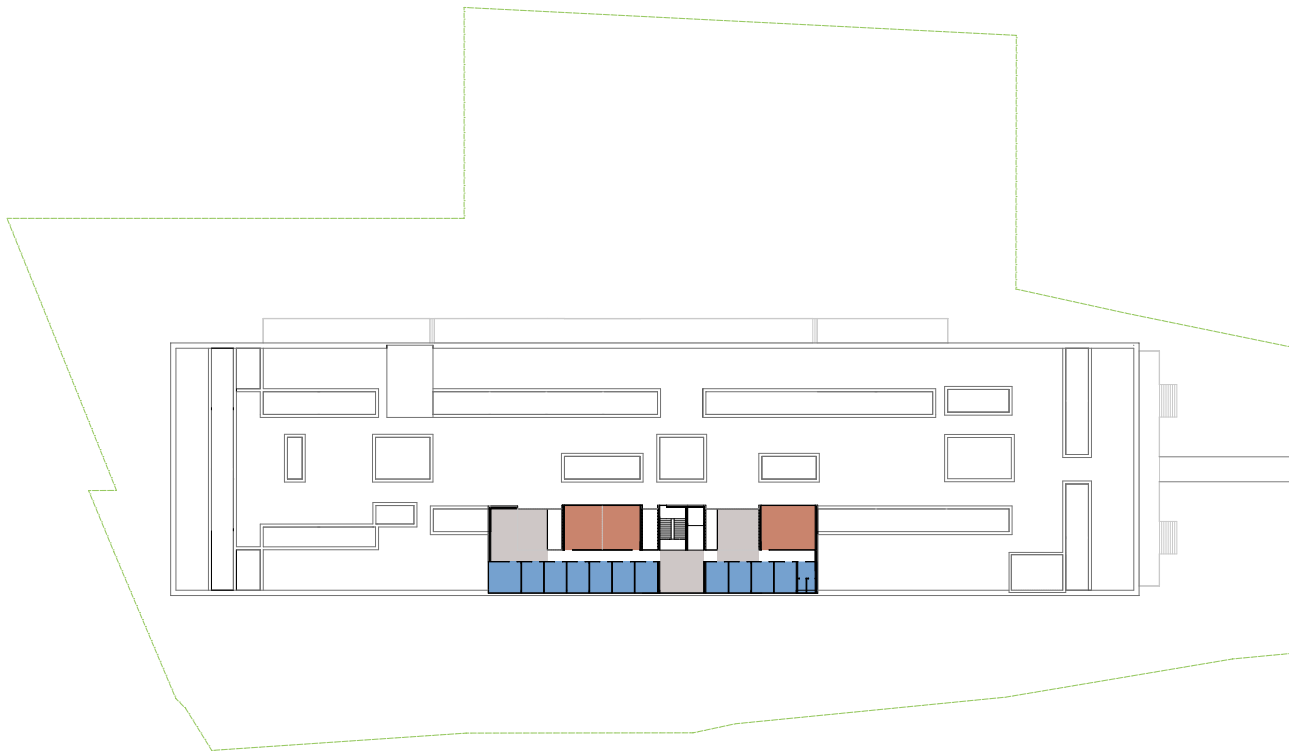
Arbeitsplätze für berufstätige Eltern.



Spielen | Lernen | Freizeit | Essen

Große Flächen multifunktionaler Nutzungen ermöglichen Vielfältige Aufenthaltsmöglichkeiten, zoniert durch Lichthöfe.

2. Obergeschoss



MST | 1: 1000

MS | Lernraum



VS | Lernraum



KIGA | Gruppenraum



Sanitär | Umkleide



temporäre Räume



Seminar bzw. Besprechungsräume für Eltern
und Außenstehende

Stuff



Eltern Arbeitsplätze



Privatere Arbeitsräume für berufstätige Eltern.

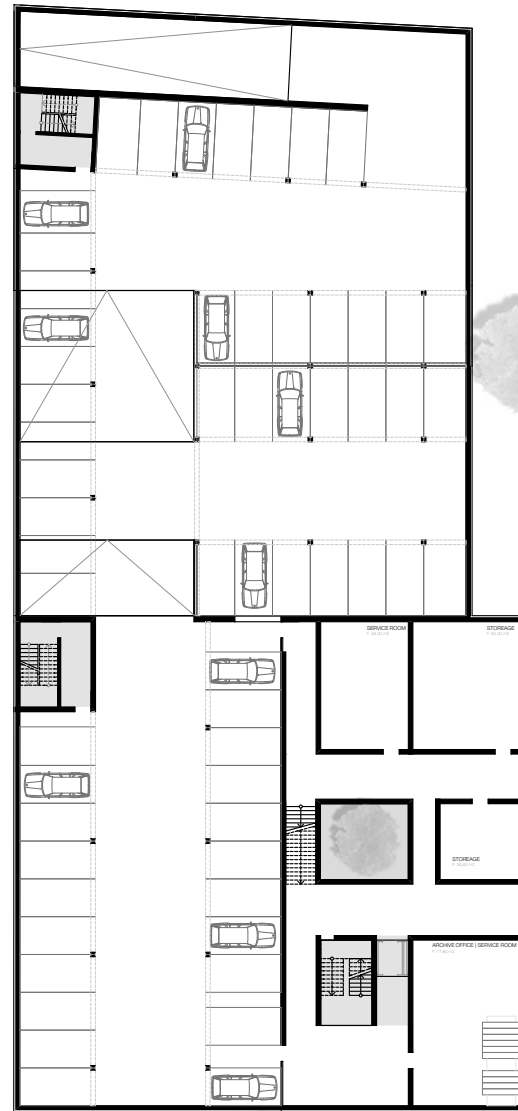
Spielen | Lernen | Freizeit | Essen

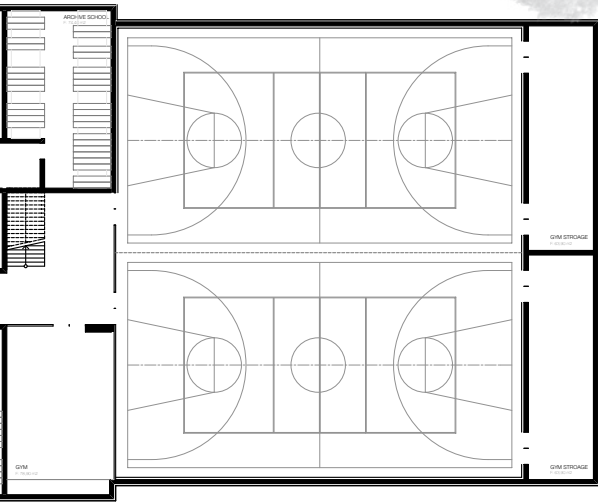


Kommunikationsflächen für Eltern mit deren Kli-
enten oder untereinander

10.4 Grundrisse

Kellergeschoss





MST | 1: 500



Edgeschoss





MST | 1: 500



1. Obergeschoss





MST | 1: 500



2. Obergeschoss





LIFTHAUM

MST | 1: 500

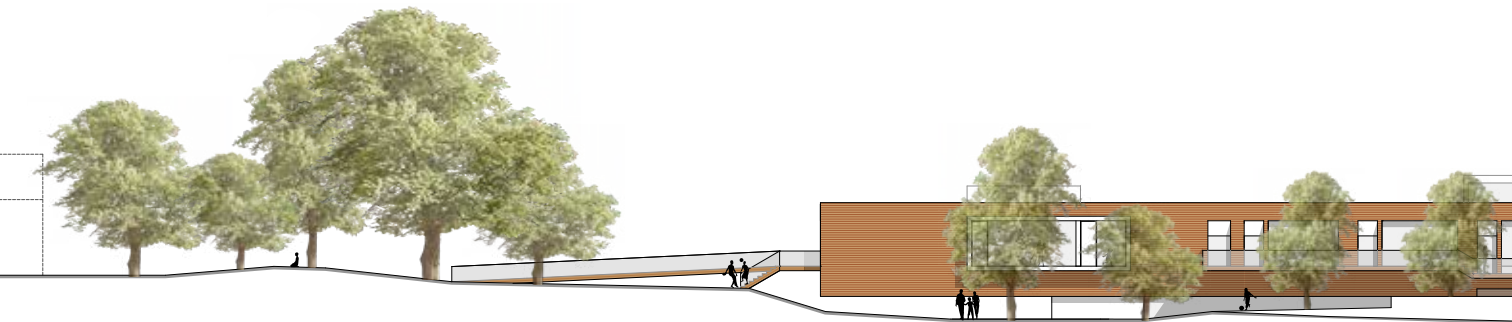


10.5 Ansichten





MST | 1: 500



MST | 1: 500

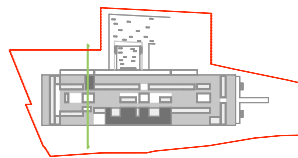
Osten



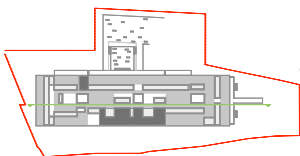
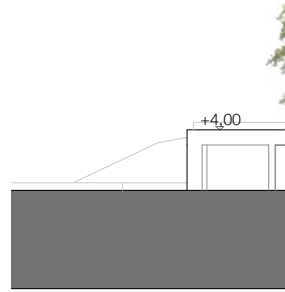
Norden



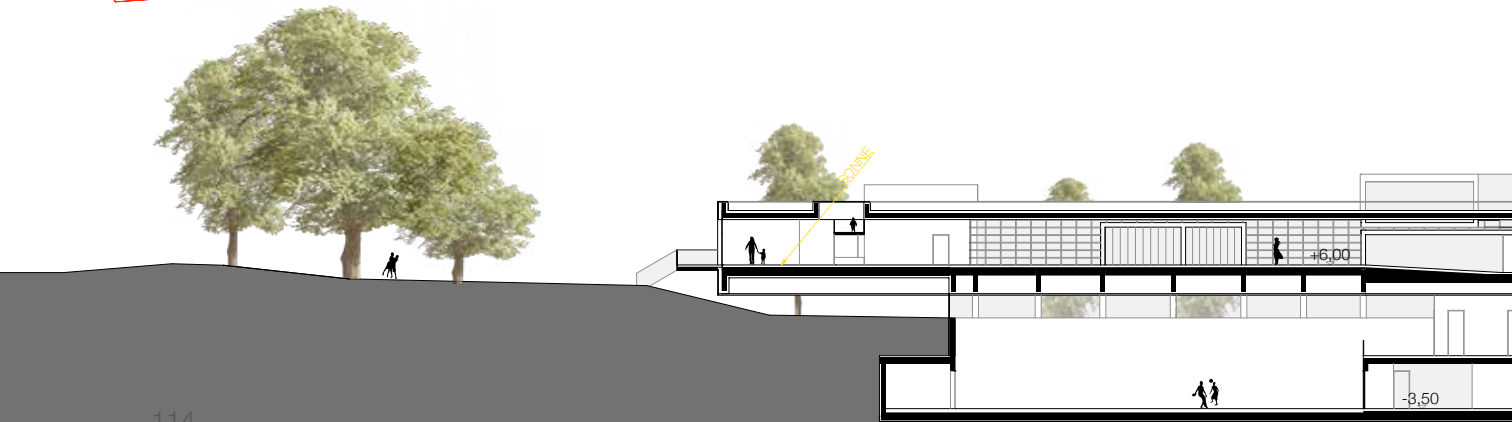
10.6 Schnitte

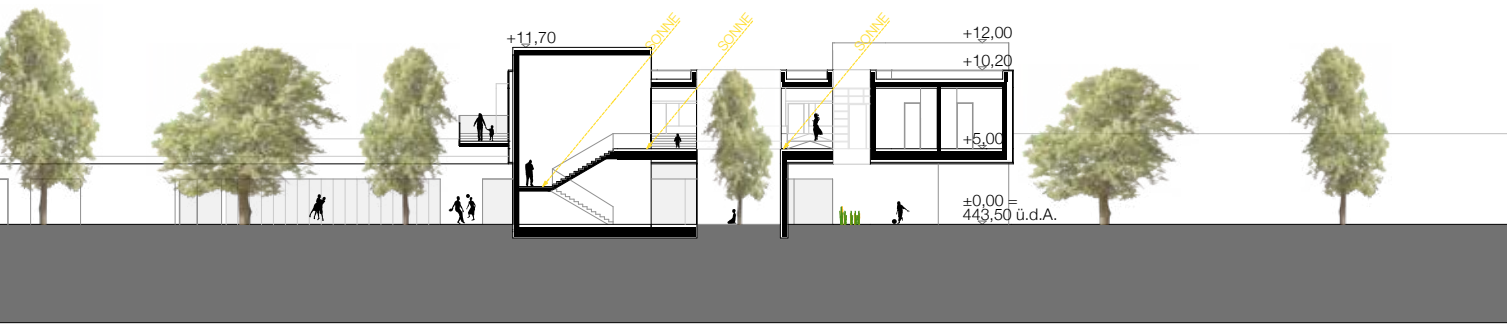


Schnitt 1_1

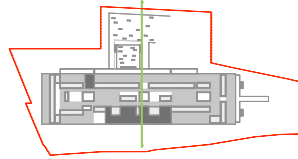


Schnitt 2_2

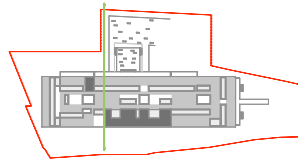
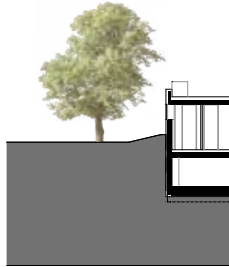




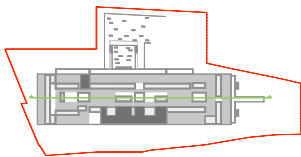
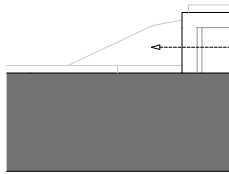
Schnitte



Schnitt 3_3



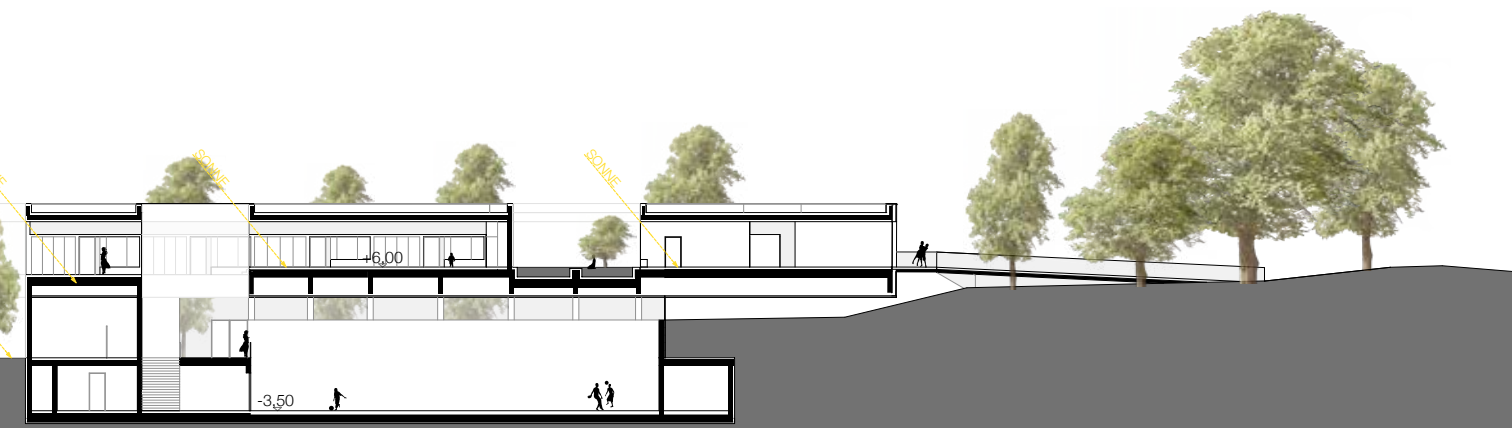
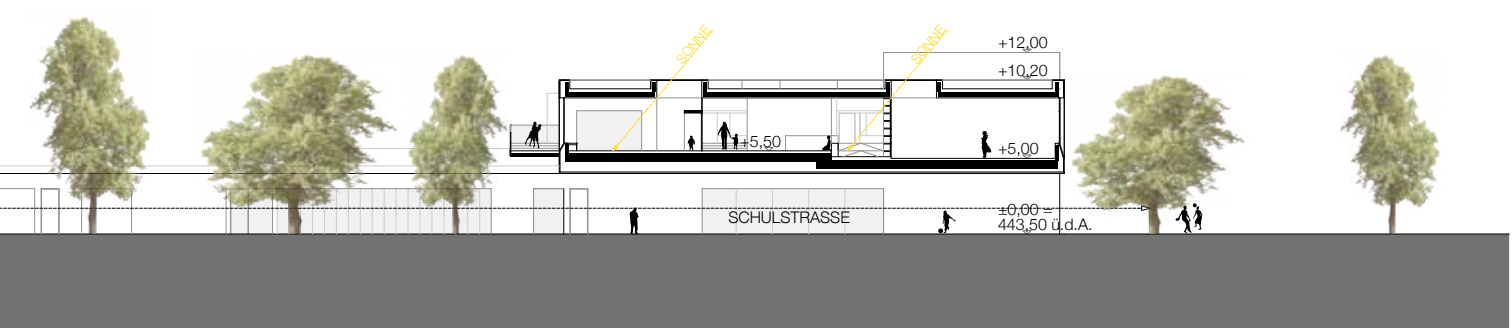
Schnitt 4_4



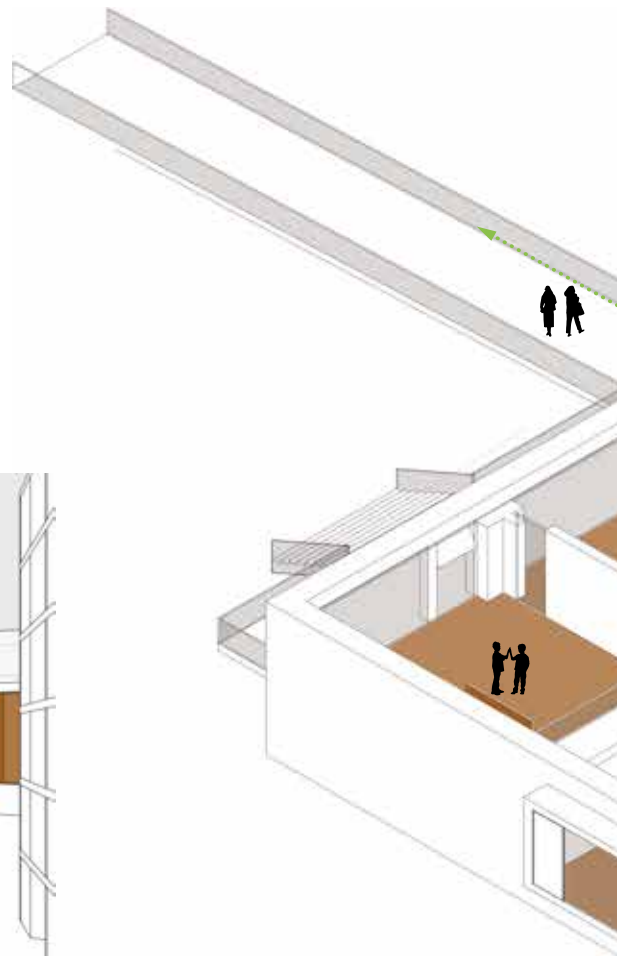
Schnitt 5_5



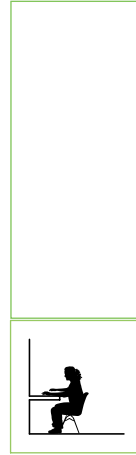
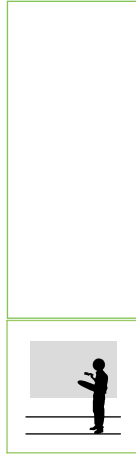
Schnitte



10.7 Von 3-6 Jahren

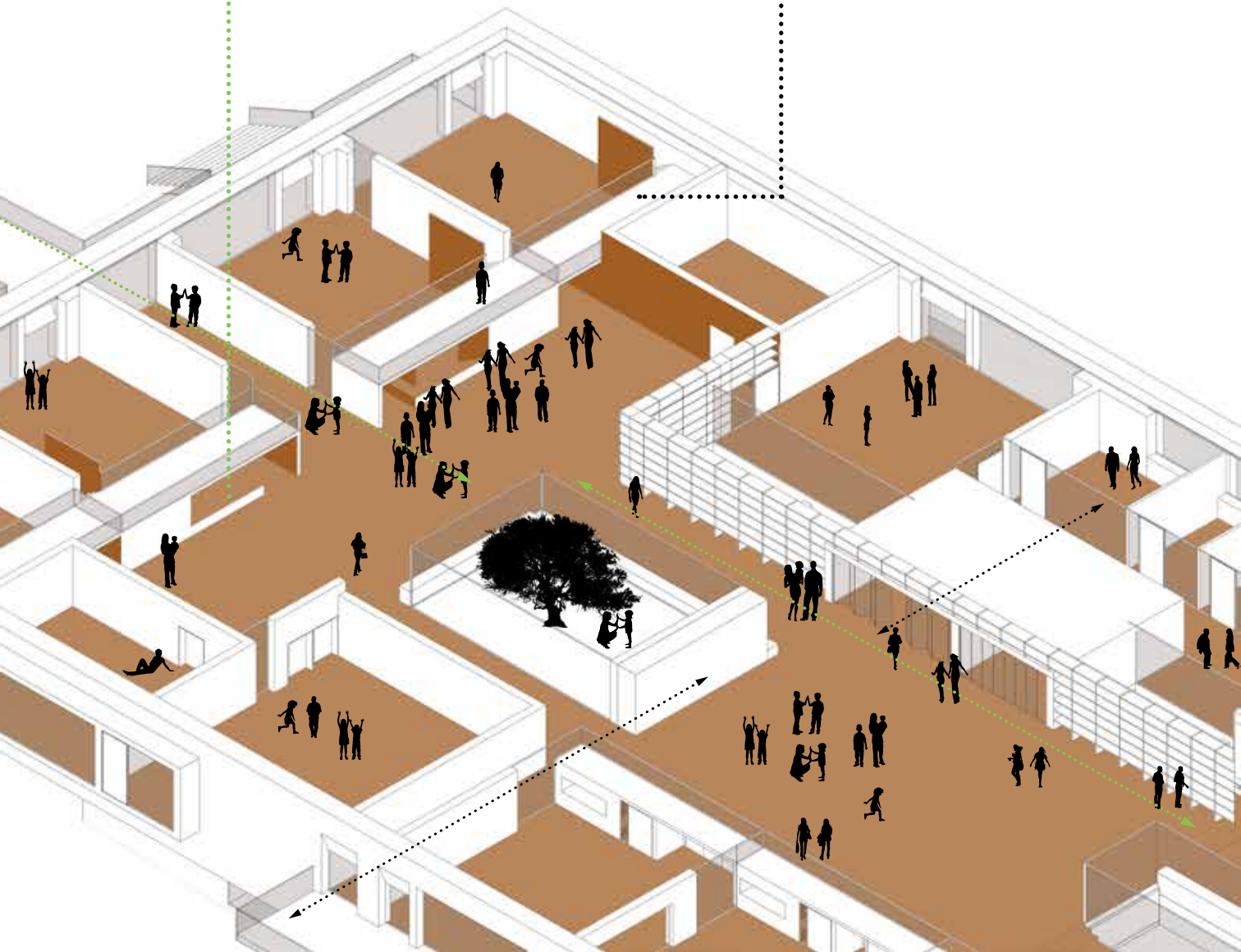


Liniengrafik: 3-6 Jahre Gemeinschaftsbereich.



Sitzmöglichkeit vor dem Gruppenraum.
Plaudern mit Kindern anderer Gruppen

Galerie in jedem Gruppenraum. Niedrige Raumhöhe vermittelt Geborgenheit und Rückzug

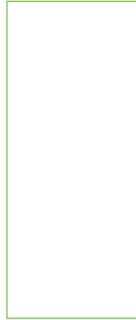
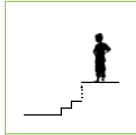
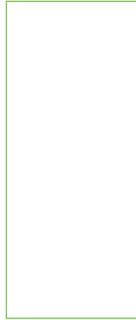
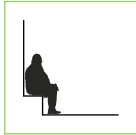


10.8 Von 7-10 Jahren



Liniengrafik 7-10 Jahre Gemeinschaftsbereich.

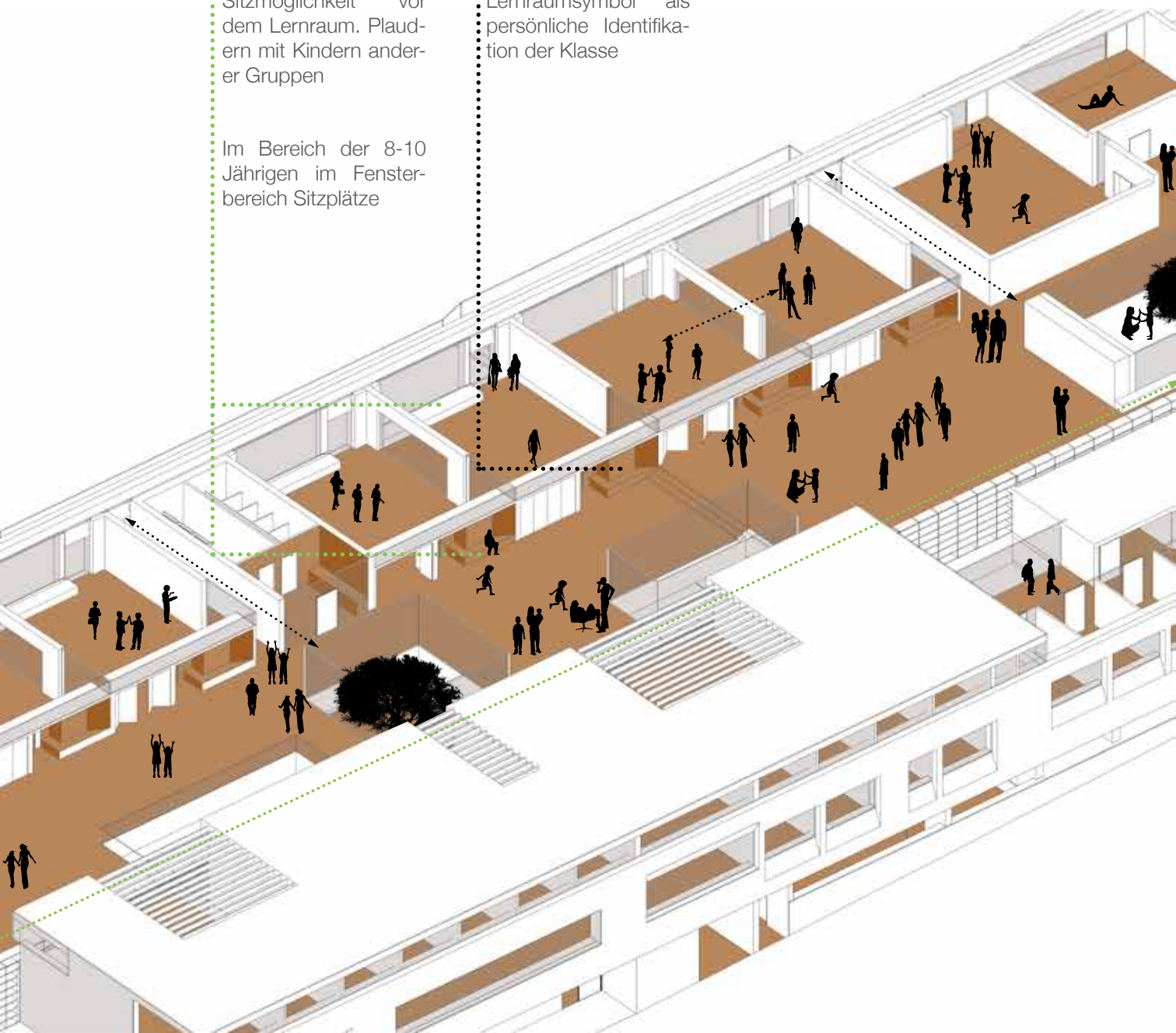




Sitzmöglichkeit vor dem Lernraum. Plaudern mit Kindern anderer Gruppen

Im Bereich der 8-10 Jährigen im Fensterbereich Sitzplätze

Lernraumsymbol als persönliche Identifikation der Klasse

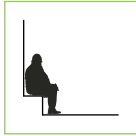


10.9 Von 11-14 Jahren



Liniengrafik 10-14 Jahre Gemeinschaftsbereich.

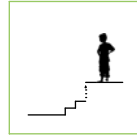




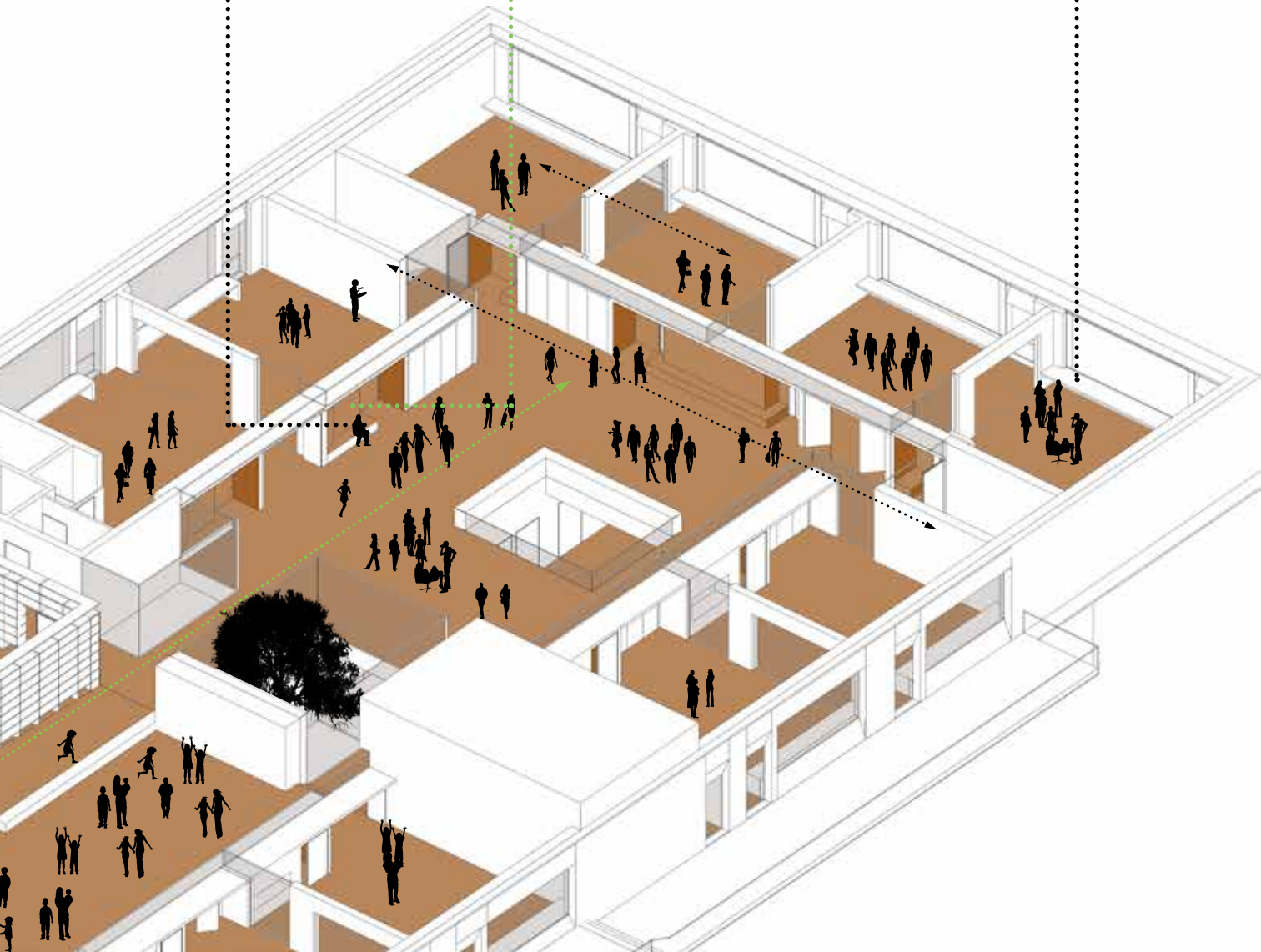
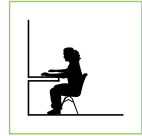
Sitzmöglichkeit vor dem Lernraum. Plaudern mit Kindern anderer Gruppen



Lernraumsymbol als persönliche Identifikation der Klasse



Im Bereich der 11-14 Jährigen Arbeitsplätze im Fensterbereich

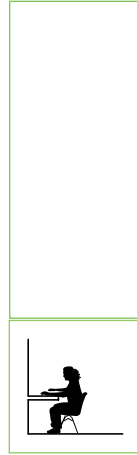


10.10 Das Studio



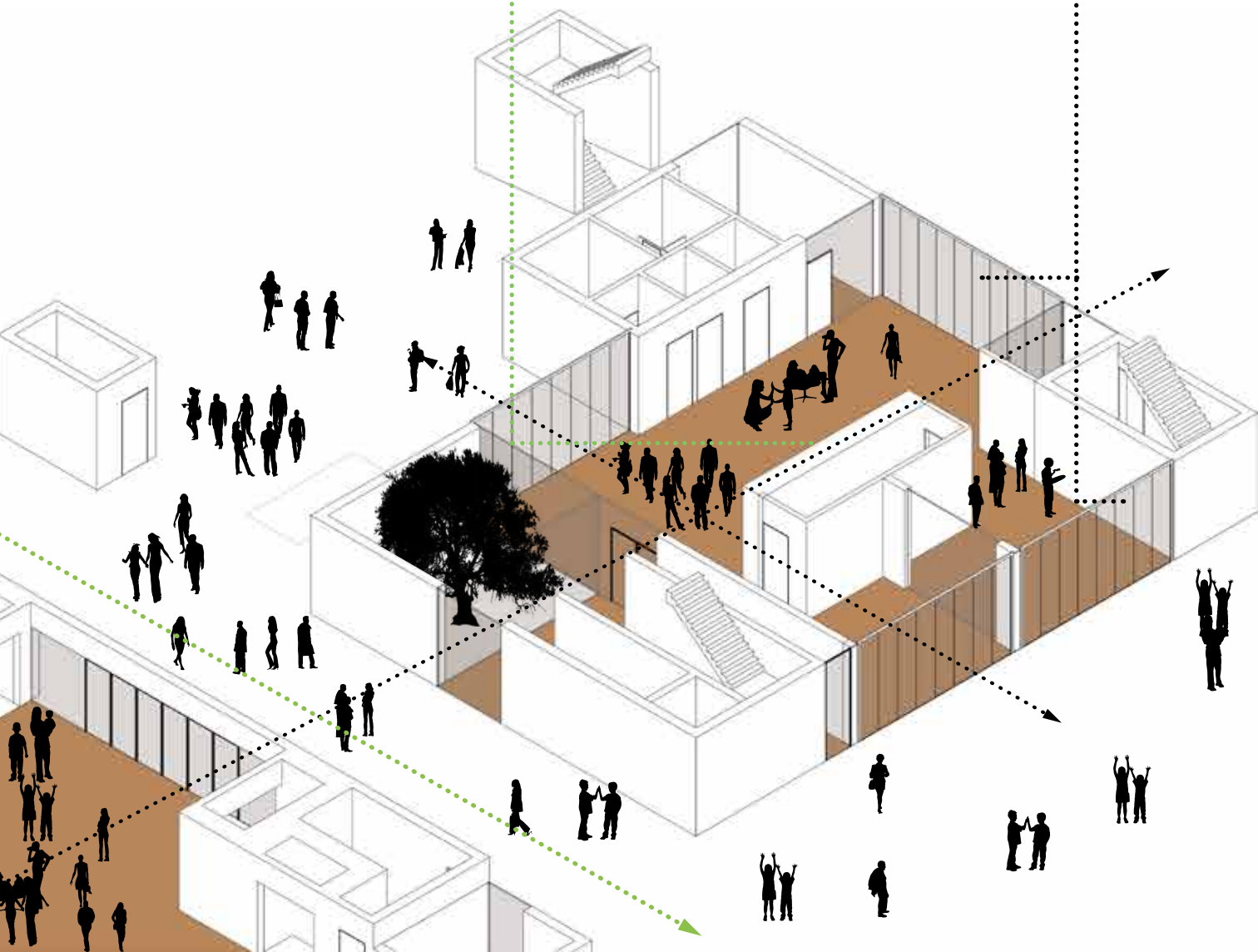
Liniengrafik Studio





Projektionsfläche so-
wie Ausstellungsflä-
che in der allgemein
Zone

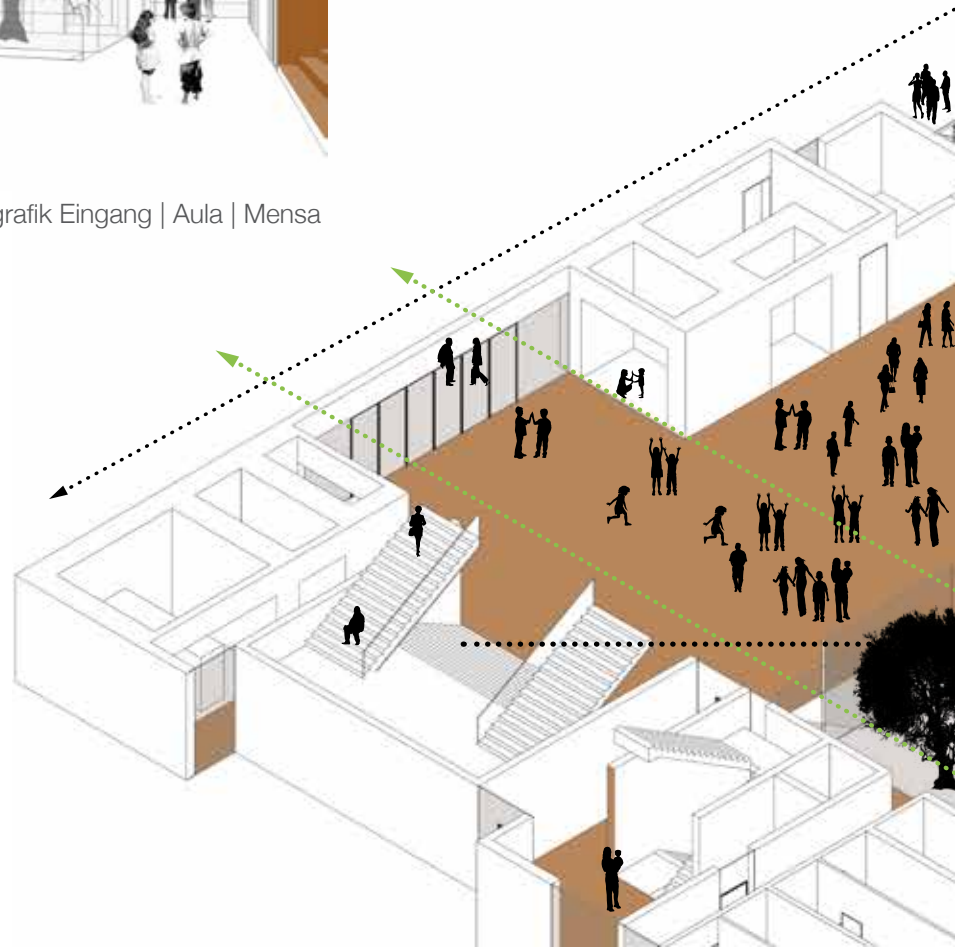
Falttüren ermögliche
Durchlässigkeit in den
öffentlichen Raum

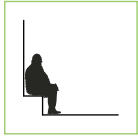


10.11 Der Eingang

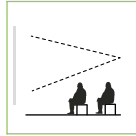


Liniengrafik Eingang | Aula | Mensa

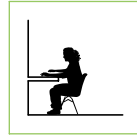




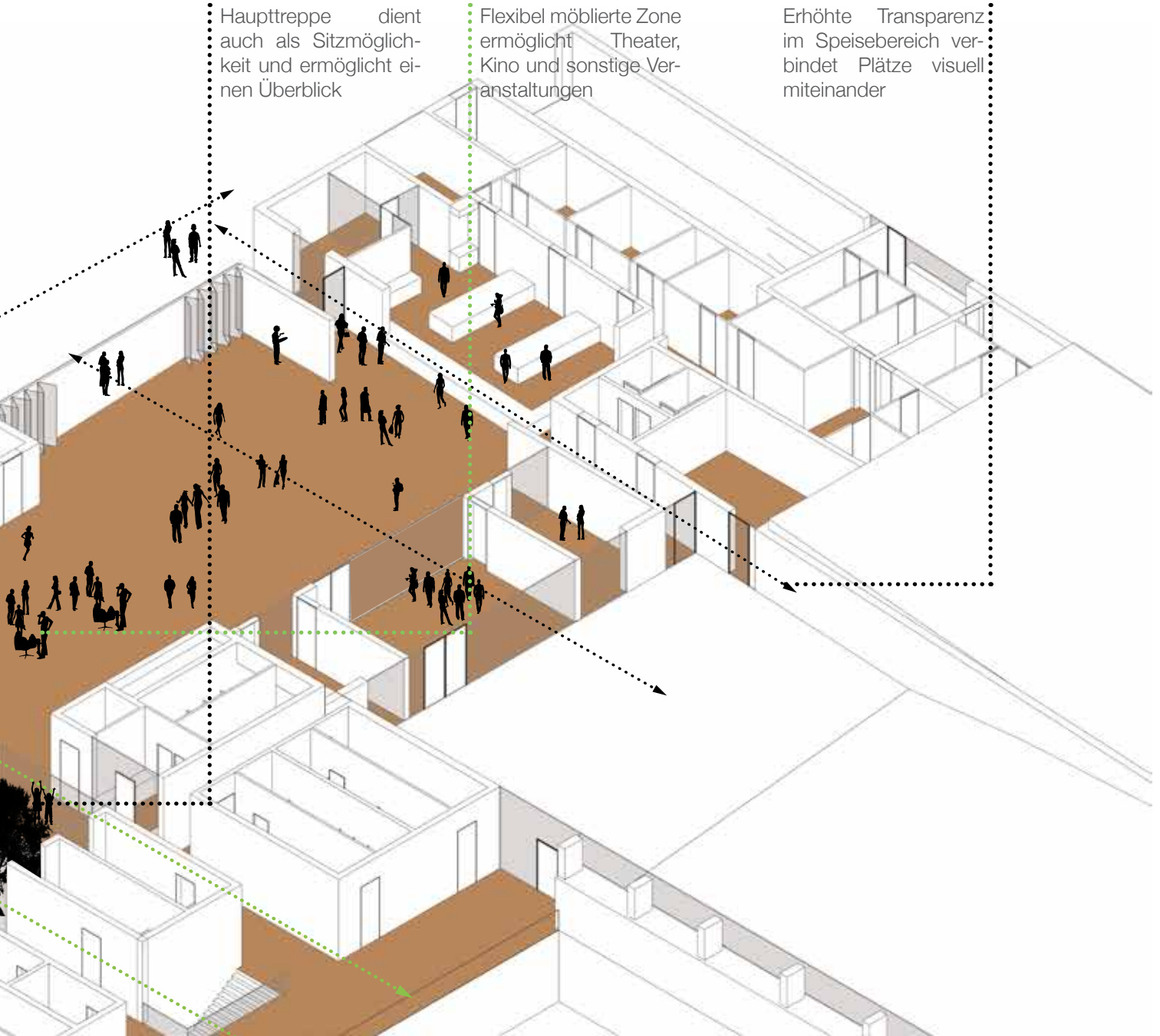
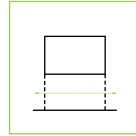
Haupttreppe dient auch als Sitzmöglichkeit und ermöglicht einen Überblick



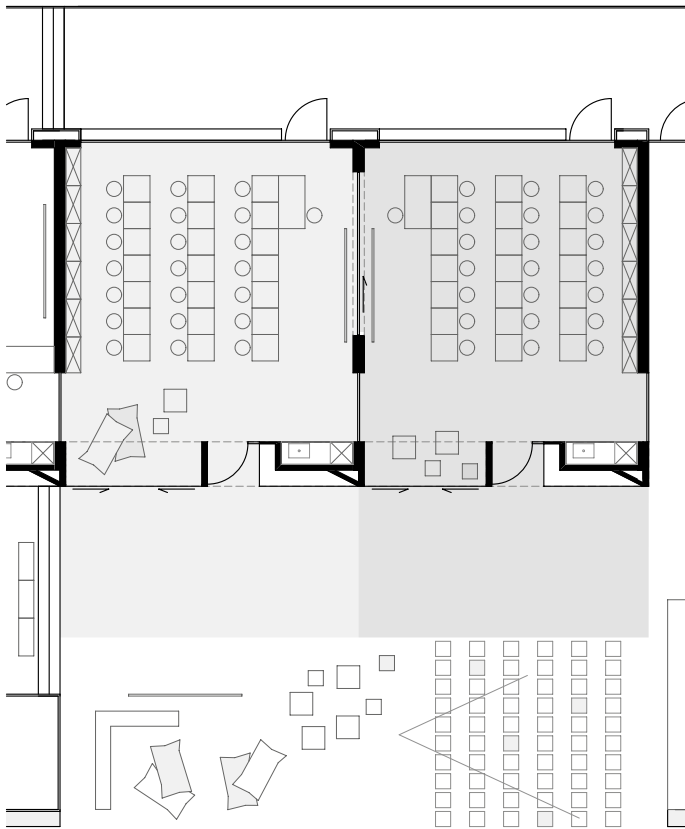
Flexibel möblierte Zone ermöglicht Theater, Kino und sonstige Veranstaltungen



Erhöhte Transparenz im Speisebereich verbindet Plätze visuell miteinander

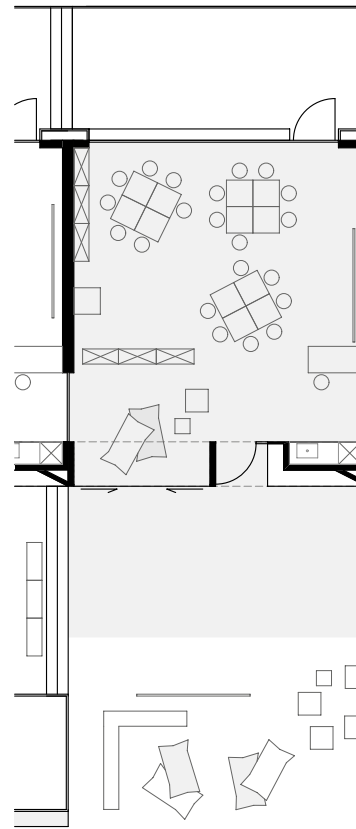


10.12 Der Lernraum



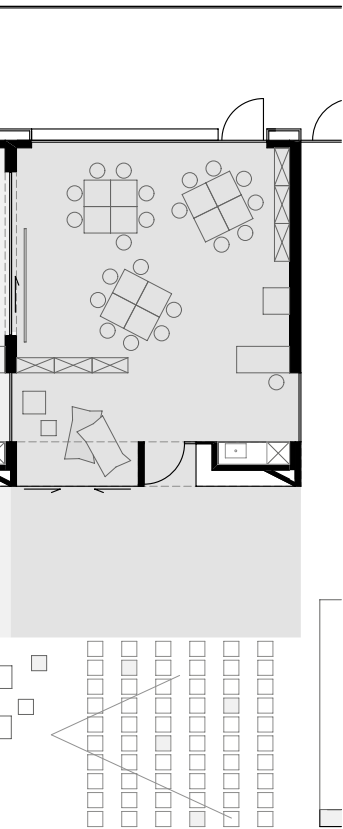
Vorlesen

In Vortragssituationen kann der Lernraum nach außen abgeschlossen werden. Die rollbare Tafel eignet sich als Sichtschutz zum Nachbarraum, welcher bei Bedarf zusammengeschalet werden kann.

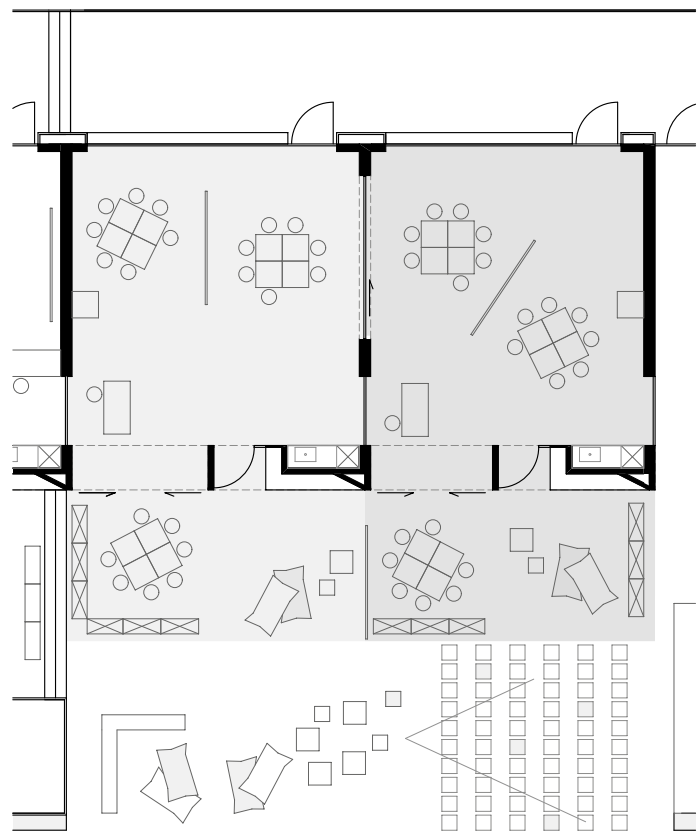


In der Gruppe Arbeiten

Jede*r Schüler*in hat seinen eigenen Arbeitsplatz. Die rollbare Tafel eignet sich als Sichtschutz zum Nachbarraum, welcher bei Bedarf zusammengeschalet werden kann.



eigenen Tisch und Stuhl. Diese
wie ein Schubkarren von Schü-
e Gruppenformation gebracht

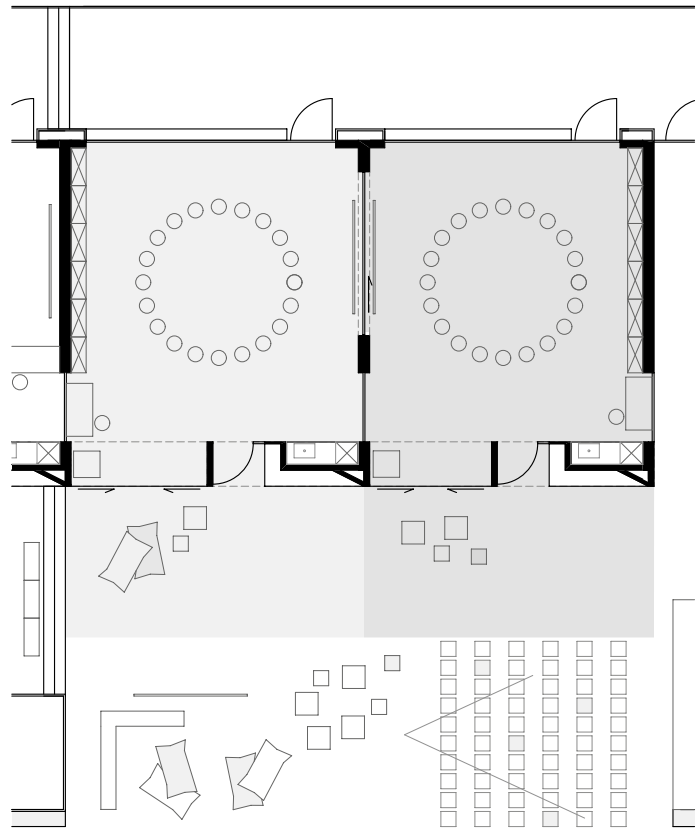


Freies Arbeiten

In Zeiten der freien Arbeit können sich Schüler|innen ihre eigenen Plätze schaffen. Der Klassenraum lässt sich in Richtung „Marktplatz“ erweitern und durch mobile Regale können Schüler|innen ihren Lernraum erweitern.

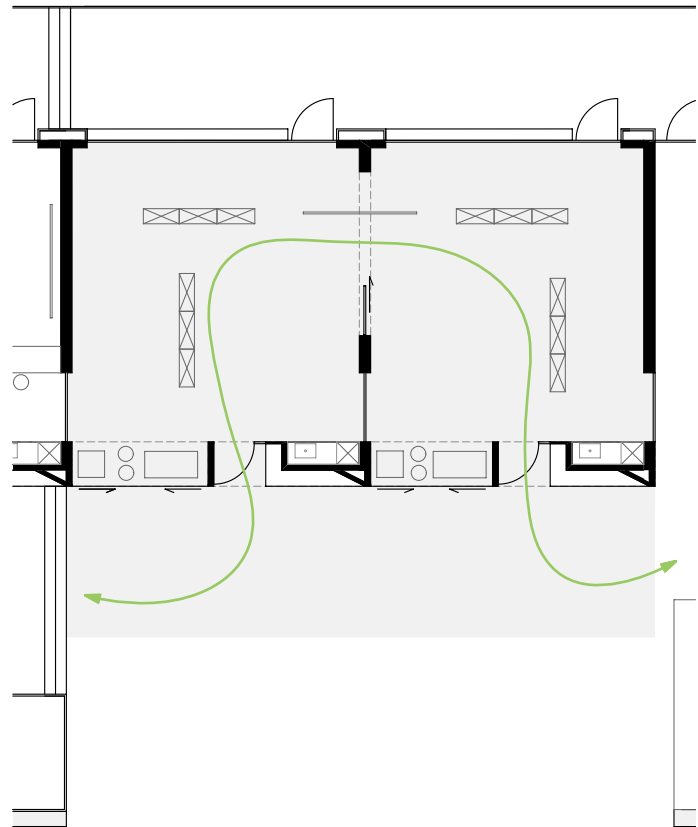
Diskutieren

Für Diskussionsrunden können Tische und sonstige Gegenstände aus dem Lernraum entfernt werden und somit entsteht Platz für Sesselkreise



Ausstellen

Bei Ausstellungen können Tische und Stühle im Eingangsmöbel verstaut werden und Regale dienen als Raumteiler, sowie als Ausstellungsmöbel. Bei Bedarf können immer zwei Klassen miteinander verbunden und gemeinsam genutzt werden.



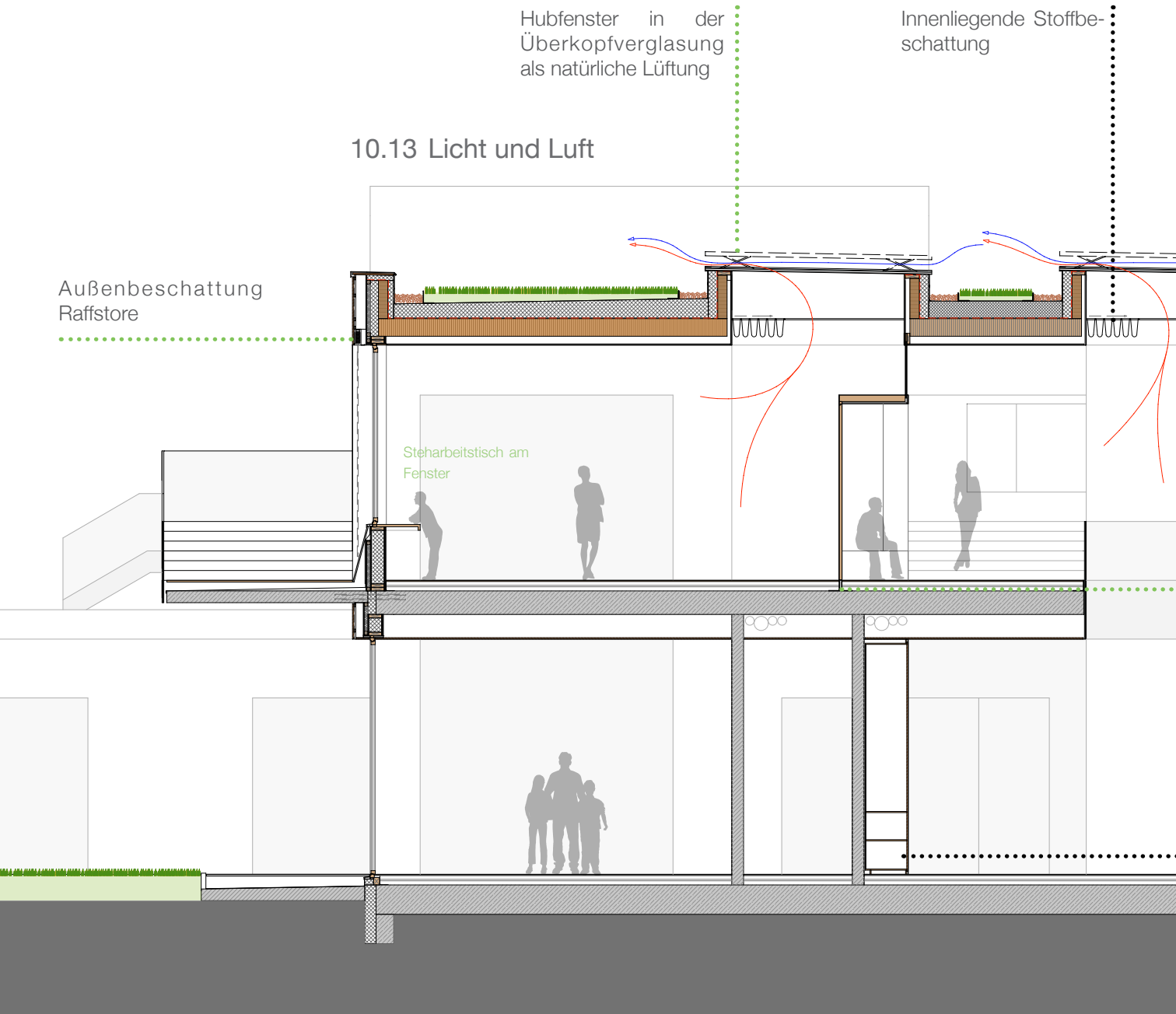
Hubfenster in der
Überkopfverglasung
als natürliche Lüftung

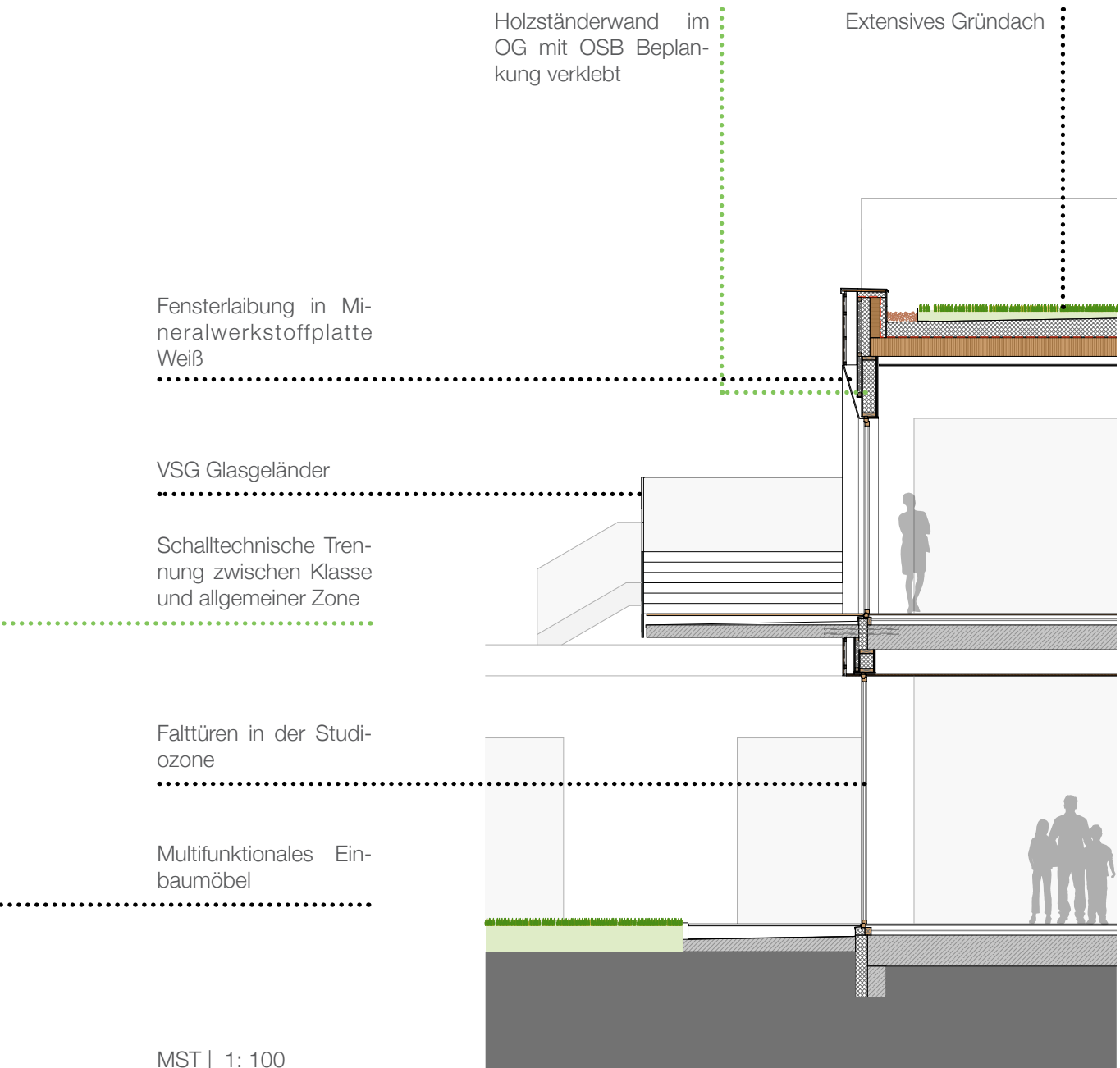
Innenliegende Stoffbe-
schattung

10.13 Licht und Luft

Außenbeschattung
Raffstore

Steharbeits-
tisch am
Fenster





10.14 Innenräume

Übergang zwischen 3-6 Jahren und 7-10 Jahren

Gemeinsamer Platz mit Blick auf den „Filter“ Bücherregal und eingeschobenen temporären Räumen.





Übergang zwischen 11-14 Jahren und 7-10 Jahren

Gemeinsamer Platz mit Blick auf die Lernräume. Lichthöfe und Oberlichter zonieren den Raum.





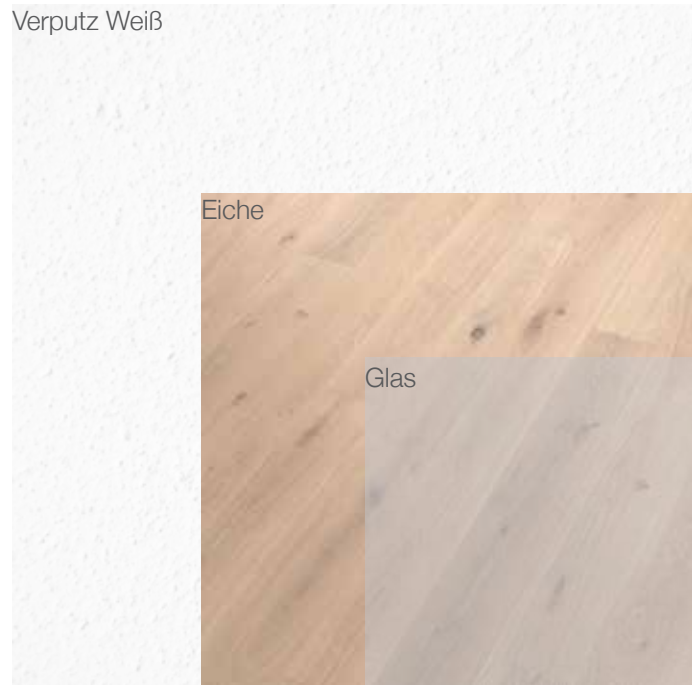
Gemeinsamer Platz der 11 - 14 Jährigen

Luftraum erzeugt Bezug zum Studio, welcher dieser Altersgruppe im EG zur Verfügung steht. Ersichtlich sind auch die unterschiedlichen Raumhöhen der unterschiedlichen Zonen.

Materialien:

Die Farbe Weiß, Eichenholz und Glas dienen als Hauptmaterialien. Farbakzente entstehen durch Sitzmöbel, Bücher und den Benutzern|innen selbst

Verputzt Weiß



10.15 Außenräume

Außenraum 11-14 Jähriger | Halböffentlich

Der westliche Teil des Grundstückes befindet sich im Bereich des Studios, der Grünraum für die älteren Schüler|innen. Dieser Grünraum vermischt sich mit der Öffentlichkeit und stellt den Bezugspunkt der Schule zum Quartier dar.





Spielplatz der 3-6 Jährigen | Privat

Im östlichen Grundstücksteil können sich Kleinkinder unter historischen Bäumen austoben und neue Freunde kennen lernen.





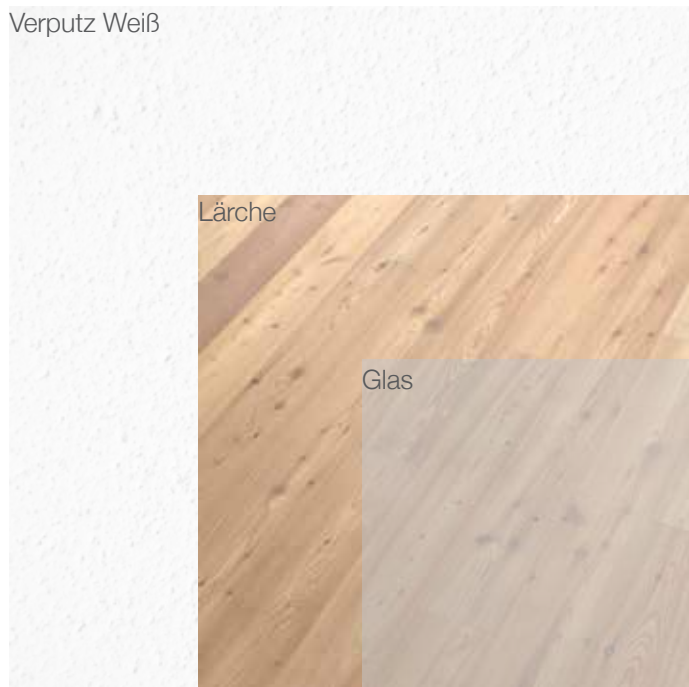
Vorplatz | Öffentlich

Der teilweise überdachte Vorplatz dient als Ankunftsbereich für die Schüler|innen, Lehrer|innen, Eltern und Außenstehender.

Materialien:

Die Außenwände erdgeschossig sind im WD Verbundsystem Weiß verputzt. Die Fassade des Schulgeschosses besteht aus einer hinterlüfteten Lärchenfassade.

Verputz Weiß



XI.

DIE ANHÄNGE

11.1 Textquellen

Bücher:

Beckel, Inge u.a.: Schulen in Deutschland. Neubau und Revitalisierung, Ludwigsburg 2004

Brosch, Angela (Hg.) | Opp, Günther: Lebensraum Schule. Raumkonzepte planen-gestalten-entwickeln, Stuttgart 2010

Dudek, Mark: Entwurfsatlas. Schulen und Kindergärten, Basel 2011

Gasser, Markus u.a.: Raumpilot. Arbeiten, Ludwigsburg 2011

Hubeli, Ernst u.a.: Schulen Planen und Bauen. Grundlagen und Prozesse, Berlin 2012

Kister, Johannes: Neufert. Bauentwurfslehre, Wiesbaden ³⁹2009

Kramer, Sibylle: Schools. Educational Spaces, o.O. 2010

Kühebacher, Josef (Hg.) | Watschinger, Josef : Schularchitektur und neue Lernkultur. Neues Lernen-Neue Räume, Bern 2007

Lederer, Arno | Pampe, Barbara. Raumpilot. Lernen, Ludwigsburg 2011

Richter, Peter G. (Hg.): Architekturspsychologie. Eine Einführung, Lengerich ³2009

Walden, Rotraut | Borrelbach, Simone: Schulen der Zukunft. Kröning ⁷2012

Artikel:

aut. architektur und tirol: BRG in der Au / Einkaufszentrum West. Online unter: <http://www.nextroom.at/building.php?id=34167&inc=home>

Arkitema, Architects: New City School "Nordstjernskolen" in Frederikshavn. Online unter: <http://www.archdaily.com/331222/new-city-school-frederikshavn-arkitema-architects/>

Bildungscampus Gnigl: Wettbewerbsunterlagen. Online unter: http://www.architekturwettbewerb.at/data/media/med_binary/original/1343143742.pdf

Cless, Liette: schul:FREI. Empfehlungen für die Gestaltung von Schulfreiräumen, Wien 2004

DIHK: Wirtschaft fordert Rechtsanspruch auf Ganztagschule. in: Handelsblatt 25.06.2013, Online unter: http://www.handelsblatt.com/politik/deutschland/dihk-wirtschaft-fordert-rechtsanspruch-auf-ganztagschule/v_detail_tab_print/8401258.html

Ganztagschulen Bolg: Pro und Contra Ganztagschule. Online unter: <http://ganztagschulen.wordpress.com/pro-contra-ganztagschulen/>

Herzog, Andreas: Lernfabriken. Neue Unterrichtsformen machen Schulhäuser immer dicker. Drei Beispiele zeigen wie unterschiedlich die Architekten damit umgehen, Hochparterre 1-2|2013

Hübl, Josef: Schloss Minnesheim. Online unter: http://www.salzburg.com/wiki/index.php/Schloss_Minnesheim

Lederer, Bernd: Der Bildungsbegriff und seine Bedeutungen. der Versuch einer Kompilation, <http://www.uibk.ac.at/iezw/mitarbeiterinnen/univ.-ass./bernd-lederer/derbildungsbegriffundseinebedeutungen.pdf> 07.06.13

Oestreich, Axel: Gebäudekunde Schulbau. Ökohauptschule Mäder Vorarlberg und Hauptschule Absberggasse Wien, BTU Cottbus Fakultät 2 Lehrstuhl für Entwerfen Verkehrsbauten+Arbeitsstätten feb.2005

Schwarzenbacher Architektur ZT GmbH: Wettbewerbsunterlagen Bildungscampus Gnigl. Salzburg 2012

Stangl: Wie kann Aufmerksamkeit während des Unterrichts beeinflusst werden? Online unter: <http://psychologie.stangl.eu/praesentation/aufmerksamkeit.shtml>

Wojciech, Czaja: Der dritte Lehrer ist der Raum. in: der Standard 11.11.2007,10

3XN: Ørestad College. Online unter: <http://www.worldbuildingsdirectory.com/project.cfm?id=315>

11.2 Bildquellen

Abb 1.: Österreichisches Bildungssystem. Online unter: www.statistik.at/web_de/static/aufbau_bildungssystem_035127.pdf

Abb 2.: Mørk, Adam: Ørestad College. Online unter: www.worldbuildingsdirectory.com/project.cfm?id=315

Abb 3-7.: Ott, Paul: Microsoft Österreich. Online unter: php.innocad.at/subsite/hqmicrosoft/index.php?bild=14

Abb 8.: Schmidt|Greulich|Güls: Leistungskurve im Tagesverlauf. Online unter: http://psychologie.stangl.eu/praesentation/aufmerksamk_eit.shtml

Abb 9-12.: Reitter, Mojo: BRG in der Au und Einkaufszentrum WEST. Fotos, Online unter: <http://www.nextroom.at/building.php?id=34167&inc=home>

Abb 13-16.: Reitter, Mojo: BRG in der Au und Einkaufszentrum WEST. Grundrisse, Online unter: <http://www.nextroom.at/building.php?id=34167&inc=home>

Abb 17-20.: Mørk, Adam: Ørestad College. Bilder, Online unter: www.world-buildingsdirectory.com/project.cfm?id=315

Abb 21-24.: 3XN: Ørestad College. Grundrisse, Online unter: www.world-buildingsdirectory.com/project.cfm?id=315

Abb 25-29.: Højgaard, MT: New City School "Nordstjernskolen" in Frederikshavn. Bilder, Online unter: <http://www.archdaily.com/331222/new-city-school-frederikshavn-arkitema-architects/>

Abb 30-31.: Arkitema, Architects: New City School "Nordstjernskolen" in Frederikshavn. Grundrisse, Online unter: <http://www.archdaily.com/331222/new-city-school-frederikshavn-arkitema-architects/>

Abb 32.: Planungsgebiet. Bild bearbeitet, Grundlage: Online unter: Google Maps

Abb 33.: Bearbeitete Vektorgrafik Österreich. Grundlage: Online unter: <http://www.your-vector-maps.com/countries?imagelist=l-aust>

Abb 34.: Bearbeitete Vektorgrafik Europa. Grundlage: Online unter: http://all-free-download.com/free-vector/vector-misc/europe_map_vector_144833.html

Abb 35.: Salzburg | Gnigl. Bild bearbeitet, Grundlage: Online unter: Google Maps

Abb 35.: Gnigl | Grundstück. Bild bearbeitet, Grundlage: Online unter: Google Maps

Alle weiteren Fotos, Grafiken, Pläne etc. in dieser Arbeit wurden vom Autor selbst erstellt.

11.3 Danksagung

An dieser Stelle möchte ich mich bei jenen bedanken, die am Gelingen dieser Arbeit in irgendeiner Form mitgewirkt haben. In erster Linie möchte ich meinem Gott und Heiland Jesus Christus danken, sowie meiner Frau Gabriella Faith, die in Zeiten der Entwurfsflaute ein Beistand waren. Ein weiterer Dank gebührt meiner Betreuerin Univ.-Prof. Mag.arch. Mag.art Architektin Irmgard Frank für die sehr gute Betreuung und die nötigen Denkanstöße und Herausforderungen. Ein besonderer Dank gilt auch meiner Familie, sowie meinen Freunden, die mir in meiner gesamten Studienzzeit hilfreich und ermutigend zur Seite standen. Ein Dankeschön auch an meine Studienkollegen, wie auch an das Team Schwarzenbacher Architektur TZ GmbH.