

Neubau GTNMS 21

Masterarbeit

zur Erlangung des akademischen
Grades einer Diplom-Ingenieurin
Studienrichtung: **Architektur**

Zimmermann Ruth, BSc.

Technische Universität Graz
Erzherzog-Johann-Universität
Fakultät für Architektur

Betreuer: Roger Riewe
Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Architekt
Institut für Architekturtechnologie

September, 2015

EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG

Ich erkläre an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig 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)

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 used sources.

Graz,

.....

(signature)

Gleichheitsgrundsatz

In der nachstehenden Arbeit wurde aus Gründen der Lesbarkeit auf geschlechtsspezifische Formulierungen verzichtet. Es wird jedoch ausdrücklich vermerkt, dass die bei Personen verwendeten maskulinen Formen für beide Geschlechter zu verstehen sind.

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	3
Die Schule	5
Was ist Bildung?	6
Das Humboldtsche Bildungsideal.....	6
Die Bildungsformel.....	7
Warum brauchen wir Bildung	8
Wozu Schule	9
Das Entstehen des heutigen Schulsystems	10
Das heutige Schulgesetz.....	10
Schulorganisationsgesetz	11
Schule der Zukunft	13
Die Neue Mittelschule	15
Das Entstehen der Neuen Mittelschule	16
Lissabon Strategie und Europa 2020.....	16
Wandel der Anforderungen - im Umfeld Schule	17
Einführung der NMS.....	19
Der gesetzliche Auftrag der NMS	19
Die Neue Mittelschule in unserem Schulsystem.....	21
Anforderungen an das Umfeld	21
Die Strategie der Neuen Mittelschule.....	23
Das Pädagogische Konzept der Neuen Mittelschule.....	26

Das Neue Lernen	26
Wissen Lernen	27
Das soziale Lernen.....	28
Kompetenz Lernen	29
Gesellschaft und Schule.....	33
Der Umbruch in Bildung und Schule	34
Die Arbeitswelt beeinflusst die Bildung.....	34
Eingriff in Grundrechte	35
Der Begriff Kindheit	36
Schule - der ewige Konflikt unserer Gesellschaft.....	37
Vom Wissen zur Kompetenz	38
Schule im Interessenskonflikt	39
Wer hat Interesse an der Schule	39
Wie sehen die Interessensgruppen an der Schule aus.....	41
Architektur	45
Städtebauliche Umsetzung.....	47
Schule als Zentrum	47
Rolle des Schulgebäudes in der Stadtentwicklung	49
Gebäudestruktur	50
Die Wandelbarkeit	50
Räumliche Organisation in Schulgebäuden	50
Modell zum Schulbau	52
Räumliche Umsetzung.....	55

Klassenzimmer.....	57
Gemeinschaftsräume.....	59
Aula.....	59
Erschließung.....	59
Bibliothek.....	60
Mensa.....	61
Lehrerzimmer.....	63
Analyse.....	67
Städtebaulich.....	69
Der Bauplatz.....	69
Die Umgebung.....	71
Freiflächen.....	71
Verkehr.....	71
Bild- und Plandokumentation.....	74
Das Raumprogramm.....	78
Der Schulalltag.....	80
Schnittstelle zwischen Lehrer und Schüler.....	80
Arbeiten im Klassenverband.....	83
Der Entwurf.....	85
Architektonische Überlegungen.....	88
Die Trennung.....	88

Die Ebenen.....	90
Die Blickbeziehungen.....	91
Räumliche Überlegungen	96
Abgetrenntes Lernen.....	96
Offenes Lernen.....	96
Halboffenes Lernen	97
Geschlossenes Lernen.....	97
Entspannungsbereich.....	97
Technische Ausführung.....	122
Tragwerk.....	122
Gebäudehülle / Fassade	125
Konstruktionsdetail	130
Aufbauten	134
Wandaufbau	134
Attika	135
Fußboden	135
Erdberührter Fußboden.....	135
Verzeichnis.....	137
Literaturverzeichnis.....	136
Internetquellen	137
Abbildungsverzeichnis	138



Abb.1 Die perfekte Schule finden

Einleitung

Wie sieht die perfekte Schule aus?

Diese Frage haben sich schon viele gestellt, doch kann sie jemals beantwortet werden? Nicht nur Pädagogik beeinflusst dieses Thema, sondern auch die Architektur, sowie die Stadtplanung, Politik und jeder einzelne in der Gesellschaft. Jeder von ihnen hat individuelle Vorstellungen und glaubt seiner Meinung nach das Optimum dazu beitragen zu können.

Dass jeder unterschiedlichste Interessen verfolgt und glaubt, seine sind die wichtigsten, ist klar. Als Architekt und Koordinator eines Schulbaus ist das Finden der richtigen Balance zwischen den Beteiligten ein schwieriges Unterfangen. Denn keiner der Beteiligten hat die perfekte Lö-

sung, die Antwort steckt irgendwo dazwischen und entwickelt sich auch permanent weiter. Daher entstehen manchmal mehr oder weniger gelungene Objekte.

Trotz der unterschiedlichsten Ansichtsweisen verfolgen sie alle dasselbe Ziel - den Bau einer guten Bildungseinrichtung. Alles unter einen gemeinsamen Nenner zu bringen erweist sich als schwierig.

In dieser Arbeit wird ein Schulbau in Zusammenhang mit dem Schultyp „Neue Mittelschule“ geplant. Dabei wird aufbauend auf Geschichte und Pädagogische Zukunft die Architektur entworfen. Auch wird der Einfluss der Gesellschaft diskutiert und als zentrales Argument in die Planung integriert.



Abb.2 Albert Anker, Die Dorfschule um 1848 Kunstmuseum Basel

Die Schule

Schule ist heutzutage in aller Munde. Selbst Menschen die nicht betroffen sind, glauben mitreden zu können. Doch dieses Thema ist bei weitem komplexer als man es aus der Schulzeit kennt. Die Schulzeit sieht nur die Spitze des Eisberges. Hinter dem Schulwesen steckt ein viel komplexeres Konstrukt als man denkt. Erst eine tiefergehende Beschäftigung zeigt auf, wie Schule in Wechselwirkung mit vielen Bereichen unserer Gesellschaft tritt. Schule ist also deutlich mehr als reine Vermittlung von Wissen.

Der Begriff „Schule“ wurde abgeleitet vom Althochdeutschen „scuola“ und vom Lateinischen „schola“, dies bedeutet „Unterrichtsstätte“, „Muße“ oder auch „Ruhe“, sowie vom Griechischen „scholē“,

was die Bedeutung des Innehaltens bei der Arbeit hatte.¹

Das Wort „Schule“ beschreibt ein oder mehrere Gebäude, in denen verschiedenste Menschen sich treffen um sich zu bilden, wie man am Leben in der Gesellschaft teilnimmt. Träger der Bildungseinrichtungen sind meist der Staat, die Kirche oder private Institutionen. Die Schule wird heute als Ort der Bildungs- und Wissensvermittlung angesehen. Sie soll auch Aufklärung und Emanzipation vermitteln.

Diese Arbeit beschäftigt sich im Wesentlichen mit den beiden Bereichen Pädagogik und Architektur. Wie stark beeinflussen sie sich gegenseitig und wie stark sind diese miteinander verankert.

¹ Vgl. Brockhaus Enzyklopädie, Bd.19,1992, 548-549.

Was ist Bildung?

Der Begriff Bildung ist schwer zu definieren. Es gibt keine formal einheitliche Definition. Wenn man von Bildung spricht, assoziiert man dies meist mit Schule. Schule in der Lehrer Wissen vermitteln und streng nach einem Lehrplan vorgehen. Bildung wird in unserer Gesellschaft als Zusammenhang von Wissen – Lernen – und Lehren gesehen.

Genauer betrachtet versteht man unter Bildung deutlich mehr: Wissen, Intellektualität und Kultiviertheit sind Bestandteile der Bildung. Ein weiterer wesentlicher Teil von Bildung ist die Persönlichkeit. Es ist also der Mensch der Bildung ausmacht.

Aufbauend auf das Humboldtsche Bildungsideal definiert die KEBÖ (Konferenz der Erwachsenenbildung Österreich) 1983 ein pädagogisches Bildungsideal wie folgt „(g)eistig – seelische(n) Prozeß[!] der Entfaltung und inneren Formung der Person auf Grund eigenen Strebens äußerer Hilfen.“²

Das Humboldtsche Bildungsideal

Willhelm von Humboldt ist der Urvater der modernen Auffassung von Bildung. Im 18. Jh. kam es zu einem gesellschaftlichen Wandel. Aufgrund der Industrialisierung, der wissenschaftlichen Erkenntnisse und Entwicklungen sowie die Blütezeit der Kunst, kam es zu einem Wandel der Lebensumstände.

Der Einzelne war von nun an nicht mehr in der Lage alles Wissen zu beherrschen. Um das enorme neue Wissen zu erhalten und der Bevölkerung beizubringen, kam es zu einer Diskussion über die Ausbildung. Die Leitlinie die Humboldt in seiner Bildungsreform festlegte lautet folgend:

„Die Anregung aller Kräfte des Menschen, damit diese sich über die Aneignung der Welt entfalten und zu einer sich selbst bestimmenden Individualität und Persönlichkeit führen.“³

² <http://www.uibk.ac.at/iezw/mitarbeiterinnen/univ.-ass./bernd-lederer/derbildungsbegriffundseinebedeutungen.pdf>, 15.11.2014

³ <http://www.bildungsexperten.net/wissen/was-ist-bildung/>, 6.11.2014



Abb.3 Wilhelm von Humboldt 1767-1835

Damit war erstmals festgelegt, dass es bei Bildung im Wesentlichen nicht auf das Wissen ankommt, sondern auf eine Grundhaltung der Person wie sie zum Wissen steht und wie sie sich Wissen aneignet.

Ein „gebildeter Mensch“ beschreibt sich somit wie er an das Thema „lernen“ herangeht und wie er in der Lage ist sich Wissen anzueignen.

Man kann somit sagen, dass Humboldt der Urvater des Begriffes „lebenslanges Lernen“ ist.

Die Bildungsformel⁴

Das Konzept der Bildung umfasst die Gesamtheit der Fähigkeiten und Eigenschaften einer Persönlichkeit. Diese befinden sich in einem permanenten Entwicklungsprozess.

Im engeren Sinne versteht man unter „Bildung“ folgende Konzepte:
Wissen, Intellektualität und Kultiviertheit.

Unter Wissen versteht man die Kenntnisse die man von etwas erlangt hat. Intellektualität bezieht sich auf ein künstlerisches und wissenschaftliches Wissen. Kultiviert-

⁴ <http://www.bildungsexperten.net/wissen/was-ist-bildung/>, 6.11.2014

heit ist der soziale Kontext mit seiner Gepflegtheit und der sozialen Lebensweise. Hinzu kommen individuelle Anlagen der Persönlichkeit sowie die zeitlichen, räumlichen und sozialen Bedingungen.

Durch dieses Agieren erhält das Individuum seine ganz persönlichen Kenntnisse. Die in der Literatur als „persönliche Bildung“ bezeichnet wird. Die so entstandene Bildung ist das Grundrecht jedes einzelnen Menschen und kann nicht bewertet werden. Es muss immer in Relation zum nahen Umfeld der Person gesehen werden und unterliegt daher einer konstanten Bewertungsveränderung.

Warum brauchen wir Bildung

Der Begriff Bildung ist für alle wenig greifbar, trotzdem weiß jeder, dass Bildung unverzichtbar ist. Bildung sichert die gedeihliche Zukunft jedes Einzelnen und auch das Wohlergehen des Staates und der Gesellschaft in der wir leben.

Bildung als Menschenrecht

„Jeder Mensch hat das Recht auf Bildung“ (Artikel 26 der allgemeinen Erklärung der Menschenrechte). Man möchte glauben, dass diese Forderung in unserem Land selbstverständlich ist. Doch leider ist dies nicht der Fall.⁵ Bildungsbenachteiligung ist das Resultat unzureichender Konzepte und fehlender Anstrengungen die eine Gesellschaft für diesen Sektor übernimmt.

Bildung als zentraler Produktionsfaktor

Mit der Entwicklung von der Industrie- zur Wissensgesellschaft hat sich der Stellenwert der Bildung nicht nur erhöht, sondern auch substantiell und strukturell erweitert. Bildung ist ein wichtiger Produktionsfaktor für die Volkswirtschaft geworden. Investitionen in Bildung „lohnen“ sich: Die Folgekosten von Nicht-Bildung sind bedeutend höher geworden als die Kosten für Bildung.

⁵ Vgl. Hubeli 2012, 18.

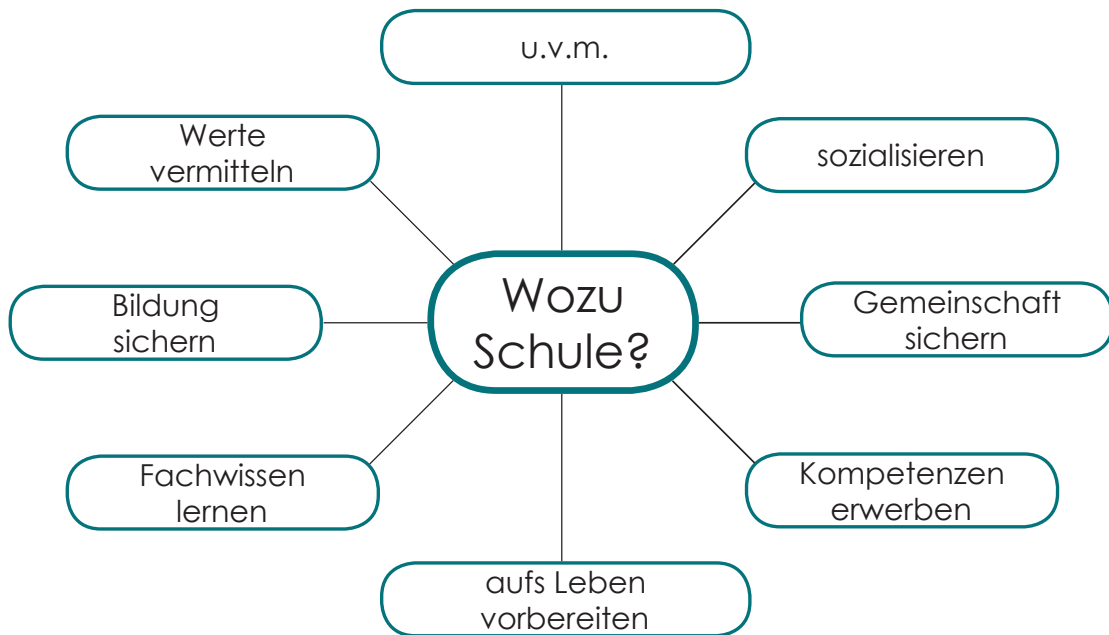


Abb.4 Wozu Schule

„Es gibt nur eins was auf Dauer teurer ist als Bildung: keine Bildung.“ (JF Kennedy)

Wozu Schule

Bildung ist eine Geisteshaltung des Individuums und somit ist es auch seine eigene Entscheidung wie es damit umzugehen hat. Trotzdem ist Bildung ein wichtiger Bestandteil in einem modernen Sozialstaat.

-Bildung ist einerseits ein Grundrecht jedes Menschen und Eltern sowie Gesell-

schaft fordern dieses Grundrecht vom Staat ein. Dieser muss dieser Forderung nachkommen und Bildung auch zur Verfügung stellen.

-Da gebildete Menschen in einem Sozialstaat auch für die Gesellschaft und deren Überleben sehr vorteilhaft sind, hat der Staat auch ein Eigeninteresse an gebildeten Menschen.

Diese zwei Bedingungen versucht der Staat mit der Institution Schule zu erfüllen. Schule hat somit die Aufgabe gebildete Menschen hervor zu bringen.

Das Entstehen des heutigen Schulsystems^{6,7}

Die erste allgemeine Schulpflicht wurde durch Maria Theresia im Jahre 1774 eingeführt. Neben den sogenannten Trivialschulen gab es noch die Hauptschule und Normalschule, sowie die Lateinschule. Für letztere musste man ein hohes Schulgeld zahlen, doch ermöglichten sie allein den Zugang zu höheren Karrieren. Mit dieser Schulordnung wurde eine sechsjährige Unterrichtspflicht in der Volksschule durchgesetzt. Einheitliche Lehrbücher mussten verwendet werden und die Lehrer Aus- und –Fortbildung wurden geregelt.

Bis 1867 wurde die Schulaufsicht durch die Kirche per Gesetz geregelt. Erst im Staatsgrundgesetz 1867 wurde im Reichsvolksschulgesetz die Schulaufsicht den staatlichen Behörden übertragen. Der Lehrberuf wurde ein „öffentliches Amt“ und Naturwissenschaften und Geschichte fanden Aufnahme in den Fächerkanon. Die Unterrichtspflicht wurde von sechs auf acht Jahre verlängert, die

Klassengröße auf maximal 80 Schüler begrenzt.

1927 gab es einen Kompromiss in der Schulpolitik: das Haupt- und Mittelschulgesetz entstand. Damit wurde die Dreiteilung der österreichischen Schullandschaft in Volksschule, Haupt- und Mittelschule festgeschrieben.

Um eine einheitliche allgemein anerkannte Neuregelung des Schulwesens zu schaffen, wurden neue Schulgesetze angestrebt. Bis zum Zustandekommen eines solchen Schulgesetzwerkes sollte es aber lange dauern.

Das heutige Schulgesetz - das Schulgesetz 1962

Mit dem Schulgesetzwerk 1962, dessen Hauptstück das Schulorganisationsgesetz (SCHOG) darstellt, wurde das Schulwesen der Zweiten Republik auf ein neues Niveau gestellt. Dieses Gesetzeswerk hat

⁶ Vgl. Ecker 2009 85-92.

⁷ http://austria-forum.org/af/Wissenssammlungen/Essays/Institutionen%2C_Bildung%2C_Kultur/Das_Schulorganisationsgesetz_1962, 11.11.2014



Abb.5 Schule und Recht

mit Modifizierungen und einer Vielzahl von dazugehörigen Novellen bis zum heutigen Tag Gültigkeit.⁸

Alle Schulgesetze aus dem Jahr 1962 bilden eine Reihe von Einzelgesetzen, die sich in drei Kategorien einteilen lassen:⁹

1. das Bundes-Schulaufsichtsgesetz, das Schulpflichtgesetz und das Schulorganisationsgesetz
2. das Privatschulgesetz und die Religionsunterrichtsgesetz-Novelle
3. das Landeslehrer-Dienstrechtsüberleitungsgesetz

Schulorganisationsgesetz

Das Schulorganisationsgesetz (SCHOG) ist die Basis für die heutige Schulorganisation.

Dieses schreibt zum ersten Mal in der österreichischen Geschichte vor, was in Österreich Aufgabe der Schule ist und wie das gesamte Schulsystem im großen Zusammenhang aufgebaut sein muss.

Die organisatorische Zusammengehörigkeit der Schultypen wird im Paragraph 2 des Schulorganisationsgesetzes angeführt, wo an alle Schulen dieselbe, gemeinsame Aufgabe gestellt wird:

8 http://austria-forum.org/af/Wissenssammlungen/Essays/Institutionen%2C_Bildung%2C_Kultur/Das_Schulorganisationsgesetz_1962, 11.11.2014

9 Vgl. Dr. Markus Loew, zit. n. Olechowski o.J., 229.

„Die österreichische Schule hat die Aufgabe, an der Entwicklung der Anlagen der Jugend nach den sittlichen, religiösen und sozialen Werten sowie nach den Werten des Wahren, Guten und Schönen durch einen ihrer Entwicklungsstufe und ihrem Bildungsweg entsprechenden Unterricht mitzuwirken. Sie hat die Jugend mit dem für das Leben und den künftigen Beruf erforderlichen Wissen und Können auszustatten und zum selbsttätigen Bildungserwerb zu erziehen.“¹⁰

Das nun neue Schulwesen ist in seinem Aufbau eine Einheit. Allen geeigneten Schülern ist es nun erlaubt, von einer Schulart in eine andere zu wechseln um in den Genuss höherer Bildung zu gelangen.

Der Schulausbau, vor allem im ländlichen Bereich, sollte auch in den Regionen breitere Bildungschancen eröffnen.

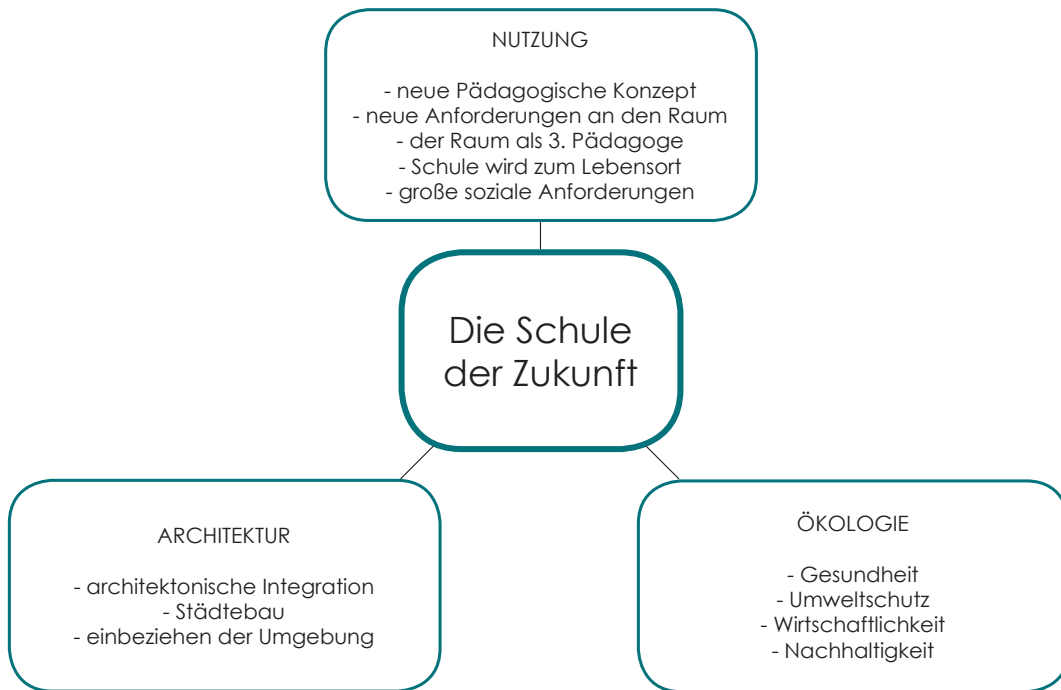


Abb.6 Die Schule der Zukunft

Schule der Zukunft

Eine der wohl am häufigsten gestellten Fragen im Zusammenhang mit dem Schulsystem ist jene nach der zukünftigen Form. Die Frage wie die Schule in der Zukunft aussieht ist genauso oft gestellt wie auch nie beantwortet.

Einhellig ist hierbei die Expertenmeinung nur, dass wir alle wissen was heute gebraucht wird. Was in der Zukunft gebraucht wird und wie wir die Jugend auf diese vorzubereiten haben, kann und wird auch niemals beantwortet werden

können. Niemand weiß was wir in den kommenden Jahrzehnten benötigen. Mit einer immer kürzer werdenden Halbwertszeit des Wissens wird dies auch immer unmöglicher vorauszusagen.

*„Ein Kind ist kein Gefäß, das
gefüllt, sondern ein Feuer,
das entzündet
werden will.“*

François Rabelais

Die Neue Mittelschule

„Die Zukunft gehört Menschen mit Wissen.“

Wissen wird in unserer Gesellschaft immer mehr zu einem Wettbewerbsfaktor. Aufgrund der sich rasant entwickelnden Informationstechnologien und der immer voranschreitenden Wissenserweiterung und Aktualisierung des Wissens wird von einer Wissensexplosion und von einer verkürzten Halbwertszeit des Wissens gesprochen. (Gissler 1999)

Die immer größer werdenden Anforderungen an jedes einzelne Individuum in unserer Gesellschaft, erfordern einen Handlungsbedarf auch in unserem Schulsystem.

Die Neue Mittelschule ist die Reaktion des Staates auf diese neuen Anforderungen und stellt ein zeitgemäßes Schul- und Bil-

dungssystem dar. Sie versucht mit dem Thema Wissen neu umzugehen und gestaltet eine neue Lehr- und Lernpädagogik. Der Schwerpunkt wird nicht mehr nur auf reine Wissensvermittlung und -aneignung, sondern stark auf die Aneignung von Kompetenzen gelegt. Der Jugendliche wird besser auf das Berufsleben vorbereitet.

Wissen gehört nicht mehr gelernt, Wissen gehört „gemanagt“. Nicht das erworbene Wissen ist relevant, sondern wie kann man Wissen kompetent erhalten. Die dafür notwendigen Kenntnisse und Kompetenzen sollen mit der Neuen Mittelschule erlernt werden. Dieser Schritt soll zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit Österreichs beitragen.¹¹

¹¹ Vgl. Ahlers 2001, 1.

Das Entstehen der Neuen Mittelschule

Bildung, Wissen und damit Schule ist einem stetigen Wandel unterlegen. Die Gesellschaft sieht und spürt diesen Wandel und fordert den Staat auf, die entstandene Lücke in der Ausbildung unserer Jugendlichen zu schließen. Diesen Auftrag hat der Staat mit der Einführung der Neuen Mittelschule entgegengenommen und will einem neuen modernen Pädagogischen Konzept gerecht werden.

Die Neue Mittelschule ist als eine ganztägige Schulform geplant, die im Besonderen auf die Stärken und Talente jedes einzelnen Schülers eingehen soll. Um dies umsetzen zu können, werden vom Österreichischen Staat in den kommenden Jahren 800 Mio. Euro investiert.¹²

Neben dem ausgewogenen Verhältnis zwischen Lern- und Freizeit sollen nicht nur die Kinder durch zeitgemäße Lernmethoden profitieren, sondern auch die Eltern. Denn flächendeckend soll die Neue Mittelschule eine ganztägige Betreuung

bis mindestens 16:00 Uhr anbieten. Die Neue Mittelschule kommt der modernen Gesellschaft entgegen. Beruf und Kinder sind für Eltern gut unter einen Hut zu bringen.

In Österreich wurde auf Basis der Lissabon Strategie der Weg für die Neue Mittelschule frei. Diese europaweite Bildungsstrategie zwang Österreich dazu die Ausbildung moderner und besser, im Sinne von, angepasster an die neuen pädagogischen Erkenntnisse zu gestalten.

Lissabon Strategie und Europa 2020¹³

Im italienischen Bologna trafen sich erstmals 1999 alle EU Bildungsminister um über ein einheitliches europäisches Bildungssystem zu diskutieren. Aus diesem Kongress kam der Bologna-Prozess hervor. Die wohl bekannteste Umsetzung ist der europaweite Abschluss mit Bachelor und Master.

¹² <https://www.bmbwf.gv.at/ministerium/vp/2014/20141104a.html>, 15.11.2014

¹³ Vgl. Hoffmann 2010, 5ff.

Bereits ein Jahr darauf, im März 2000, traf sich der europäische Rat in Lissabon um weitere Einigungen im Bildungssystem zu definieren. Daraus entstand die Lissabon-Strategie bzw. Lissabon-Agenda.

Das gesamte Programm hatte zum Ziel die EU innerhalb von zehn Jahren, also bis 2010, zum wettbewerbsfähigsten und dynamischsten wissensgestützten Wirtschaftsraum der Welt zu machen. Bei der Umsetzung kam es in diesem Zeitraum nicht so weit. So wurde als Nachfolger der Lissabon-Strategie die Strategie „Europa 2020“ gebildet.

Europa 2020 ist eine Strategie für Beschäftigung und intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum, die auf 5 EU-Kernzielen basiert und zurzeit durch 10 Leitindikatoren gemessen werden. Der Punkt 4 befasst sich mit Bildung und deren notwendigen Veränderungen. Ebenso wurde erstmals der Begriff „Wissensgesellschaft“ definiert.

Wandel der Anforderungen - im Umfeld Schule ¹⁴

Österreich zehrt noch immer von den Leistungen der Vergangenheit und vor allem von dem dualen Ausbildungssystem und dem allgemein hohen Bildungs- und Wohlstandsniveau. Doch in den letzten 15 Jahren zeigt die Kurve immer mehr nach unten.

Die messbaren Leistungen von Kindern und Jugendlichen sind auf ein erschreckendes Maß gesunken. Vergleicht man die skandinavischen oder asiatischen Länder, so haben uns diese im Bereich Bildung schon überholt. Ein Grund dafür ist das wohl teilweise veraltete österreichische Schulsystem.

Heute ist lebenslanges Lernen in aller Munde. Moderne Unternehmen werden als lernende Organisation verstanden und betreiben ein anspruchsvolles Wissensmanagement, um das Know-how zu fördern. Unternehmen klagen, dass sich

¹⁴ Vgl. Gesslbauer/Großruck/Siegele 2013, 19 f.

die Mitarbeiter diesbezüglich sehr träge verhalten und Wissensmanagement nicht wirklich beherrschen. Dabei ist Wissen jedoch die einzige Ressource die sich bei richtigem Gebrauch nicht abnützt sondern vermehrt.¹⁵

Ob Pisa- Studien oder andere vergleichende Studien der OECD (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung), das Ergebnis ist das gleiche, das österreichische aber auch deutsche Bildungssystem gelten nicht als Vorzeigebispiele.

Jeder Mensch ist sich bewusst, wenn man eine gute Ausbildung hat, hat man zumeist einen guten Job. Dies hat positive Folgewirkungen. Nicht nur der Wohlstand steigt, man erfährt auch ein positives Glücksgefühl, man wird weniger krank und vieles mehr. Auch die Gesellschaft profitiert durch den Wohlstand, zum Beispiel sinkt die Kriminalitätsrate signifikant. Es sollte daher ein primäres Anliegen al-

ler sein, dass wir das beste Schul- und Bildungssystem unseren Kindern zuteil werden lassen. Sozialforscher bestätigen, dass mit einer hohen Wahrscheinlichkeit der Bildungsreichtum der Eltern an die Kinder weiter vererbt wird.

Der Wandel in unserer Gesellschaft erhöht den Druck auf das System und verlangt etwas Neues. Die Anforderungen an unser Schulsystem haben sich geändert und es wird eine Veränderung der Institution Schule notwendig. Die Problematiken im Zusammenhang mit der Qualität einer Ausbildung betreffen jeden Einzelnen von uns.

Die Lücken und der Alterungsprozess in unserem Bildungssystem können nicht länger schön geredet werden. Viele wollen diesen Zusammenhang noch nicht sehen und heißen das Bildungssystem für gut. Dies führt zu großen Meinungsverschiedenheiten, was die vielen Diskussionen der letzten Jahre zeigen.

15 Vgl. Ahlers 2001, 1-2.



Abb.7 Die neue Mittelschule

Einführung der NMS

Als Antwort auf die geänderten Anforderungen soll die Neue Mittelschule langfristig als Gesamtschule die AHS Unterstufe und die Hauptschule, sprich den Sekundarbereich I ersetzen. Im Schuljahr 2008/09 startete österreichweit der Schulversuch „Neue Mittelschule“, hauptsächlich an Hauptschul-Standorten. Als Folge davon wurde die Neue Mittelschule am 30.Mai 2012 gesetzlich verankert.

An diesem Tag wurde der neue Lehrplan der Neuen Mittelschule als Artikel 1 des „NMS-Umsetzungspaketes“ im Bundesgesetzblatt (BGBl. II Nr. 185/2012) kundge-

macht. Im Bundesgesetzblatt, BGBl. Nr. 242/1962 in der geltenden Fassung des Schulunterrichtsgesetzes (SCHUG) ist die Grundlage der Neuen Mittelschule festgeschrieben. Es wurde auch gesetzlich geregelt, dass bis zum Schuljahr 2015/16 alle Hauptschulen mittels Stufenplan zur Neuen Mittelschule umgewandelt werden.

Der gesetzliche Auftrag der NMS

Laut offiziellem Lehrplan des österreichischen Bundesministeriums lautet der Auftrag an die Neue Mittelschule wörtlich:

„Die Neue Mittelschule hat die Aufgabe, die Schülerinnen und Schüler je nach Interesse, Neigung, Begabung und Fähigkeit für den Übertritt in mittlere oder in höhere Schulen zu befähigen und auf das Berufsleben vorzubereiten (§ 21a des Schulorganisationsgesetzes).

Die Neue Mittelschule hat im Sinne des § 2 des Schulorganisationsgesetzes an der Heranbildung der jungen Menschen mitzuwirken, nämlich beim Erwerb von Wissen, bei der Entwicklung von Kompetenzen und bei der Vermittlung von Werten. Dabei ist die Bereitschaft zum selbstständigen Denken und zur kritischen Reflexion besonders zu fördern. Die Schülerinnen und Schüler sind in ihrem Entwicklungsprozess zu einer sozial orientierten und positiven Lebensgestaltung zu unterstützen.“¹⁶

Das Gesetz lässt der Neuen Mittelschule viele Freiheiten wie sie diesen Bildungsauftrag umzusetzen hat. Eine Individualisierung und Anpassung an das Umfeld der Schule und an die Schüler wird damit gewünscht und auch gefördert.

Das Team der Schule hat die Aufgabe und die jeweilige Kompetenz das „Wie“ entsprechend den Erfordernissen und der Umgebung anzupassen um letztlich die gesetzlich festgelegten Ziele (Standards) zu erreichen.

¹⁶ https://www.bmbf.gv.at/schulen/recht/erk/bgbla_2012_ii_185_an1_22513.pdf?4dzi3h

Die Neue Mittelschule in unserem Schulsystem

Das Bildungssystem in Österreich wird grundsätzlich in 4 Bereiche eingeteilt.

- Primarstufe
- Sekundarstufe I
- Sekundarstufe II
- Postsekundar- Tertiärbereich

In diesem System werden die Kinder bereits mit zehn Jahren, zwischen Primar- und Sekundarstufe I, einer Differenzierung unterzogen. Eine Differenzierung die im Wesentlichen leistungsspezifische Merkmale aufweist, wobei Leistung mit Wissen gleichgesetzt wird.

Vergleichsstudien (PISA etc.) haben gezeigt, dass Länder die dies nicht machen wesentlich bessere Ergebnisse erzielen. Ebenso haben diese Länder keine Halbtagschulen, sondern bieten dem Jugendlichen eine Ganztagschule an.¹⁷

Auf diese Ergebnisse führten zu einer heftigen Diskussion und der Staat reagierte

mit der Einführung der Neuen Mittelschule.

Anforderungen an das Umfeld

Ziel ist es, eine gemeinsame Schule für 10- bis 14-jährige zu haben. Damit soll die Weichenstellung im Bildungsweg mit zehn aufgehoben werden.

Wie auch die Volksschule ist die Neue Mittelschule durchaus eine Leistungsschule mit einer breiten Palette an Bildungsangeboten. Der Lehrplan wird von der Allgemeinen Höheren Schule übernommen um so ein hohes Niveau garantieren zu können.

Damit wird sichergestellt, dass alle Jugendlichen die Möglichkeit haben die beste Ausbildung zu erhalten. Auch wird verhindert, dass Kinder aus weniger gebildeten Schichten nicht frühzeitig und in einem Alter in dem sie nicht selbst entscheiden können, aus dem System fallen.¹⁸

¹⁷ Vgl. Lindner 2003, 41f.

¹⁸ <http://www.neuemittelschule.at/grundlegende-informationen/>, 25.11.2014

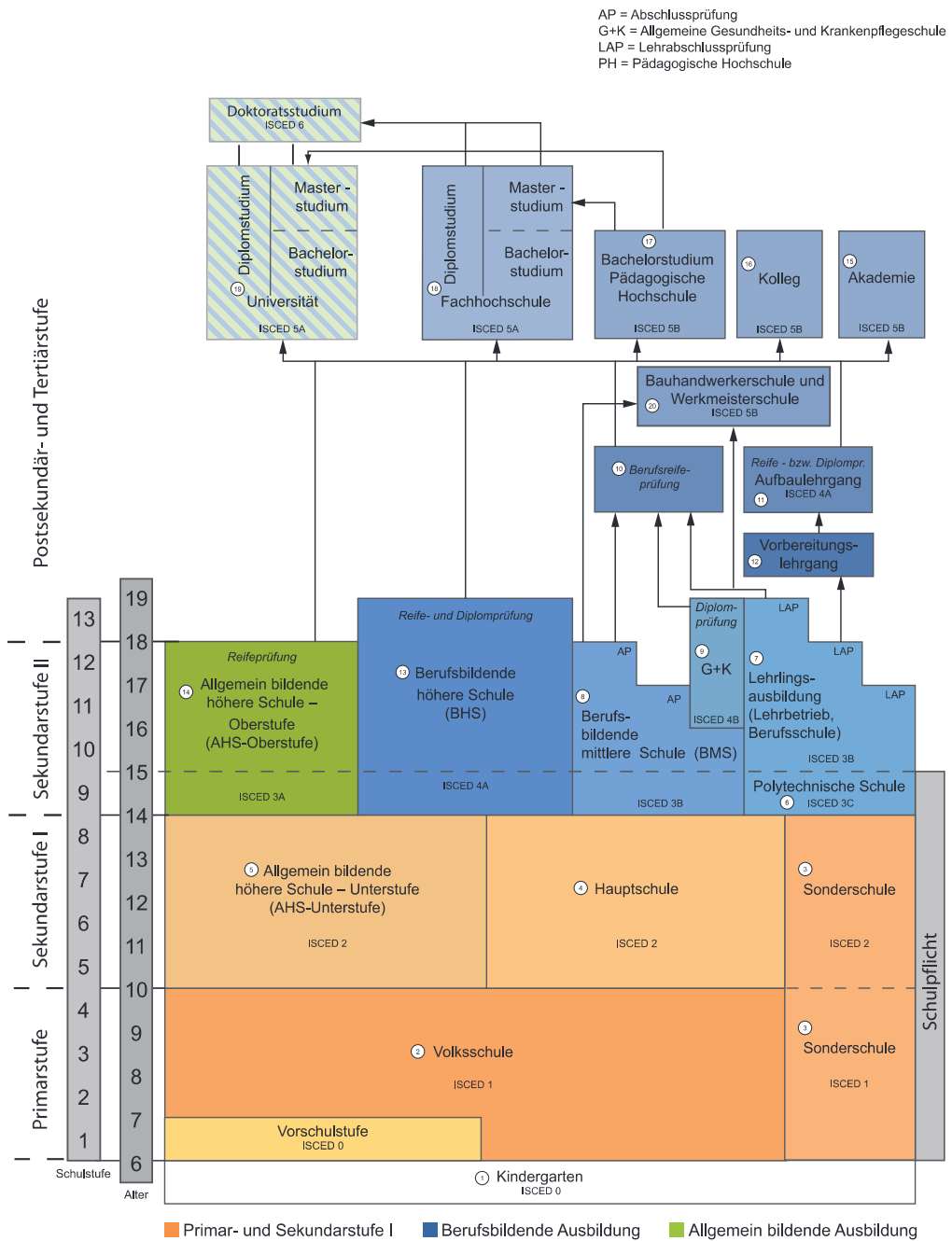


Abb.8 Aufbau des österreichischen Schulsystems

Gemeinsam mit Maßnahmen wie der geplanten Mittleren Reife, die man mit Abschluss der NMS und der AHS-Unterstufe erhalten soll, soll erst im Verlauf der Mittelstufe die schulische Laufbahn eines Schülers beurteilt werden. Eine zu frühe Festlegung des Bildungsweges soll dadurch vermieden werden. Damit wird das Schulsystem angeglichen und mit anderen Ländern vergleichbar.

Die Strategie der Neuen Mittelschule

Historisch betrachtet galt Schule immer als eine „Wissensmaschine“. Man versuchte Schülern das gesammelte Wissen der Menschheit näher zu bringen, dies geschah durch didaktische Methoden wie Frontalunterricht, abschreiben oder aufsagen etc. Diese Art - das Wissen - den Kindern „einzutrichtern“ ist längst nicht mehr effektiv. Denn wie wir heute wissen, unterliegt das Wissen einem Alterungsprozess. Die Halbwertszeit von

wissenschaftlichen Erkenntnissen liegt geschätzt nur mehr bei etwa zehn Jahren.¹⁹

Das wiederum würde bedeuten, dass es in unserer schnelllebigen Gesellschaft Dinge gibt die Schüler in der Schule erlernen und bevor sie es in der Wirtschaft anwenden können ist es bereits veraltet. Vereinfacht gesagt in der Neuen Mittelschule ist also nicht das Erlernen von Wissen gefragt, sondern das Erlangen der Kompetenz mit Wissen umzugehen.

Damit die Neue Mittelschule diesen Anforderungen gerecht wird, werden die alten, eingefahrenen nicht mehr zeitgemäßen Strukturen über Bord geworfen und durch ein zeitgemäßes Bildungssystem ersetzt. Gemeinsam mit einem neuen Pädagogischen Konzept wird eine neue leistungsorientierte Lehr- und Lernkultur erreicht.²⁰

Der Schlüsselbegriff für die zukünftige Schule heißt deshalb – vereinfacht ge-

19 Vgl. Hubeli 2012, 29.

20 <http://www.neuemittelschule.at/grundlegende-informationen/>, 25.11.2014

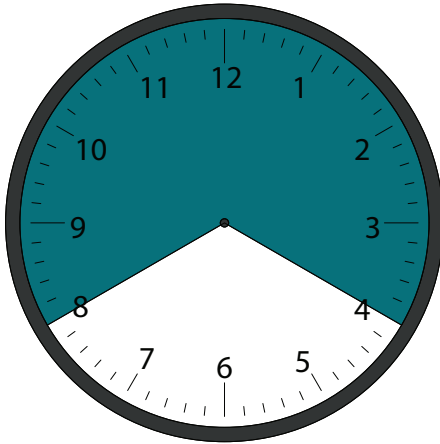


Abb.9 Zeit für mehr Bildung

sagt – nicht Wissen, sondern Können. Zeitgleich mit dem Erwerb elementarer Kenntnisse gilt es, Kompetenzen im Umgang mit Wissen zu erwerben:

- eigenständig Informationen (Wissen) beschaffen und auswählen
- Informationen zielgerichtet und angemessen für Problemlösungen verwenden
- kompetent kommunizieren, eigene Arbeitsprozesse und -ergebnisse gemeinsam kritisch hinterfragen etc.²¹

Lernen heißt also nicht reine Reproduktion und Spiegelung von Vorhandenem, son-

dern in sehr hohem Ausmaß das bereits erlernte Wissen in neuen Situationen und Aufgabenstellungen anzuwenden. Um dies zu erreichen, sind nicht nur Wissen, sondern auch Kompetenzen gefragt.

Veränderung zur Ganztagschule

Der Wunsch junger Menschen nach einer Familie ist noch immer sehr groß. Doch um finanziell abgesichert zu sein, konzentriert man sich auf die eigene Karriere.

Kinder bringen somit einen Konflikt in diesen Alltag. Für Kinder und deren Betreu-

²¹ Vgl. Hubeli 2012, 29.

ung ist ohne Hilfe der Großeltern oftmals keine Zeit.

Ebenso ist unsere Gesellschaft immer mehr auf jeden einzelnen angewiesen. Der Staat kann sich nicht mehr erlauben Potentiale an Wissen, Können oder reiner Arbeitskraft einfach brach liegen zu lassen. Gut ausgebildete Elternteile können nicht mehr einfach zu Hause bleiben.

Auch die Wirtschaft will das hohe Potential aller Elternteile nutzen. Umso mehr werden Ganztagschulen gefordert. Dieser Trend ist in Großstädten bereits deutlich zu erkennen.²²

Neben diesen gesellschaftlichen Anforderungen an die Schule tritt ein weiterer Faktor für den Strukturwandel von Halbtags- zur Ganztagschule in Kraft. Dieser kommt im Wesentlichen von der Politik und dem Staat selbst. Eine Ganztagschule sichert nicht nur die Unterbringung der Kinder, sondern trägt ganz ent-

scheidend zur Bildungsgerechtigkeit bei. Durch einen längeren Aufenthalt in der Bildungsstätte, gewährleistet die Schule schwächeren und stärkeren Schüler individuelle Förderung.

Mit der Ganztagschule verlagert sich die soziale Erziehung und das Erlernen von Kompetenzen weg von der Familie hin zur Schule. Damit bringt die Ganztagschule vermehrte Chancengerechtigkeit und verringert die negativen Auswirkungen von sozialer Herkunft, finanziellem Hintergrund und vorhandenen Basisschulleistungen.

Jedes Kind bzw. jeder Jugendliche soll die gleichen Bildungschancen erhalten, alle sind willkommen, werden gleichermaßen gefordert oder gefördert.²³ Schüler aus bildungsfernen Elternhäusern können über das Ganztagsangebot breite Förderungen erfahren und haben somit dieselben Chancen wie Kinder mit gebildeten Eltern.

22 Vgl. Hubeli 2012, 259.

23 <http://www.neuemittelschule.at/grundlegende-informationen/>, 25.11.2014

Das Pädagogische Konzept der Neuen Mittelschule

Ausgezeichnet ist die Neue Mittelschule vor allem durch ihre individuelle Förderung. Das individuelle Eingehen auf die Einzigartigkeit eines jeden Kindes und die unterschiedliche Förderung der verschiedenen Fähigkeiten der Kinder sind ein zentrales Anliegen der Neuen Mittelschule. Es geht nicht darum allen das Gleiche zu ermöglichen und anzubieten, sondern die Jugendlichen sollen in ihren Stärken gefördert werden, um in diesen einen erfolgreichen Weg gehen zu können. Die althergebrachte Auffassung alle müssen zur gleichen Zeit am gleichen Ort das Gleiche beherrschen und können, gilt im neuen Pädagogischen Konzept als veraltet.

Die Neue Mittelschule versucht mit ihrem neuen Pädagogischen Konzept das aktive und interaktive Lernen zu fördern, sodass ein emotionaler und sozialer Prozess ausgewirkt wird, der wiederum beeinflusst, dass das Anwenden von Wissen gelernt wird.²⁴

Das Neue Lernen²⁵

Jedes einzelne Kind ist und lernt verschieden darum muss Schule der Individualität eines jeden Einzelnen gerecht werden. Nicht nur Lernart auch die Lerngeschwindigkeit, ist je nach Gegenstand, Geschlecht und Alter verschieden.

Damit ist nicht gemeint, jeder beherrscht zum selben Zeitpunkt am selben Ort dasselbe, aber es ist auch nicht gemeint, dass Kinder deshalb immer alleine lernen sollen. Lernen braucht vor allem Anerkennung, den Dialog, die Auseinandersetzung mit anderen.

Kinder müssen in der Schule die Möglichkeit bekommen sowohl individuelle Lernerfahrungen zu machen, als auch Erfahrungen in Teamarbeit von der Klein- bis zur Großgruppe.

Bei der Neuen Mittelschule soll auf den Wandel der Gesellschaft eingegangen werden und das alte Lehrplanschema mit

²⁴ Vgl. Hubeli 2012, 29.

²⁵ Vgl. Lindner 2003, 12.

einem neuen Plan ersetzt werden. Dieser basiert im Vergleich zum alten nicht mehr auf reinem Erlernen von Wissen, sondern soll dem Schüler im Wesentlichen Kompetenzen aneignen.²⁶

Aus didaktischer Sicht kommt damit ein Wandel einher, der das Lernen neu strukturiert und auch deutlich anders gestaltet. Die Formen des Lernens verschieben sich deutlich hin zum Erwerb von Wissen in selbständiger Form oder in Gruppen.

Die Einsetzung und Umsetzung von neuen Lehr- und Lernmethoden stehen im Mittelpunkt der Neuen Mittelschule. Lernmethoden sind Werkzeuge bzw. Hilfsmittel, mit denen man effizienter lernen kann, um so Wissen und Fähigkeiten (Kompetenzen) zu erlangen.

Die Art der Wissensaneignung hat sich somit grundsätzlich verändert, was der Neuen Mittelschule ein deutlich moderneres Bild gibt.

Wissen lernen

Vor einiger Zeit war noch der Frontalunterricht zu fast 80% der Hauptbestandteil einer Unterrichtsstunde, heute wird diese Art des Unterrichts immer mehr zu Gunsten anderer Unterrichtsformen zurückgedenkt.

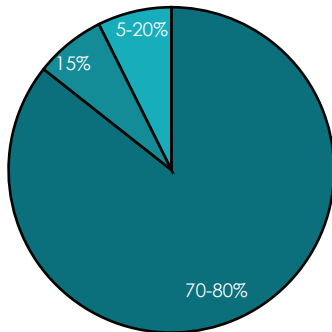
Dass es immer zu einem Erlernen von reinem Wissen kommen wird steht außer Frage, so wird auch nie auf den Frontalunterricht mit seinem Input verzichtet werden können. Die Verlagerung bzw. Gewichtung ändert sich nur.

Es geht darum, die inneren Kräfte und die Neugierde die das Lernen in Gang setzen anzutreiben. Effektives Lernen zeichnet sich durch das Ineinandergreifen von innerem Begehren, Anerkennung durch andere, Selbsttätigkeit und Selbstbestimmung aus.

Dabei ist es wichtig, durch unterschiedliche aktive Zugänge zum Lernen eine

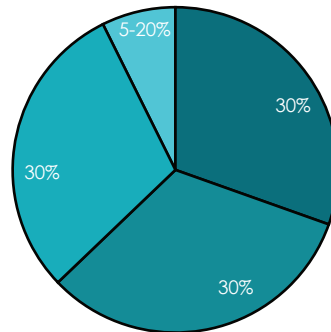
²⁶ Vgl. Ebda., 35f.

Alte Schule



- 70-80% Lernen frontal, überwiegend Lehrervortrag oder fragend-entwickelndes Lehrgespräch
- 15% Lernen in Hausaufgabenzeiten außerhalb der Schule oder in kurzen Übungsphasen im Unterricht (Schüler sind dabei meist allein gelassen und oft wenig kontrolliert)
- 5-20% Lernen in Partner- oder Gruppenarbeit

Neue Schule



- 30% Lernen frontal, überwiegend Lehrervortrag oder fragend-entwickelndes Lehrgespräch
- 30% Lernen allein, jeder Schüler für sich (aber nicht allein gelassen, sondern mit klaren und verbindlichen, kontrollierbaren Arbeitsaufträgen und Erfolgserlebnissen)
- 30% Lernen in der Kleingruppe (zwischen zwei und sechs Schülern)
- 10% Lernen im Kreis der Klasse (im Idealfall 15-20 Schüler) Jeder Kann jeden sehen. Alle sprechen miteinander und können gemeinsame Angelegenheiten aushandeln.

Abb.10 Pädagogische Lehrschwerpunkte im Vergleich

Vielfalt an Lernwegen und eine Vielzahl an Lernhandlungen zu ermöglichen.²⁷

Wissen pauken ist durch die rasant anwachsenden Wissensmengen zu einem endlosen Unterfangen geworden. Wissen kann durch die neuen Technologien mit einem Mausklick abgerufen werden. Es gilt die Kompetenzen zum sinnvollen Umgang mit Wissen zu erwerben.

Das soziale Lernen²⁸

Soziales Lernen und das Lernen miteinander und voneinander ist ein wesentlicher

Faktor, damit kann Schule die Rolle als Wegbereiter in die Gesellschaft übernehmen. Kinder mit unterschiedlicher sozialer, kultureller und sprachlicher Herkunft werden gemeinsam unterrichtet.

Ebenso werden Kinder mit einem Sonderpädagogischen Förderbedarf und auch Kinder mit Behinderung (Inklusion) in die Gemeinschaft mit einbezogen. Das Lernen von und miteinander steht im Mittelpunkt.

Das Schaffen einer solchen heterogenen Gruppe von Kindern ermöglicht emotio-

²⁷ Vgl. Hubeli 2012, 29.

²⁸ Vgl. Benischek 2010, 45f.

nale Barrieren abzubauen, Beziehungen aufzubauen und Selbstbewusstsein, Solidarität und Toleranz zu entwickeln.

Das gemeinsame Leben mit dieser Vielfalt ermöglicht Kindern die Erfahrung zu sammeln, dass alle etwas zum Gemeinsamen beitragen können und die soziale Kompetenz wird gestärkt.

Der Umgang mit verschiedenen Persönlichkeiten und Kulturen wird gelehrt und bereitet den Schüler auf die bevorstehende heterogene Gesellschaft und Arbeitswelt vor.

Die Ganztagschule stellt auch den dafür notwendigen zeitlichen Faktor zur Verfügung. Denn viele Kompetenzen müssen zuerst gelebt werden um sie zu erlernen und auch wirklich zu beherrschen. Das Umgehen mit anderen muss erlernt werden. Geschlecht, Herkunft, Sprache oder Behinderung wird nicht mehr in den Mittelpunkt gestellt.

Kompetenz Lernen²⁹

Der Begriff Kompetenz hat eine Vielzahl von Bedeutungen. Aus den vielen Definitionen kann man vereinfacht herauslesen, dass es um die angeeigneten Fähigkeiten und Fertigkeiten eines Menschen geht. Dies bedeutet, dass erlernte Fähigkeiten und Fertigkeiten selbständig und zielorientiert für neue Aufgaben- und Problemlösung genutzt werden können.

Der Begriff Kompetenz gewann erst im 20. Jahrhundert an Bedeutung. Dies ist vor allem deutlich in der Pädagogik zu spüren, indem man immer mehr von Kompetenz anstelle von Qualifikation spricht.³⁰

Nicht das Erlernen von Wissen ist gefragt, das Umgehen damit und so die Fähigkeiten - Wie beschaffe ich mir Wissen - Wie gehe ich mit dem Wissen um. Aber auch wie löse ich ein Problem und vieles mehr dieser Art stehen heute im Mittelpunkt. Es geht also immer darum ein Problem (eine Aufgabe) zu lösen.

29 Vgl. Ebda., 120, 137f.

30 https://de.wikipedia.org/wiki/Kompetenz_%28P%C3%A4dagogik%29, 03.08.2015

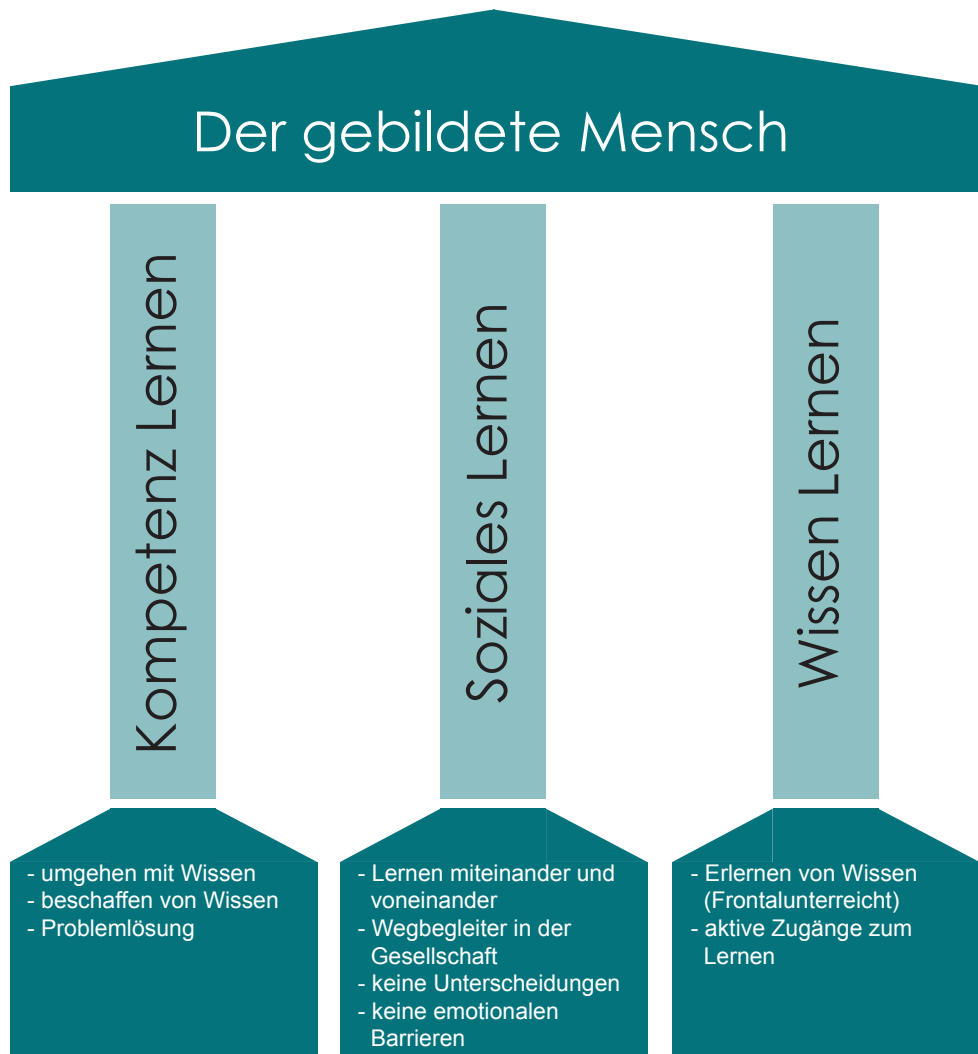


Abb.11 Bildungssäulen

Basisproblem

Wissensform

Zurechtfinden (Orientation)	Orientierungswissen (Know That)
Tun (Action)	Erfahrungswissen (Know How)
Erklären (Explanation)	Erklärungswissen (Know Why)
Finden (Ressource)	Quellenwissen (Know Where)

In der Praxis der beruflichen Bildung hat sich in den 1990er Jahren eingebürgert von vier Kernkompetenzen auszugehen, aus jener Sicht lassen sich alle weiteren Kompetenzen ableiten:

- die Soziale Kompetenz
- die Fachliche Kompetenz
- die Methoden Kompetenz
- die Personale Kompetenz

In jedem dieser Kompetenzen liegt ein Basisproblem zugrunde. (Siehe Tabelle)

Um dieses Grundwissen und diese Kompetenzen zu vermitteln geht es in der

Neuen Mittelschule und ist zentrales Thema in der modernen Pädagogik.³¹

Kompetenzen sind nicht auf bestimmte Berufe oder spezielle Tätigkeiten bezogen, sondern sind allgemeine Dispositionen und Fähigkeiten von Menschen zur Bewältigung bestimmter Anforderungen.

Es ist die menschliche Fähigkeit zur Teilhabe an gesellschaftlicher Kommunikation. Die NMS will unsere Jugendlichen für die Zukunft ausbilden und somit ist es ihr auch ein zentrales Anliegen die Jugendlichen zu kompetenten Menschen zu erziehen.

31 Vgl. Lindner 2003, 34.



Abb.12 Schule in Europa

Gesellschaft und Schule

„Die einzige Konstante im Universum ist die Veränderung.“

Heraklit von Ephesus (etwa 540 - 480 v. Chr.)

griechischer Philosoph

Die Gesellschaft steht ohne jeden Zweifel in einem Wandel. Heute noch schneller als je zu vor. Dass sich eine Gesellschaft wandelt ist keine große Überraschung, denn nichts steht still. So ändern sich auch die Gedanken, Gewohnheiten, Bedürfnisse, etc. einer Gesellschaft. „Panta Rhei“ (alles fließt) wie die Griechen zu sagen pflegten. Der IST - Zustand ändert sich ständig und dies hat auch Auswirkungen auf den Bereich Bildung und Schule.

Heut zu Tage wird die Gesellschaft auch „Wissensgesellschaft“ genannt, noch vor einigen Jahren war dies anders.

Doch wie kam es dazu?

Warum sich eine Gesellschaft so entwickelt hat oder eine Prognose zu stellen wie sich eine Gesellschaft in der Zukunft entwickeln wird, kann nicht gestellt werden. Denn dies hängt von sehr vielen, unterschiedlichen Systemen und deren Vernetzungen untereinander ab. Alle beeinflussen sich gegenseitig und bewirken wechselseitige Veränderungen, je nach der Geisteshaltung der gesellschaftlichen Entwicklung etwas mehr oder weniger. Einige wichtige Aspekte werden im folgenden Kapitel herausgegriffen und etwas genauer beschrieben.³²

32 Vgl. Funk 2004, 18&21.

Der Umbruch in Bildung und Schule

Mit dem Wandel der Gesellschaft von arbeitsorientiert zu bildungsorientiert ergab sich auch eine Verschiebung der Aufgaben. Nicht nur Wissensvermittlung sondern auch immer mehr Bildungs- und vor allem soziale Aufgaben musste die Schule übernehmen. Die Schule gewann immer mehr an Bedeutung in der außerschulischen Erziehung von Jugendlichen. Die Entwicklung zu Kleinfamilien, die Fokussierung der Eltern auf Bildung als auch der Ausbau der Bildungseinrichtungen führte zu einem Anwachsen von Interessensgruppen an der Schule.

Der Besuch ist nicht mehr nur auf das frühe Kindesalter beschränkt, sondern wird auch bis in das späte Alter wahrgenommen. Universitäten werden heute auch von adoleszenten Personen besucht.³³

All diese Umstände und vieles mehr führte dazu, dass heute die Schule in einem

stark exponierten Licht dasteht und das Thema Schule wohl eines der meist diskutierten Themen in den letzten 10 Jahren geworden ist.

Die Arbeitswelt beeinflusst die Bildung

(Schule wird wichtig)

„Arbeit wird heute als jegliche menschliche Tätigkeit gesehen, die unmittelbar auf ein wirtschaftliches Ziel ausgerichtet ist. Arbeit ist ebenso ein unverkennbares gemeinsames Merkmal jeglicher Form menschlicher Gesellschaft.“³⁴

Da auch ein Wandel in der Arbeitswelt geschieht, sich die Arbeit und die Ansprüche um ihr gerecht zu werden wandelt, ist klar. Arbeit hatte nicht immer denselben Stellenwert. Noch vor einiger Zeit galt Arbeit als Lebensbedürfnis. Man musste

³³ Vgl. Lindner 2003, 36.

³⁴ Vgl. Funk 2004, 21.

Arbeiten um zu überleben. Während es heute einfach „nur“ mehr ein Selbstzweck ist.

Frühere Arbeiten waren überwiegend Landarbeit oder gewerbliche Tätigkeiten die von Hand bewältigt werden mussten. Dies geschah zum größten Teil durch Muskelkraft bzw. handwerkliches Geschick und nur in sehr geringem Ausmaß durch Einsatz von Maschinen.³⁵

Durch Erfindungen und durch die industrielle Revolution verschwanden bzw. veränderten sich diese Arbeitsbereiche sehr stark. Natürlich passte sich dadurch auch die Gesellschaft an.

Wie es Peter F. Drucker in seinen Arbeiten immer wieder deutlich aufgezeigt hat, braucht die moderne Gesellschaft nicht mehr Muskelkraft zur Erzeugung eines Produktes, sondern es wird vermehrt das Verwenden von Wissen und Kompetenzen eingesetzt.

„Wissen ist Macht“ und Wissen wurde durch den gesellschaftlichen Umbruch interessant. Damit wurde auch die Schule interessant. Sie ist jene Institution die als alleinige Aufgabe hat Wissen zu vermitteln.

Eingriff in Grundrechte (Der Staat greift ein)

Mit der Einführung der Schulpflicht griff der Staat stark in die Grundrechte der Bevölkerung ein.³⁶ Eine Familie die am Feld arbeiten musste um zu überleben brauchte jede Arbeitskraft. Das bedeutete, jedes Kind das körperlich in der Lage war zu helfen, musste die Eltern in jeder Hinsicht unterstützen.

Doch plötzlich griff der Staat in das Erziehungsrecht der Eltern ein und schreibt vor, dass jedes Kind in die Schule muss. Für die Sicherstellung des Wohlstandes des Staates und der gesicherten Existenz der Gesellschaft hat der Staat ein natür-

³⁵ Vgl. Ebda. 21f.

³⁶ Vgl. Rux 2008, 28f.

liches Anliegen gebildete Menschen zu erziehen. Es ist klar, dass der Staat hier stark in die Lebensplanung einer Familie eingreift und ein Konfliktpotential damit erzeugt.

Heut zu Tage, auf Grund unserer Wissensgesellschaft, wird dies etwas anders gesehen. Die Gesellschaft hat einen Wandel durchlaufen und eingesehen, dass Wissen etwas sehr wichtiges ist. Darum hat sich die Wertigkeit der Schule verändert und Eltern sehen diesen Eingriff nicht mehr als störend. Trotzdem kommt es in vielerlei Hinsicht zu Konflikten, da die beiden Gesetze (Erziehungsrecht der Eltern und Erziehungsrecht des Staates) nicht immer die selben Interessen verfolgen.

Der Begriff Kindheit³⁷ **(ein Begriff wird wichtig)**

In vielen Ländern ist es noch immer so wie bei uns im 19. Jahrhundert. Ein Großteil der Bevölkerung, vor allem die Un-

terschicht, kennen kein eigenes Kinderspielzeug oder spezielle Kinderkleidung. Sobald Kinder „brauchbar“ sind, müssen sie mit anpacken.

Als ein wesentliches Zeichen für den Wandel unserer Gesellschaft ist es, dass wir heute mit Kindern und Jugendlichen anders umgehen. Kinder bekommen eine Kindheit und werden in der Gesellschaft anders als Erwachsene behandelt. Ein kindliches Verhalten wird als normal angesehen.

Was die Gesellschaft jedoch unter dem Begriff „Kindheit“ versteht ist wenngleich als selbstverständlich gehalten nicht als universal zu bezeichnen. Auch wenn wir davon ausgehen, dass Kinder nicht zum Einkommen beitragen müssen und stattdessen in die Schule zu gehen haben, so ist es doch nicht selbstverständlich.

Heute sind wir eine Spezies die kindliches Benehmen toleriert und sich dazu „ver-

37 Vgl. Illich 1995, 49f.

pflichtet“ fühlt für unsere Kinder zu sorgen und ihnen das Beste angedeihen zu lassen. Dies war nicht immer so und diese Einstellung hat sich in Westeuropa erst in jüngster Zeit entwickelt, in Amerika noch viel später.

In der Institution Schule klassifizieren wir die Jugend nach ihrem Lebensalter. Dies auf Grund von drei Voraussetzungen:

- Kinder gehören in die Schule
- Kinder lernen in der Schule
- Schule eignet sich am besten zum Lernen

Als Schlussfolgerung aus obigen glauben wir, Kinder müssen auch in der Schule anders behandelt werden. Diese pädagogischen Konzepte oder Lehrmethoden stammen jedoch aus vergangener Zeit. Auf Grund des neuen Denkens und dem Wandel in unserer Gesellschaft kann dies nicht mehr greifen, was zwangsläufig zu Meinungsverschiedenheiten und Diskussionen führt.

Schule - der ewige Konflikt unserer Gesellschaft³⁸ **(Eltern greifen ein)**

Bis weit in das letzte Jahrhundert hat nur der Staat und die Kirche ein Interesse an gebildeten Menschen gehabt. Dies weil der Staat sich dadurch weiter entwickelt hat und sich so einen Vorsprung zum anderen erhoffte. Oder auch die Kirche um selbst die besten Köpfe für sich zu gewinnen.

Der Umstand, dass der Produktionsfaktor Kind in der modernen Gesellschaft weggefallen ist führte zu geänderten Ansprüchen der Eltern und der Erziehungsberechtigten. Eltern beginnen sich um ihr Kind zu kümmern und beginnen sich verstärkt für das Geschehen in der Schule zu interessieren.

Waren früher die notwendigen Eigenschaften die ein Kind erlernen musste handwerklicher Art, was meist von den Eltern in der Familie gelehrt wurde, so ist

38 Vgl. Lindner 2003, 11f.

es jetzt viel mehr das reine Wissen, das zu einem „besseren Leben“ führt. Durch die Schnelllebigkeit des Wissens ist dieses bei den Eltern nicht mehr vorhanden. Es entsteht beim Wissen eine Lücke bedingt durch den Generationensprung.

Da dieses Wissen nun nicht mehr in den Familien beigebracht wird haben die Eltern nun ein natürliches Interesse an der Institution Schule. Sie wollen ja das „Beste“ für ihr Kind. Mit der Entwicklung zu kleineren Familien bis hin zur Ein-Kind Familie wird der Fokus auf die Schule und das Erlernen von Wissen noch verstärkt.

Vom Wissen zur Kompetenz (Wirtschaft greift ein)

Bis Mitte des vergangenen Jahrhunderts ist man davon ausgegangen, dass man einem Menschen das vorhandene Wissen beibringen kann und diese so mit Wissen gefüllten Menschen für die Gesellschaft wertvoll sind.

Wissen wird als Ressource durch lernen stetig vermehrt und wird nicht verbraucht. Damit kann sich eine Person immer mehr Wissen aneignen und wird dadurch immer „wertvoller“. Durch die rasante Wissensvermehrung sowie die Entwicklung von Computern und Informationstechnologien ist Wissen nicht nur extrem groß geworden, es hat sich auch eine sehr kurze Halbwertszeit von Wissen eingestellt.

Das gesamte Wissen kann von einem Menschen nicht mehr vollständig gespeichert werden. Denn es liegt bereits zu viel Wissen vor und es unterliegt ebenfalls einem stetigen Alterungsprozess.

Diese zwei Faktoren - Unmenge an Wissen - das unbegrenzt gespeichert werden kann und dass Wissen eine Halbwertszeit besitzt führt zur Forderung, dass es nicht mehr wichtig ist sich Wissen anzueignen, sondern, dass man in der Lage ist, mit anderen Worten die Kompetenz besitzt, Wissen zu „managen“.³⁹

39 Vgl. Ahlers 2001, 20.

Schule im Interessenskonflikt

Durch das vorherig Beschriebene ist es für den Architekten wichtig zu wissen wer an der Schule Interesse hat und inwieweit diese Interessen auch befriedigt werden müssen.

Der Konflikt aller Interessensgruppen wird auch durch die Architektur nicht gelöst werden können. Der Architekt hat jedoch die Aufgabe durch die architektonische Gestaltung des Gebäudes möglichst vielen Interessensgruppen gerecht zu werden.

Die eigentliche Aufgabe der Schule und der gesetzliche Auftrag haben dabei immer Priorität und das Augenmerk auf die beste Bildung unserer Jugendlichen darf nicht verloren gehen.

Wie schwer dies ist, hier das Optimum zu finden ist jedem klar. Durch genauere Analyse der einzelnen Interessensgruppen kann dies deutlich herausgearbeitet werden.

Wer hat Interesse an der Schule

Wenn von Interesse an der Schule gesprochen wird, müssen im ersten Schritt die einzelnen Beteiligten in Interessensgruppen gegliedert werden. Dabei wird zwischen drei Gruppen unterschieden.

Innere Interessensgruppe

Ist jene Interessensgruppe mit direkten Wünschen. Dies sind die täglichen Nutzer. Sie fordern vor allem ein bestimmtes Aussehen, Funktionalität und Wohlbehagen in der Schule.

Äußere Interessensgruppe

Dies sind all jene die indirekte Wünsche vertreten. Für diese Gruppen steht das Aussehen eines Schulgebäudes nicht an erster Stelle. Sie stellen andere Ansprüche an einen Schulbau. Für die Politik muss etwas günstig sein, hingegen ist für die Wirtschaft die Ausbildung der wesentliche Faktor.



Abb.13 Finding the Balance

Architekt

Dieser ist eine zentrale Koordinationsfigur die im Spannungsfeld der Interessen steht.

Wie man erkennen kann, gibt es eine Vielzahl von unterschiedlichen Gruppen mit unterschiedlichsten Interessen.

Da man immer Kompromisse eingehen muss und es nicht jeder Interessensgruppe recht machen kann, steht der Architekt als Vermittler im Zentrum. Er muss versuchen mit seiner Architektur allen Interessensgruppen so gut es geht nach-

zukommen und darf dabei seine architektonische Fachkompetenz nicht vernachlässigen.

Der Architekt ist nicht nur Vermittler, er beeinflusst maßgeblich mit seiner Architektur die Interessensgruppen und damit die Gesellschaft. Da ein Schulgebäude für eine lange Zeit gebaut wird und auch Generationen überlebt, wird sich zwangsläufig eine Veränderung auch bei den Interessensgruppen in der Einstellung zur Schule einstellen. Dass damit eine hohe ethische Anforderung an den Architekten gestellt wird sei hier nicht diskutiert.

Wie sehen die Interessensgruppen an der Schule aus

Innere Interessengruppen

Schüler:

Der Schüler ist jener, für den das Gebäude gebaut wird. Letztlich ist er das Produkt, das die Schule hervorbringt. Der Schüler hat im Wesentlichen zwei Bedürfnisse. Die Schule soll „cool“ sein, was bedeutet - die Architektur muss zeitgemäß sein, denn die Optik spielt für Kinder eine wichtige Rolle. Da Schüler enorm viel Zeit in der Schule verbringen, wird sie quasi zum Lebensort. Somit will ein Schüler:

- sich wohl fühlen
- sich damit identifizieren können

Eltern:

Die Eltern fühlen sich verantwortlich für ihre Kinder und übernehmen eine Art Kontrollfunktion. Sie sehen die Schule als Servicefunktion für sich selbst. Darum wollen sie nicht nur eine gute Ausbildung für ihre Kinder, sondern auch Beruf und Kin-

der unter einen Hut bringen und fordern eine Ganztagsbetreuung.

Lehrer:

Als wichtigster Mitarbeiter in der Organisation Schule hat der Lehrer dieselben Ansprüche auf einen Arbeitsplatz, wie es in jedem modernen Unternehmen selbstverständlich ist.

Schule muss schön und bequem sein und soll motivierend wirken. Er braucht und will genügend Platz haben um seine Arbeit bestmöglichst ausüben zu können.

Direktor:

Als Verantwortlicher für Unterrichtsorganisation und auch für den Werterhalt der Schule kommt diesem eine wesentliche Rolle zwischen inneren und äußeren Interessensgruppen zu. Er ist verantwortlich für die Schule und braucht den Überblick über die Schule. Dies bedeutet er ist stark an einem gut strukturierten räumlichen Konzept mit hoher Gestaltungsfreiheit

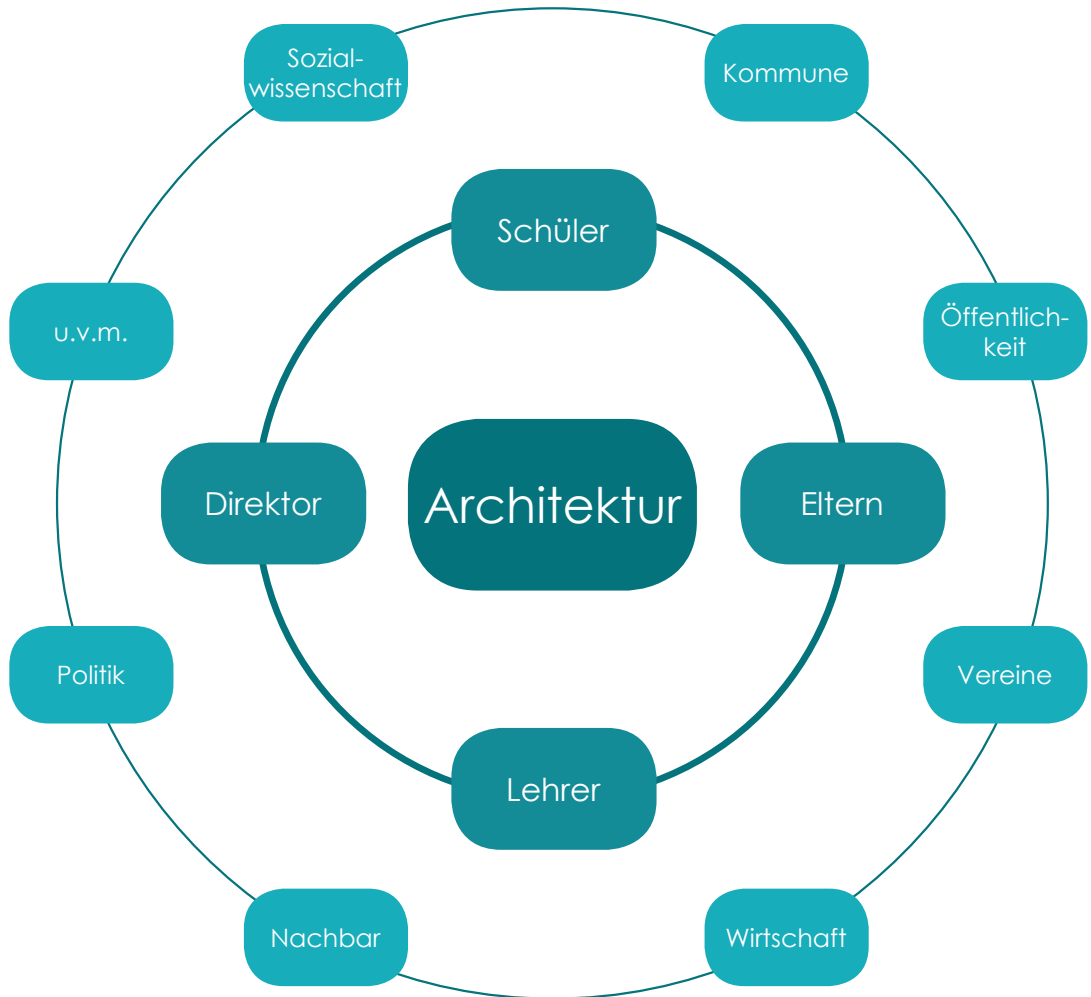


Abb.14 Interessensgruppen

interessiert. Weiteres ist ihm auch das Erscheinungsbild zur Repräsentation und positive Integration zur Gesellschaft nach außen hin wichtig.

Äußere Interessengruppen

Wirtschaft:

Die Wirtschaft ist eine wichtige Gruppe die vermehrt versucht Schule zu lenken und die heute maßgeblichen Einfluss auf den Wandel der Schule hat. Eine neue Arbeitswelt und schneller Wissenswandel braucht Menschen mit einem anderen Wissensprofil. Eine Wissensgesellschaft fordert anders gebildete Menschen. Mitarbeiter müssen selbständiges Arbeiten beherrschen und Wissen managen können.

Politik:

Eine Interessensgruppe die durch die Diskussionen um Schule besonders unter Druck steht und damit im hohen Maße versucht Einfluss zu nehmen. Sie versucht neue Entwicklungsprozesse aufzuneh-

men und umzusetzen. Will einerseits dem Druck der EU folgen und andererseits der Wirtschaft und Gesellschaft gerecht werden.

Sozialwissenschaft:

Ein wichtiger Faktor, der im Hintergrund starken Einfluss auf den Wandel ausübt. Sie erforscht soziale und gesellschaftliche Entwicklungen und kann damit Richtlinien für die Zukunft aufzeigen. So wird nicht nur versucht einen zeitgerechten Wegweiser zu entwickeln, sondern auch moderne Methoden der Pädagogik erklärt und auf deren Notwendigkeit zur Veränderung hingewiesen.

Nachbar:

Sie müssen mit der Schule leben, auch wenn sie kein wirkliches Interesse daran haben. Die Anforderungen dieser Seite sind ganz andere als von allen anderen. Sie wollen lediglich ein gefälliges Erscheinungsbild und möglichst keine Lärm- und sonstige Umweltbelästigungen.

*„Armselig der Schüler,
der seinen Meister
nicht übertrifft.“*

Leonardo da Vinci

Architektur

Im Schulbau gehören Pädagogik und Architektur unweigerlich zusammen, denn gute Schulen brauchen beides: Pädagogische Konzepte die die Entwicklung der Kinder und Jugendlichen bestmöglich fördern. Dafür wiederum benötigt man Räumlichkeiten die diese Konzepte ermöglichen, inspirieren und unterstützen.

Während die Pädagogik die Modelle und Methoden zum Kompetenz- und Wissenserwerb entwickelt, ist die Architektur ein unterstützendes Werkzeug um diese Methoden anzuwenden.

Schenkt man einer allgemeinen Aussage glauben, dann wird heutzutage eine durchschnittliche Küche hochwertiger ausgestattet als ein durchschnittliches

Klassenzimmer. Obwohl Schüler in ihrem Leben zwischen 10.000 und 15.000 Stunden in Schulen verbringen wird auf deren Komfort wenig Rücksicht genommen.⁴⁰ Nirgendwo sonst ist die Entwicklung so zurückgeblieben wie im Bau von Schulgebäuden.

Man kennt es noch aus der eigenen Schulzeit, Unterrichtsräume lassen sich nur schwer verändern. Eine räumliche Umgestaltung auf verschiedenen Unterrichtssituationen ist fast unmöglich. Dies liegt daran das viele Grundrisse für den Schulbau noch aus dem späten 19. oder frühen 20. Jahrhundert stammen. Der Schulbau hat wie im vorangegangenen Kapitel beschrieben den Wandel der Gesellschaft noch nicht mitgemacht.

⁴⁰ Vgl. Hubeli 2012, 50.

Architektur ist vorerst immer etwas Unsichtbares. So kann man auch nie vorher-sagen ob ein Schulgebäude angenom-men wird oder nicht. Dies hängt von ihren Nutzern ab, wie diese durch ihre Erfahrun-gen und Handlungen das Gebäude ver-stehen und erleben.

Unvorhersehbar ist es deshalb, da das Verständnis für ein Gebäude ein kom-plexer Prozess ist. Jeder nimmt ein Ge-bäude auf Grund seiner eigenen Erfah-run-gen anders wahr und erlebt es daher auch anders. Architektur kann für sehr gelungen wahrgenommen werden oder aber auch nicht. Es hängt von jedem Ein-zelnen und dessen Bedürfnisse ab.

So galt früher, für ein diszipliniertes Ord-nungssystem das Anordnen von iden-tischen Klassenzimmern entlang eines Ganges als funktional.

Heute würde man sagen es spiegelt nur die Monotonie und Banalität einer Schule

wider ohne Blick in die Zukunft mit ihren neuen Lern- und Lehrmethoden.⁴¹

Im folgenden Kapitel wird der Pädagogi-sche Einfluss auf die Architektur beschrie-ben. Die Neue Mittelschule entstand nicht nur aus einem gesellschaftlichen Wandel heraus. Durch die Umsetzungen und Än-derungen im Pädagogischen Konzept hat sie auch Auswirkungen auf die Archi-tekturen. Die Nutzer ändern ihr Verhalten und darauf reagiert die Architektur.

41 Vgl. Hubeli 2012, 299.

Städtebauliche Umsetzung

Im Bereich der Stadtentwicklung werden unterschiedlichste Themen besprochen. Das grundlegende Ziel hierbei ist die strukturelle Gesamtentwicklung einer Stadt. Denn gerade öffentliche Bauten können in ihrer unmittelbaren Umgebung einen großen Einfluss haben.

Es ist darum nicht verwunderlich, dass auch der Schulbau ein stark diskutiertes Thema in der Öffentlichkeit ist. Es ist oft die kommunale Bildungssituation die mitentscheidend ist für die Standortwahl eines Unternehmens.

Die Qualität des Bildungsangebotes hat großen Einfluss auf den Zu- und Wegzug von Jungfamilien und damit auch auf die Sozialstruktur.⁴² Eine Bildungseinrichtung mit hoher „Qualität“ sichert die Werterhaltung einer Region. Man kann daher nicht mehr leugnen, dass die Planung von Bildungsstandorten in der Stadtentwicklung bzw. in der Entwicklungsstrategie mit einbezogen werden muss.

Gerade ein Schulbau hat daher einen besonderen Einfluss auf seine unmittelbare Umgebung. Schulplanung und Stadtplanung sind mittlerweile eng miteinander verknüpft und es steht außer Frage, dass die Schule eine wichtige Funktion in der Stadtgesellschaft eingenommen hat.

Mit der Einführung der Ganztagschule wird Unterricht und Freizeit stark verschränkt. Ein räumlich abgetrenntes Schulgelände entspricht nicht mehr der heutigen Realität. Lernorte werden zu Lebensorten und es ist nicht mehr verwunderlich dass eine immer stärkere Wechselbeziehung zwischen Schule und Öffentlichkeit entsteht.⁴³

Schule als Zentrum

Eine Schule des 21. Jahrhundert soll kein ausgegrenztes Gebäude in der Landschaft sein. Wie in der Abbildung gezeigt entstehen Beziehungen. Das Schulgebäude öffnet sich zur Stadt – aber auch

42 Vgl. Ebda., 116.

43 Vgl. Hubeli 2012, 84&311.

die Stadt öffnet sich zum Schulgebäude. Es kann eine Symbiose von verschiedenen Institutionen entstehen.

Heute sehen wir öffentliche Gebäude und so auch Schulen oftmals als Monumente oder Wahrzeichen eines Gebietes. Ohne Beziehung zur Umgebung heben sie sich durch ihre markante Farbe oder außergewöhnliche Architektur von den restlichen Bauten ab. Doch eine besonders integrierende Funktion haben sie dabei noch nicht.

Dabei sind gerade leistungsstarke Schulen ein wichtiges Glied in einem Stadtviertel. Wenn Schulen sich nicht nach außen hin abgrenzen sondern sich in den Abendstunden und Schulferien für Vereine oder ähnliches öffnen, werden sie zum Zentrum einer Gemeinschaft.⁴⁴

Schulen haben Räumlichkeiten die bereits gut ausgestattet sind und darum zu einer Erweiterung der Infrastruktur führen.

Eine Mehrfachnutzung ist für alle Beteiligten von Vorteil. Sinnvoll für Stadtteilbewohner und auch kostensparend für den Staat.

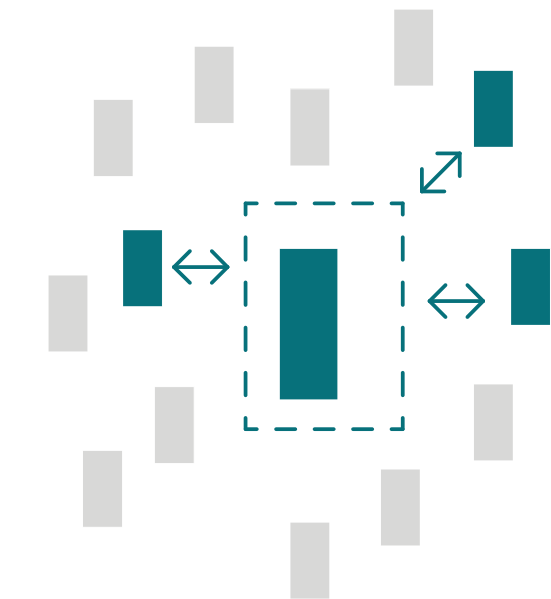
Wenn jeder Bewohner im Umkreis etwas in diesem Gebäude zu tun hat, sei es Schachclub, Sportverein, etc. so kann sich jeder damit identifizieren, es entsteht ein Gemeinschaftsgefühl und eine hohe Bindung zum Gebäude. Eine hohe finanzielle Investition für einen Schulbau ist damit für jeden nachvollziehbar und auch gerechtfertigt.

Gerade diese komplexe Situation in der sich die Schule mit der Gesellschaft befindet ist es, woran man den Ausdruck der Wertschätzung der Gesellschaft für Bildung erkennen kann. Gute Schulgebäude gehen über die unmittelbare Funktion der Bildungsinfrastruktur hinaus und fördern die ästhetischen und sozialen Kompetenzen von Schülern, Lehrern und Bewohnern im räumlichen Umfeld.

⁴⁴ Vgl. http://www.paedagogische-architektur.de/fileadmin/user_upload/VOE_Leitlinien_LLS.pdf 09.09.2015



Von der geschlossenen Schule



... zur vernetzten Schul- und Bildungslandschaft

Abb.15 Die Schule im Stadtgefüge

Rolle des Schulgebäudes in der Stadtentwicklung

Wirtschaftliche Überlegungen mögen der Hauptgrund sein, wenn Schulräume für außerschulische Nutzungen zur Verfügung gestellt werden. Bei Neukonzeptionen ist es sinnvoll, große Räume von Anfang an auf eine erweiterte Nutzung hin zu planen, respektive die Planung mit den wichtigsten Nutzungspartnern vorzunehmen. Die daraus entstehenden Synergien sind nicht nur wirtschaftlicher Art. Wenn Schulen kulturelle und sportliche Veranstaltungen beherbergen können, werden sie vermehrt als gesellschaftlich

relevante Institutionen wahrgenommen und können so stärker auf die vielschichtige Unterstützung zählen, auf die Schulen angewiesen sind.⁴⁵

Damit eine Schule erst als solches angenommen wird gibt es einige Rahmenbedingungen zu beachten. Neben den für jedermann offensichtlichen räumlichen Bedingungen gibt es noch folgende wichtige Punkte zu beachten:

- Lage, städtebauliche Integration
- Erreichbarkeit
- Bezug zu öffentlichen Einrichtungen
- Flexibilität zur Erweiterung

⁴⁵ Vgl. Sprecher Mathieu 2010, 55.

Gebäudestruktur

Schulen werden trotz großen Wiederstandes immer mehr Teil der öffentlichen Nutzung. Wenn sich nun ein Schulgebäude öffnet und es zu einer Mehrfachnutzung kommt ist eine klare Gliederung im Baukörper wichtig. Nicht nur für die Orientierung von Schülern ist ein klarer Aufbau notwendig, sondern auch die überschaubare Gliederung des Gebäudes muss für den Verantwortlichen (Direktor) gegeben sein.

Die Wandelbarkeit

Ein jedes Gebäude wird für einen langen Zeitraum gebaut. Die Langlebigkeit eines Gebäudes kann durch Materialien, gute Pflege, einfache Reparaturarbeiten der Technik etc. gewährleistet werden. All jene Dinge sind im Vergleich zur gestalterischen Qualität der Architektur leicht umsetzbar.⁴⁶

Das schwierige bei einem Schulbau ist es, dass es als etwas „Fertiges“ angesehen

wird aber gleichzeitig auch etwas „Unfertiges“ ist. Ein Schulgebäude wird für einen Zeitraum von ca. 100 Jahren errichtet, die Nutzung im Gebäude ist kurzlebiger. So wandeln sich Pädagogische Konzepte etwa alle zehn Jahre und fordern neue Räumlichkeiten. Der Prozess des Lernens ist daher immer etwas Unfertiges während ein Gebäude vorerst immer als „Fertig“ betrachtet wird. Ein guter Schulbau lässt sich auf neue Nutzungseigenschaften schnell und einfach verändern.⁴⁷ Räume dürfen aber nicht zugunsten der Neutralität und deren Veränderbarkeit auf ein spezifische Raumqualität verzichten.

Räumliche Organisation in Schulgebäuden

Schulgebäude sind Orte wo Leistung, Motivation und Einsatz gefragt sind. Um motiviert zu sein und Leistung in hohem Maße erbringen zu können müssen sich alle Beteiligten an diesen Orten wohl fühlen. Schulgebäude müssen dieses Wohl-

46 Vgl. http://www.paedagogische-architektur.de/fileadmin/user_upload/VOE_Leitlinien_LLS.pdf 09.09.2015

47 Vgl. Hubeli 2012, 90.

befinden unterstützen indem sie eine hohe Qualität in funktionaler, sozialer und ästhetischer Hinsicht bereitstellen. Ein nicht sehr leichtes Unterfangen, da eine Schule viele verschiedene Aufgaben zu erfüllen hat und dafür auch eine Vielzahl von verschiedenen Räumen aufweisen muss.

Durch die vielen unterschiedlichen Räume im Schulgebäude verlangen diese eine klare Gliederung in verschiedene Bereiche, um so eine sinnvolle Gebäudestruktur zu erhalten. Damit eine sinnvolle Struktur entsteht, müssen die einzelnen Funktionsbereiche die eine Schule hat zuerst verstanden und berücksichtigt werden.

Dies hat zur Folge, dass es eine Vielzahl von Möglichkeiten gibt, eine Schule in ihrer Struktur aufzubauen. Es hängt nicht nur von einer sinnvollen Abfolge der einzelnen Räume ab, sondern auch vom Pädagogischen Konzept.

Diesen Anforderungen kann man gerecht werden indem man klare räumliche Strukturen bildet die eine Zonierung zulassen. Diese müssen altersgerecht und überschaubar sein, sowie durch prägnante Raumatmosphären innerhalb und außerhalb des Schulgebäudes definiert sein. Dies geschieht durch spezifisch ausgewählte Materialien, Licht- und Farbgestaltung.⁴⁸

Ist man sich aller Räume mit deren Funktionen bewusst, kann man die Räume den jeweiligen Bereichen zuordnen und folgende Einteilungen andeuten.

Private und Öffentliche Bereiche

Wenn man vom Öffnen einer Schule nach außen spricht, meint man nicht, dass das gesamte Schulgebäude für die Öffentlichkeit nutzbar sein muss. Ein Schulgebäude wird nie als gesamtes Gebäude der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. Es wird immer private

48 Vgl. http://www.paedagogische-architektur.de/fileadmin/user_upload/VOE_Leitlinien_LLS.pdf 09.09.2015

und halböffentliche Nutzungsbereiche geben. Die schulischen Bereiche, wie Klassenzimmer, Lehrerzimmer etc. müssen privat bleiben und dadurch auch eine klare räumliche Trennung zum halböffentlichen Bereich erfahren.⁴⁹ Die Schüler und Schülerinnen brauchen für ihr Wohlbefinden klare private (schulische) Bereiche, damit ein strukturierter Schulalltag möglich ist.

Zentrale und Dezentrale Bereiche

Zentrale Bereiche: Dazu zählen jene Bereiche die am häufigsten genutzt werden wie Lern-, Aufenthalts-, Ruhe-, und Kommunikationsräume. Je nach Pädagogischem Konzept kann auch die Erschließungszone Teil dieser Bereiche werden.

Dezentrale Bereiche: In diesen Bereich fallen Sanitäranlagen und Garderobebereiche hinein und alle Bereiche die für einen Schulbau erforderlich sind, aber nicht dauerhaft genutzt werden. Abhän-

gig vom Pädagogischen Konzept können in diesem Bereich auch die Aufenthaltsbereiche der Lehrer fallen.

Ist man sich der Räumlichkeiten und deren Aufteilung bewusst, sowie dem Ablauf eines Schulalltags, kann man eine sinnvolle Mehrfachnutzung der Räume planen. Durch Synergieeffekte bei der Raumbedarfsplanung – wechselseitige Nutzung von verschiedenen Räumen während der Unterrichtsphase, kommen auch finanzielle Einsparungen zum Tragen. Leerstände von Räumen werden so möglichst vermieden.

Modell zum Schulbau

Mit den Veränderungen innerhalb der Schulen und der Schulformen, hervorgerufen durch die von der Gesellschaft verlangten erweiterten Aufgaben, unterliegt das Schulgebäude einer neuen Organisation. Räumliche Strukturen werden nach Prinzipien organisiert, so dass

49 Vgl. Hubeli 2012, 116.

neue Funktionsbereiche entstehen die der Ausdifferenzierung von neuen Schulproblemen gerecht werden. Damit verlangt man zwangsläufig eine Vielfalt von verschiedenen Organisationsmodellen, die in ihrer Anordnung und inneren Gliederung eine Verknüpfung der Funktionsbereiche darstellen müssen.⁵⁰

Das benötigte Raumprogramm einer Schule für Allgemeinbildung:

- Lern- und Lehrbereiche für den „Allgemeinen“ Teil
- Lehrbereich für spezialisierte Bereiche der Schule
- Gemeinschaftsbereiche zum Austausch
- Räume für individuelle Ansprüche
- Sonstige funktionale Räume zur Aufrechterhaltung des Schulbetriebes

Mit der Entwicklung hin zur Ganztagschule werden die spezifischen Bedürfnisse verändert und viele Funktionsbereiche benötigen nun einen anderen Raum- bzw. Flächenbedarf.

In der herkömmlichen Struktur waren Unterricht und Betreuung voneinander sowohl organisatorisch als auch architektonisch getrennt. Zukünftig sollen diese beiden Bereiche derart gestaltet werden, dass sie ohne Probleme in die Unterrichts- und Lernzeit sowie in den Sozialbereich integriert werden können.

Damit erhalten diese einen multifunktionalen Charakter. Auch die sonst weitgehend getrennten Räume wie Beratung, Hygiene, Therapie etc. sind in die Funktionsbereiche mit einzubeziehen und sind Teil eines gesamtheitlichen Unterrichts.

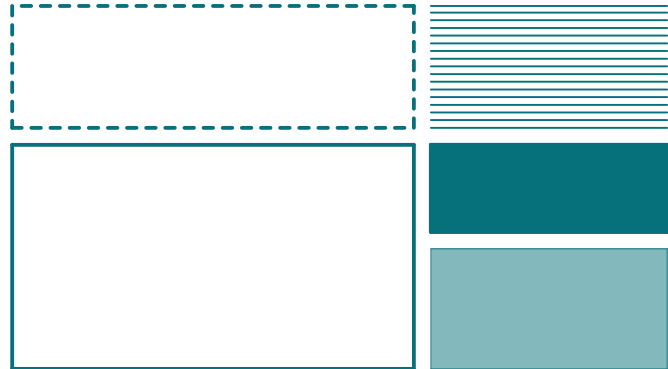
Die Herausforderung an die Gestaltung aller räumlichen Funktionsbereiche ist es einen baulichen Mindeststandard zu erreichen. Ob akustische, lufthygienische, klimatische oder beleuchtungstechnische Ausstattungen, sie alle tragen dazu bei arbeits- bzw. lernförderliche Umgebungsbedingungen zu schaffen und so ein Klima des Wohlfühlens.

⁵⁰ Vgl. http://www.paedagogische-architektur.de/fileadmin/user_upload/VOE_Leitlinien_LLS.pdf 09.09.2015



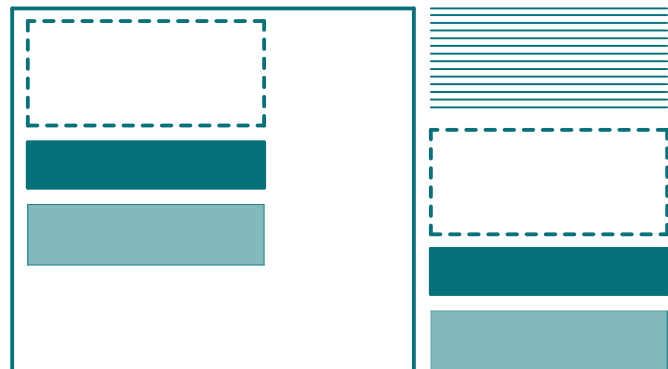
Additives Modell

Die verschiedenen Funktionsbereiche eines Schulgebäudes sind getrennt angeordnet



Teil-integriertes Modell

In die allgemeinen Lern- und Unterrichtsbereiche sind weitere Funktionsbereiche integriert. (zum Beispiel einzelne Team-/ Personalräume, Sanitärräume, dezentrale Fachräume)



Integriertes Modell

Die verschiedenen Funktionsbereiche sind Bestandteile einer umfassenden Lernlandschaft, die das gesamte Schulgebäude einbezieht.

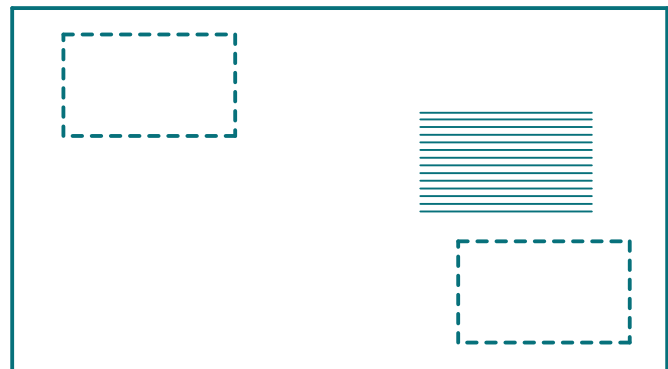


Abb.16 Modell zum Schulbau

Räumliche Umsetzung⁵¹

Lernen ist dem Menschen angeboren, es ist einem unmöglich nicht zu lernen. Wichtig dafür ist aber ein passendes Arbeitsambiente.

In der gesamten Wirtschaft, egal ob Büro, Banken oder Autofillialen, etc. sehen wir den technologischen Fortschritt der letzten 50 Jahre. Sieht man sich Fotos von Schulen aus den 50iger Jahren und von heute an, kann man kaum einen Unterschied feststellen. Es herrschen immer noch ähnliche Bedingungen wie zu Großmutterns Zeiten. Nirgends spiegelt sich im Schulwesen der durchaus sonst überall deutlich sichtbare Fortschritt wider.

Es gibt kaum Wirtschaftszweige bei denen die Lücke zwischen einst und jetzt so groß ist wie an unseren Schulen. Obwohl unsere Schüler der Nachwuchs und die Hoffnung für die Wirtschaft sind, gibt es noch immer wenig spürbaren Fortschritt im Schulwesen zur altmodischen Tafel und Kreide.⁵²

Ein neuer Schulalltag im Rahmen der Ganztagschulen führt zu neuen Raumansprüchen. Eine herkömmliche Schule wird dem neuen Pädagogischen Konzept der Neuen Mittelschule nicht mehr gerecht. Dies führt unweigerlich zu neuen architektonischen Strukturen.

Durch die Einführung der Ganztagschule kommt es für Schüler und Lehrer zu einer neuen Rhythmisierung des Alltags. Dieser führt zu einem neuen erforderlichen Raumangebot. Im heutigen Schulalltag stehen Arbeiten mit Unterrichtsmaterialien, Präsentationen, Reflexionen und Einzelarbeiten sowie spielen, bewegen, musizieren und lesen im Vordergrund. Solch ein flexibler Unterricht braucht Platz.

Man kommt weg von der weitverbreiteten Gangschule. Heute liegen die Schwerpunkte auf das Einbeziehen aller Räume, auch jener die eventuell etwas ungewöhnlich zum Unterrichten erscheinen, wie jene der Erschließung.

51 Vgl. http://www.paedagogische-architektur.de/fileadmin/user_upload/VOE_Leitlinien_LLS.pdf 09.09.2015

52 Vgl. Gessbauer/Großruck/Siegele 2013, 21.



Abb.17 Klasse Bubsheim 1875 oder 1920



Abb.18 Klasse heute



Abb.19 Büro 50iger Jahre



Abb. 20 Büro heute

Nicht nur das Lehrpersonal, welche die Verantwortung für den Unterricht zu tragen hat, werden durch die Räume in ihrem Handeln wesentlich beeinflusst, auch Schüler reagieren auf ihre Lernumgebung.

Räume beeinflussen die Stimmung und das Wohlbefinden. Solch ein Einfluss ist schwierig zu erfassen oder gar zu messen. Dass aber räumliche Enge Nervosität und Gereiztheit auslösen kann, entspricht einer weit verbreiteten Alltagserfahrung. Ein friedliches Zusammenleben in einer heterogenen Schulklasse dürfte sich we-

sentlich erschweren, wenn sich die Kinder eingepfercht fühlen.

Eine Schule, die Kinder in vielfältiger Weise fördern will, die auf Interesse und Eigeninitiative setzt, muss nach der Weiterentwicklung der Unterrichtsmethoden konsequenterweise auch die Schulräume einer kritischen Beurteilung unterziehen. Den Raumqualitäten kommen schon alleine deshalb eine große Bedeutung zu, da sich Kinder einen großen Teil ihres Lebens in der Schule aufhalten. Wie der Unterricht, haben auch Räume einen dauerhaft prägenden Einfluss.⁵³

53 Vgl. Sprecher Mathieu 2010, 28.

Klassenzimmer

Spricht man von einem Klassenzimmer, so hat jeder sofort das typische altmodische Klassenzimmer im Kopf. Rechteckiger Raum mit nur einer Fensterreihe, Bänke die aufgereiht sind und davor der Lehrer mit seiner Tafel.

Doch wenn man weiter denkt sind dem Klassenzimmer keine Grenzen mehr gesetzt. Mit der neuesten Technologie wie Internet, Tablet oder Smart Phone kann der Unterricht an jedem beliebigen Ort stattfinden.

Trotzdem ist nicht zu vergessen, dass es eine altersgerechte Klasse sein soll. Denn ein Oberstufenschüler kann mit Flexibilität und Freiheit bereits gut umgehen, während ein Volksschüler noch etwas geführt werden muss.

So sind für den Sekundarbereich 1, wie es auch die Neue Mittelschule ist, folgende Klassenraummodelle sinnvoll.⁵⁴

Erweiterung der Klasse

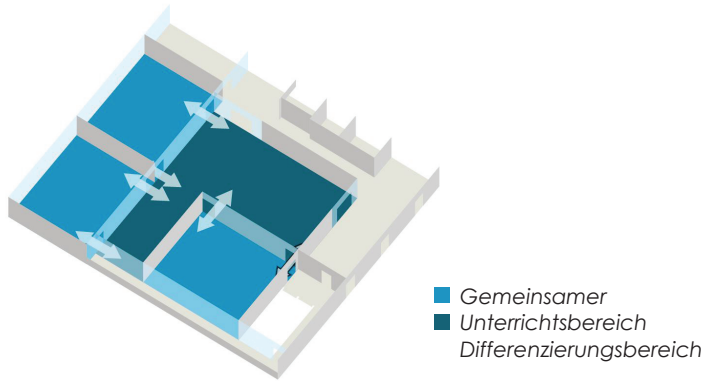
Klassenraum Plus

Ist vor allem eine einfache aber effektive Adaptierungsmöglichkeit bei älteren Schulgebäuden. Das „Klassenraum plus“ Modell führt zu einer sinnvollen Vergrößerung oder Zonierung eines Klassenzimmers. Hierbei können entweder durch Faltwände oder einer einfachen Zwischentür zwei Räume zu einem großen Klassenraum oder zwei kleineren Einzelräumen getrennt werden. Auch das Einbeziehen des Erschließungs- oder Gangbereiches ist eine mögliche Erweiterung des Klassenraumes.

Bei jeder Art der Erweiterung ist zu beachten dass dabei ausreichende Sichtbeziehungen entstehen, um flexible Arbeitsphasen zu gewähren.

Auf Grund der sinkenden Schülerzahlen werden Klassen reduziert, daher entstehen freie Klassenräume. Zwei Klassen können sich daher das dazwischenliegende

⁵⁴ Vgl. http://www.paedagogische-architektur.de/fileadmin/user_upload/VOE_Leitlinien_LLS.pdf 09.09.2015



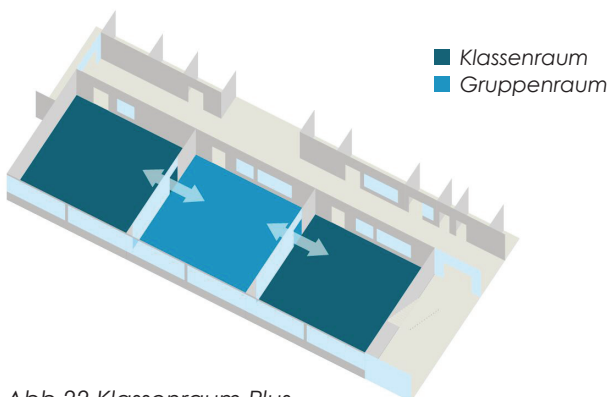
Modell „Cluster“

Drei Klassen verfügen über ein gemeinsames „Forum“, die Wände sind transparent. Die räumliche Organisation ermöglicht eine hohe Flexibilität bis hin zur Umkehrung der ursprünglich geplanten Nutzungsverteilung: Das „Forum“ ist nun der zentrale Lernort mit individuellen Arbeitsplätzen für alle, während die außenliegenden Räume zur Differenzierung genutzt werden.

Schule im Birch, Zürich/Schweiz

Architektur: Peter Märkli mit Gody Kühnis

Abb.21 Cluster



Modell „Klassenraum Plus“

Klassenräume erhalten paarweise einen zwischengeschalteten Verfügungsraum; Wände sind transparent, sodass eine direkte Einsichtnahme möglich ist. Der Gruppenraum wird je nach Bedarf von beiden Klassen genutzt - einzeln oder gemeinsam.

Grundschule Landsberger Straße, Herford

Architektur: Sittig + Voges

Abb.22 Klassenraum Plus

Klassenzimmer teilen. Ein flexibler Gruppenraum entsteht. Im typischen Klassenzimmer kann der gewöhnliche Unterricht abgehalten werden, während im Gruppenraum verschiedenste Lernformen und Aktivitäten möglich sind.⁵⁵

Cluster

Der Clustertyp ist einer der zukunftsorientiertesten Schulbauvarianten. Er ermöglicht nicht nur für die heutigen pädagogischen Konzepte passende räumliche Situationen, sondern er lässt auch eine

Flexibilität und Anpassungsmöglichkeit für zukünftige pädagogische Konzepte zu.

Ein Clustertyp setzt immer ein pädagogisches Konzept voraus. Dieser entspricht immer einem Jahrgang. Schüler der gleichen Altersstufe teilen sich die Gemeinschaftsflächen, dies fördert die Kommunikation und es kommt zu einem Austausch im Alltag. Wesentlich bei einem Cluster ist, dass er auch Nebenbereiche wie Erschließungsbereich etc. mit einbezieht. Daraus können dann sinnvolle Sichtbeziehungen und Synergien entstehen.⁵⁶

55 Vgl. http://www.paedagogische-architektur.de/fileadmin/user_upload/VOE_Leitlinien_LLS.pdf 09.09.2015

56 Vgl. Hubeli 2012, 93-95.

Gemeinschaftsräume

Neben den individuellen Lerneinheiten muss auch die Gemeinschaft in der Schule gepflegt werden. Gemeinschaftsräume zählen wie auch Klassenzimmer zu den wichtigsten Bereichen einer Schule.

Während des gemeinschaftlichen Schulalltags dienen sie nicht nur zum Informationsaustausch, sondern fördern unter anderem auch das soziale Lernen.⁵⁷ Eine immer größere Bedeutung bekommen die großen Hallen (Aula) und Verkehrsflächen in den Schulen.

Jeder Raum einer Schule und sei es der noch so unauffälligste, soll sinnvoll genutzt werden. Dabei steht die Mehrfachnutzung im Vordergrund.

Aula

Der Raum Aula in seinem herkömmlichen Sinn muss neu definiert werden. Eine Aula kann viel mehr als nur ein großer Eingangsbereich sein.

Sie muss für Repräsentationszwecke, Theateraufführungen und Ausstellungen nach außen hin genutzt werden. Die Aula ist der erste und somit auch wichtigste Raum der die Schule der Öffentlichkeit präsentiert.

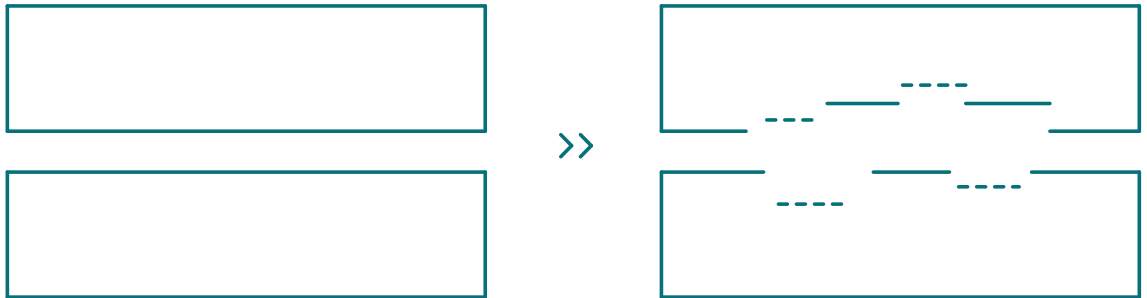
Sie muss als Zentrum gesehen werden, ein Mehrzweck-, Kommunikations- und Aufenthaltsraum.⁵⁸ Die Aula ist das wesentliche Element einer Schule. Ein jeder kommt mit ihr in Berührung, Besucher wie auch Nutzer.

Erschließung

Egal welchem Pädagogischen Konzept oder architektonischen Konzept man folgt, es ist unumstritten, dass dem Erschließungsbereich eine immer stärkere Bedeutung zu geben ist. Ein Blick in Schulen reicht um zu erkennen, dass Gänge immer mehr von Schülern eingenommen werden. Das Potenzial eines solchen Raumes ist vielfältig.

⁵⁷ Vgl. Sprecher Mathieu 2012, 53.

⁵⁸ Vgl. http://www.paedagogische-architektur.de/fileadmin/user_upload/VOE_Leitlinien_LLS.pdf 09.09.2015



Aktivierung der Erschließungsbereiche - höhere Durchlässigkeit und Aufenthaltsbereiche

Abb.23 Die Erschließung

Die gestalterischen Möglichkeiten sind vielseitig. Vom einfachen Öffnen der Tür bis hin zu einem komplexen Raumprogramm. In näherer Zukunft werden typische Erschließungszonen nur noch dort zu finden sein, wo es zu einem erhöhten Verkehrsaufkommen kommt, wie z.B. im Eingangsbereich. Denn auch Bereiche wie Treppenhaus und Gänge können, wie im vorigen Kapitel beschrieben, zu einem erweiterten Klassenraum werden.⁵⁹

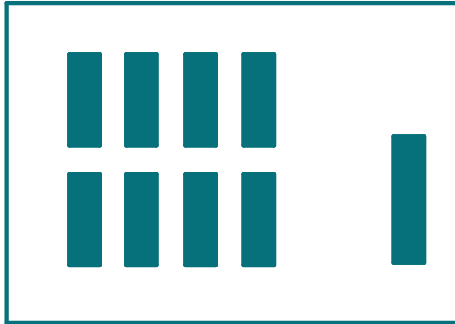
Um weiterhin ein gutes Arbeitsambiente gewähren zu können, ist die Wechselbeziehung zwischen Klassenraum und

Erschließungsbereich erforderlich. Der gestalterischen Möglichkeiten sind keine Grenzen gesetzt, vom Weglassen ganzer Wände, bis hin zur Durchlässigkeit von Wänden.

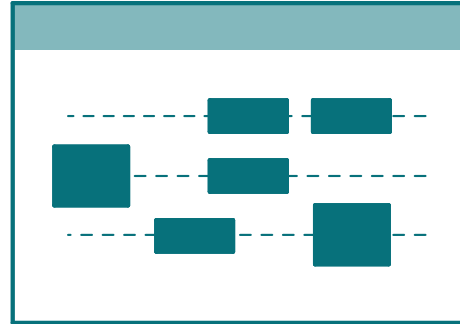
Bibliothek

Bibliotheken sind ein unverzichtbares Element in der Schulplanung und verdienen deshalb einen zentralen Ort im Schulgebäude. Sie können eine wichtige Schnittstelle zur Gemeinde sein. So kann eine Schulbibliothek auch zu einer Stadtbibliothek kombiniert werden. Dabei wird

⁵⁹ Vgl. Hubeli 2012, 97f.



*Spezialisierte Lernumgebung
Vom Fachunterrichtsraum...*



*...zur Werkstatt mit flexiblen Tischgruppen,
Deckeninstallationen und Servicewand.*

Abb.24 Sonderunterrichtsräume

nicht nur der Stadtteil integriert, auch die Schule profitiert davon. Ein viel größeres Spektrum von Büchern kann angeboten werden und zusätzlich ein gut ausgebildetes Bibliothekspersonal angestellt werden.⁶⁰

Trotz des Öffnens soll Rücksicht auf das Wohlbefinden der Schüler gelegt werden. Bibliotheken wandeln sich von einem Lesort zu einem „Selbstlernzentrum“. Sie dienen für Schüler als auch für Lehrer als Arbeits- und Rechercheort. Ausreichende Computer mit Internetzugang sollen im Bibliotheksbereich vorhanden sein.

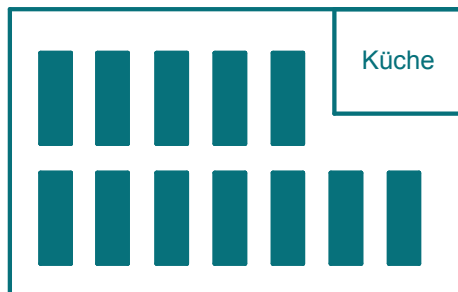
Auch unterschiedlichste Aufenthaltsbereiche – Einzelarbeitsplätze, Gruppenbereiche, Lesecke, etc. – soll mit altersgerechten und flexiblem Mobiliar ausgestattet sein.

Mensa

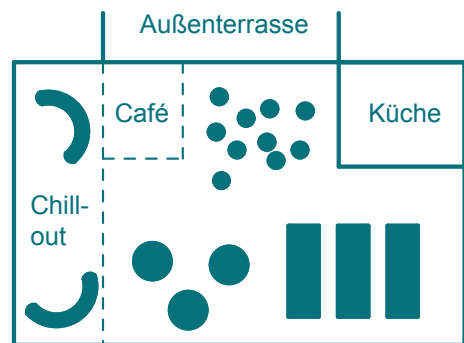
Die Mensa, ein Raum der nur für wenige Stunden am Tag zur Verpflegung genutzt wird kann viel mehr.

In der heutigen Gesellschaft lernen Kinder immer weniger über die Bedeutung der Lebensmittel. Umso wichtiger ist es

⁶⁰ Vgl. Hubeli 2012, 109f.



Mensa / Cafeteria
 Von der Mensa als Verpflegungsort...



...zum Kommunikationsort mit differenziertem Essensangebot, unterschiedlichen Sitzbereichen, Cafeteria, Chill-Out-Zone und Außenterrasse.

Abb.25 Mensa

den Kindern das Thema „Ernährung und Gesundheit“ näher zu bringen. In Ganztagschulen kann dies bei einer integrierten Küche den Schülern spielerisch näher gebracht werden.

Das Bewusstsein zum Thema „Ernährung und Gesundheit“ wird in vielen Schulen mit pädagogischen Bausteinen sensibilisiert.

Denn die Zeit des Mittagessens ist auch eine Zeit der Kommunikation und des Austausches. Dabei sind neben Sitzplätzen für die Nahrungsaufnahme, eine Le-

selounge, Aufenthalts- sowie Ruhebereiche wichtige Bestandteile.

Die Mittagspause soll nicht nur als reine Verpflegung fungieren sondern zum Entspannen von Seele und Geist einladen. Das Einbinden von Außenräumen kann zu einem positiven Ambiente beitragen.

Wird die Mensa in den restlichen Stunden des Schulalltags nicht genutzt, kann sie mit der richtigen Aufteilung immer noch als Ruhe- und Erholungsort funktionieren. Solche Rückzugsorte sind für jedes Alter von sehr großer Bedeutung.⁶¹

61 Vgl. http://www.paedagogische-architektur.de/fileadmin/user_upload/VOE_Leitlinien_LLS.pdf 09.09.2015

Lehrerzimmer

An erster Stelle im Schulbau bzw. Schulwesen stehen die Schüler, dass diese einen optimalen Arbeitsplatz haben und dass diese sich wohl fühlen. Oft vergisst man dabei, dass durch den Wandel der Schule von einer Halbtagschule in eine Ganztagschule auch das Lehrpersonal immer mehr Zeit in der Schule verbringt. Ein großer Teil ihrer Vor- und Nachbereitungszeit wird vor Ort erledigt, dabei ist ein ausreichendes Platzangebot notwendig.

Dies braucht geeignete Räume: Arbeitsplätze, Raum für Besprechungen und Kommunikation. An solchen Räumen soll nicht gespart werden, denn längerfristig hängt das Klima einer Schule am Engagement und der Freude des Zusammenarbeitens der Lehrer ab.⁶²

Es ist unumstritten, dass auch das klassische Lehrerzimmer dem 21. Jahrhundert angepasst werden muss. Durch ein neues Lehr- und Lernangebot werden auch

dem Lehrbeauftragten neue Aufgaben zu Teil. Dies spiegelt sich unweigerlich in der Architektur wider. Das herkömmliche Lehrerzimmer bzw. Konferenzzimmer entspricht nicht mehr den heutigen Anforderungen.

Räumlich kann man dies wie folgt betrachten. Im bislang bekannten Lehrerzimmer waren die vier Bereiche

- Kommunikation
- Konferenz
- Besprechung
- individuelle Arbeitsplätze

alle ohne jegliche Trennung miteinander verknüpft.⁶³

Auf kurz oder lang wird es darauf hinauslaufen, dass man für ein konzentriertes Arbeiten diese Bereiche räumlich differenziert.

Kommunikation:

Zentraler Ort an dem man sich austauschen kann. Es hat einen pausenartigen

⁶² Vgl. Sprecher Mathieu 2010, 50.

⁶³ Vgl. Hubeli 2012, 102f.

Charakter bei dem es zum Informationsaustausch kommt.

Konferenz:

Bislang hat sich alles was den Lehrer betrifft im Konferenzzimmer abgespielt. Vom Pausenraum bis Arbeitstraum, von „Wohlfühlraum“ bis Besprechungsraum wurde er für alles verwendet. Als vorgesehener Raum für Konferenzen wurde er gar nicht genutzt, da der Raum funktional überfüllt war.

Ein eigenes Konferenzzimmer ist auch jetzt nicht unbedingt von Nöten, da man Konferenzen auch in einem Multifunktionsraum wie dem Klassenzimmer abhalten kann.

Besprechung:

Vertrauliche Gespräche mit Eltern und Schülern oder Teambesprechungen zwischen Lehrern waren in dem bisherigen Lehrerzimmern so gut wie unmöglich. Daher sind räumlich oder baulich getrennte

Bereiche für das Lehrerkollegium unverzichtbar.

Arbeitsplätze:

Bei Ganztagschulen werden auch die individuellen Arbeitsplätze für Lehrer immer wichtiger. Wie die räumliche Organisation aussieht hängt sehr stark vom Pädagogischen Konzept ab. Doch grundsätzlich haben sich kleinere Einheiten zu je fünf Personen bewährt, die auch entsprechende Arbeitsplätze benötigen.

Rückzugsorte:

Auf Grund des längeren Aufenthaltes in der Schule, kann es zu belastbaren Situationen für Lehrer kommen. Wichtig dafür sind Rückzugsorte die für Schüler nicht zugänglich sind. Es sollte dabei möglich sein kurzfristig den Schulalltag zu entkommen und neue Energie zu tanken. Optimalerweise sind dies Orte, an denen Lehrer für sich die Regel aufgestellt haben, dass nicht über den Schulalltag gesprochen werden darf.

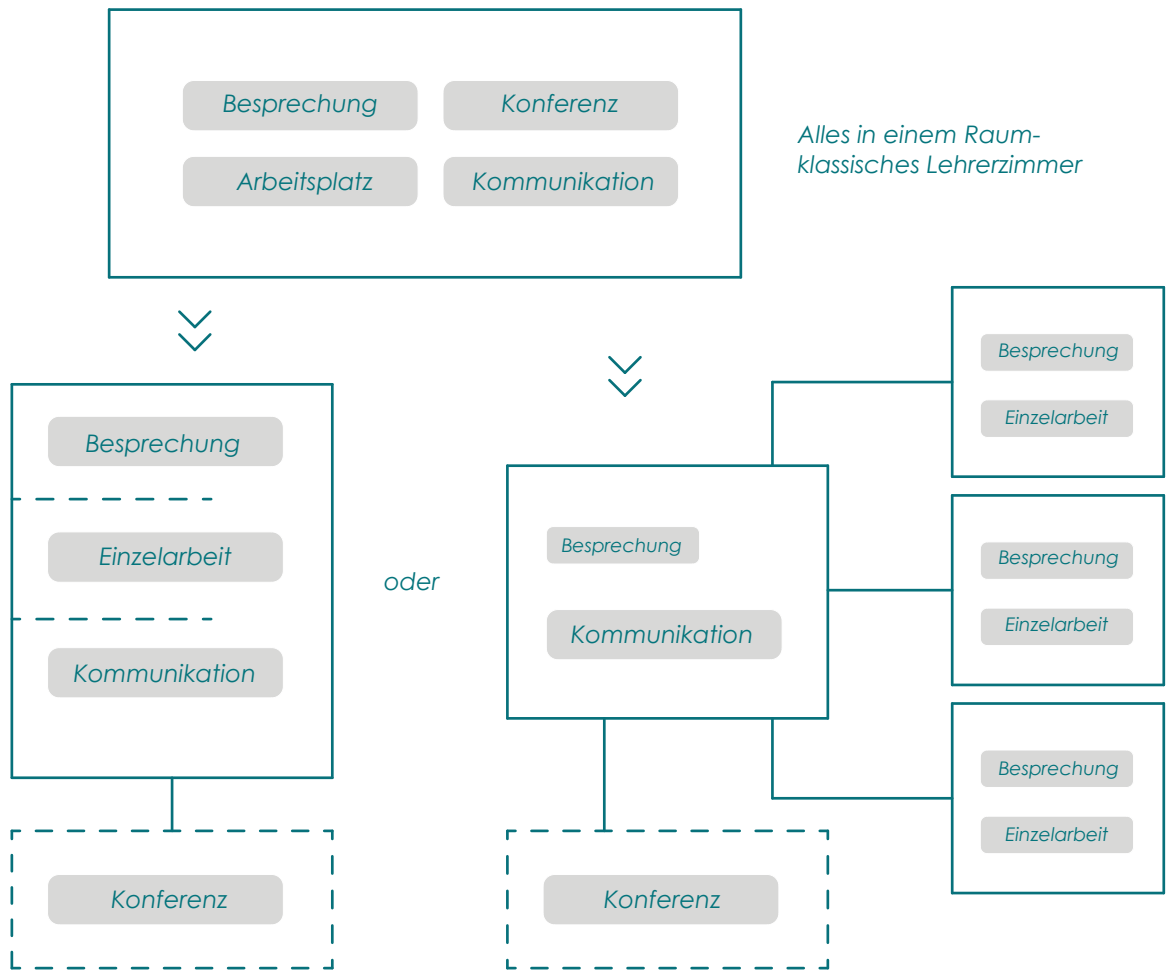


Abb.26 Modell Lehrerzimmer



Abb.27 alter Ortskern von Stammersdorf Richtung Osten

Analyse

Der Bauplatz der Ganztägigen Neuen Mittelschule befindet sich im Nordosten von Wien, in Stammersdorf. Stammersdorf ist eine von 89 Wiener Katastralgemeinden und liegt am Südhang des Bisamberges, an dessen Hängen Wein angebaut wird. Die zahlreichen Weingärten und Felder geben dem Ort seinen ländlichen Charakter.⁶⁴

Die Gemeinde wird vom Machfeldkanal durchquert der 1992 errichtet wurde. Im Norden grenzt die Gemeinde an Niederösterreich, im Westen an Strebersdorf, im Süden an Großjedlersdorf und im Osten an Leopoldau.

Da das Zentrum von Wien sehr leicht und gut erreicht werden kann, nämlich über

die Verkehrsachse Wien-Brünn, über die sogenannte Brünner Straße und Jedlersdorfer Straße, zählt es zu einem Zuwanderungsgebiet.

Mittlerweile gliedert sich Stammersdorf in einen Oberort, einen Unterort und in Neu-Stammersdorf. Der Oberort ist der älteste Teil der Siedlung mit ersten Siedlungsspuren um 2000 v.Chr.. Der Unterort entwickelte sich erst im Laufe der Zeit auf Grund der Verkehrslage. Neu-Stammersdorf entstand erst in den 1990er Jahren und ist somit der jüngste Teil der Gemeinde.⁶⁵

Der Bahnhofplatz war der Mittelpunkt der Gemeinde und ist heute der Verkehrsknotenpunkt für den öffentlichen Verkehr.

⁶⁴ http://austria-forum.org/af/Heimatlexikon/Stammersdorf%2C_Wien_21 16.08.2015

⁶⁵ <http://www.stammersdorf.at/> 16.08.2015

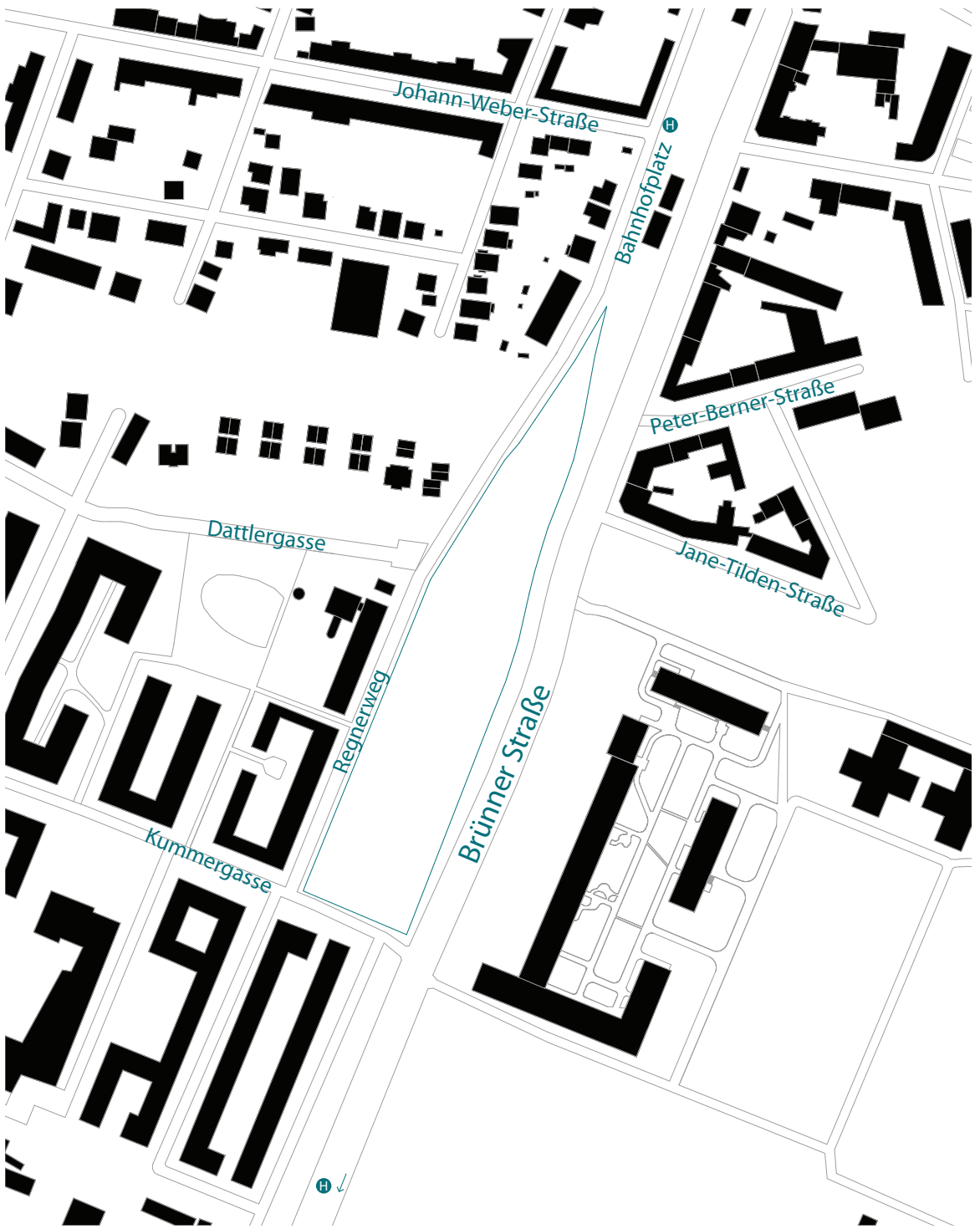


Abb.28 Bauplatz

Städtebaulich

Dass dieser Standort zum Bau einer Schule ausgewählt wurde ist kein Zufall. Durch die große Zuwanderung wurde eine Verbesserung der Infrastruktur notwendig. Der Bau einer Schule legt dafür einen wesentlichen Grundstein.

Neben den wenigen Institutionen wie dem Heeresspital Swieten Kaserne, einem Friedhof und dem Heisspark mit seinen 5300m² gibt es kaum noch etwas anderes.

Das Gebiet Stammersdorf schreit förmlich nach einer neuen und leistungsfördernden Schule für das gesamte Einzugsgebiet.

Der Bauplatz

Der Bauplatz ist die Schnittstelle zwischen Hektik und Ruhezone.

Mit seiner deutlichen Längserstreckung in annähernd Süd- Nord Achse teilt er das



Abb.29 Wien - Stammersdorf

Wohngebiet von der Hauptverkehrsachse. Im Osten befindet sich die Brünner Straße, eine stark frequentierte Verkehrsachse nach Wien. Im Westen des Bauplatzes erstreckt sich eine große Wohnsiedlung.

Dadurch zeichnet sich der Bauplatz als einzigartig aus da er von allen Seiten eine Hauptansicht darstellt und keine Hinterseite aufweist.



Abb.30 Stammersdorf - Umgebung

Die Umgebung

Die Umgebung weist zwei Extreme auf, die stark frequentierte vierspurige Brünner Straße im Osten und im Westen das ruhige Wohngebiet.

Es lässt sich erkennen, dass die Gebäude zur Brünner Straße hin eine geschlossene Blockrandbebauung darstellen, während es auf der weiter abgewandten Seite zu einer Besiedelung von Einfamilienhäusern kommt. Der im Westen des Grundstücks angrenzende Regnerweg bildet eine Zufahrtsmöglichkeit für Autos.

Die Straßenbahnanbindung im Osten ermöglicht Schülern die weiter entfernt wohnen einen angenehmen Schulweg.

Das Grundstück hat somit zwei Seiten von dem es sich präsentiert. Wichtig dafür ist, dass das Gebäude nicht eine Seite vernachlässigt. Beide Seiten müssen als ebenbürtig betrachtet werden. Sie sind gleichwertige Zugänge zum Grundstück.

Freiflächen

Nach Westen erstrecken sich einige Grün- und Ackerflächen, die vom Marchkanal durchzogen sind. Zukünftig kann damit gerechnet werden, dass diese Freiflächen vermehrt in Bauland umgewidmet werden. Damit entsteht ein zusätzliches Einzugsgebiet für die Schule.

Die Freiflächen östlich des Bauplatzes sind vermehrt Grünflächen und es ist davon auszugehen, dass diese auch in Zukunft als Naherholung und Parkgebiet dienen.

Die Fläche des Heissparks ist miteinzuplanen. Dort werden regelmäßig Theaterstücke und Konzerte aufgeführt.

Verkehr

Auto:

Die im Westen befindende Brünner Straße, beginnend in Wien, führt von Süden nach Norden durch Niederösterreich. Als

- Tram
- Auto
- Gehweg
- Radweg
- Grünfläche
- Ackerfläche



Abb.31 Verkehr

eine Hauptverkehrsachse verläuft diese direkt am Bauplatz entlang.

Das Grundstück kann derzeit und in Zukunft nicht von dieser Straße aus mit dem Auto erschlossen werden. Die einzige Zufahrtsmöglichkeit kann nur über den Regenerweg erfolgen.

Öffentliche Verkehrsmittel:

Die Straßenbahnlinien 30 und 31 führen direkt beim Grundstück vorbei. Sie verlaufen parallel zur Brünner Straße. Etwa 200m im Norden und 300m im Süden sind die nächsten Haltestellen. Eine Haltestelle direkt beim Bauplatz ist noch nicht vorhanden und muss im Zuge des Neubaus errichtet werden.

Bei der Realisierung des Projekts ist eine neue Haltestelle direkt vor dem Schulgebäude sinnvoll. In der westlichen Umgebung des Bauplatzes befinden sich keine öffentlichen Verkehrsmittel.

Radfahrer/Fußgänger:

Lediglich auf der westlichen Seite der Brünner Straße gibt es eine sichere Fahrradspur sowie einen Gehweg. Zwischen der Brünner Straße und dem Bauplatz liegt nur die Straßenbahn. Es kann kein Geh- oder Radweg errichtet werden.

Für eine sichere Überquerung muss eine Ampelregelung auf Höhe der neuen Haltestelle eingeplant werden.

Östlich des Grundstücks gibt es nur leicht befahrene Nebenstraßen die alle sicher mit dem Fahrrad oder zu Fuß benutzt werden können.

Bei der Errichtung einer neuen Haltestelle wird das Grundstück zu einer Trennung. Nicht nur der Heisspark mit seinen Gästen, auch die Bewohner der Umgebung werden die Haltestelle nutzen. Es muss berücksichtigt werden, dass es vermehrt zu einer Fußgängerfrequenz über das Grundstück kommt.

Bild- und Plandokumentation

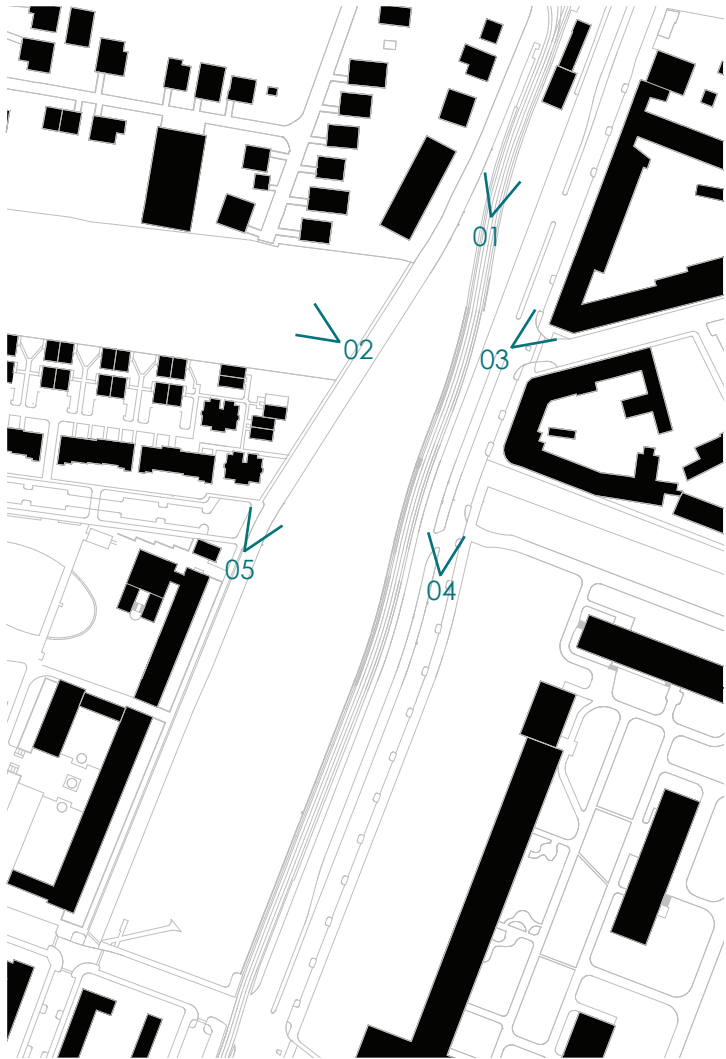


Abb.32 Plandokumentation



01



02



03



04



05

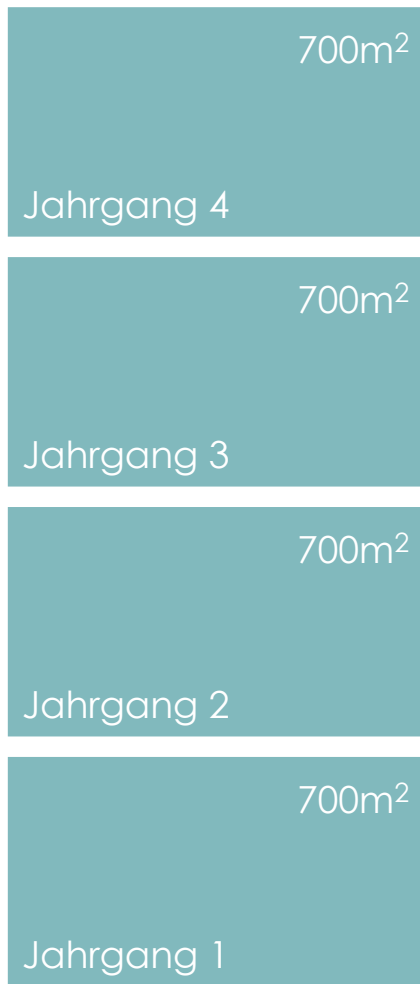




- 01 Bauplatz
- 02 Heeresspital Wien Van Swieten Kaserne
- 03 Heisspark
- 04 Marchfeldkanal
- 05 Katholische Kirche Cyrill und Method
- 06 Duke Sport Stars Agency
- 07 Friedhof
- 08 Postamt
- 09 Polizei

Das Raumprogramm

Lernen & Kommunikation



Sonderunterrichtsräume



Freiraum/Außenanlage

680m²
Vorplatz
Anlieferung
Stellplätze

1630m²
Hartplatz
100m Laufbahn

1840m²
Bewegungs- &
Spielbereich

Personal

Sonstiges 100m²

Direktion
Lehrerräume 190m²

270m²
Sonstige Bereiche
Schulwart

Der Schulalltag

Definition einer Schulklasse:

„Schulklasse bezeichnet eine festgelegte Gruppe von Schülern, die gemeinsam den Unterricht in einer Schule besuchen oder die Jahrgangsstufe, in der sich die Schüler befinden.“⁶⁶

Diese Definition sagt noch Nichts über das architektonische Umfeld aus, wo und wie gelernt wird. Es sagt aus, dass immer eine Gruppe von Menschen etwas gemeinsam erreichen möchte. Unter Schulklasse ist nicht ein Raum gemeint!

Schnittstelle zwischen Lehrer und Schüler

In der Grafik rechts werden die zwei Hauptnutzer eines Schulgebäudes und ihre Wechselwirkung dargestellt.

Dabei wird zwischen drei Ebenen unterschieden.

Ebene Schüler:

Der Schüler ist derjenige, der sich Wissen und Kompetenzen aneignen will. Für ihn gibt es daher Zeiten des Lernens und Lehrens (Frontalunterricht, selbständiges Lernen etc.), aber auch Sonderunterrichtszeit wie Werken, Biologie, Chemie, etc..

Ein weiterer wesentlicher Faktor ist die Freizeit. Denn um konzentriert Wissen aufzunehmen benötigt es auch genügend Regeneration.

Ebene Lehrer:

Der Lehrer ist derjenige, der sein angeeignetes Wissen und Können an den Schüler weitergibt. Um strukturiert vorzugehen wird dafür genügend Vorbereitungszeit benötigt. In Zukunft soll eine vertiefte und intensive fächerübergreifende Zusammenarbeit stattfinden, dies erfordert für die Lehrer untereinander deutlich

⁶⁶ <http://wörterbuchdeutsch.com/de/schulklasse> 11.09.2015

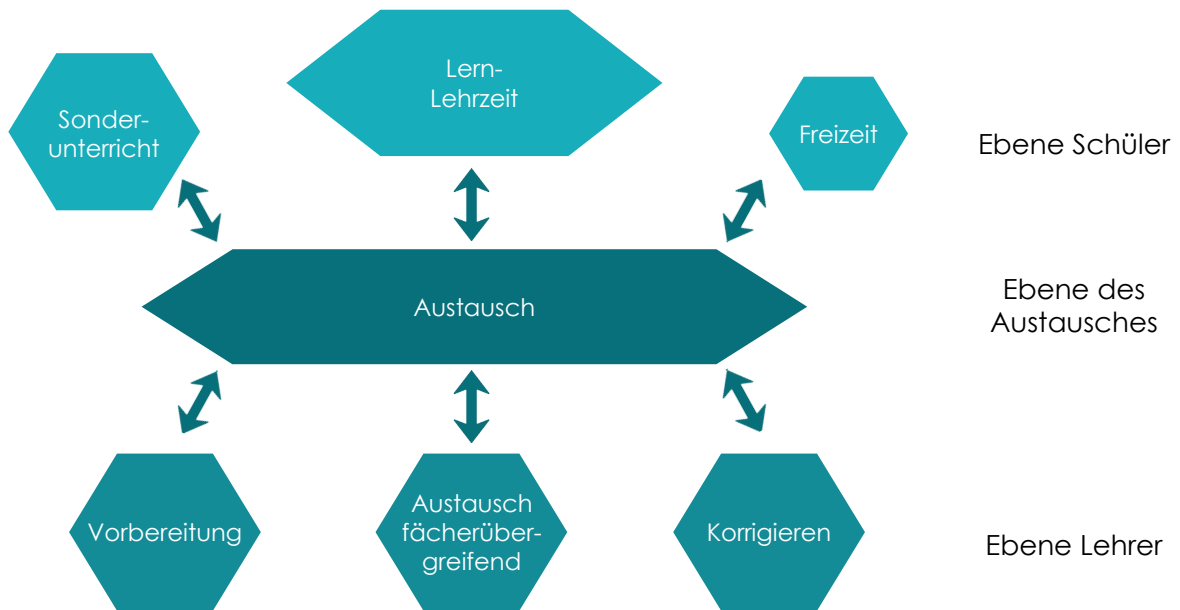


Abb.34 Schnittstelle Lehrer Schüler

mehr Vorbereitungszeit und intensivere Zusammenarbeit. Auch das Korrigieren ist ein wesentlicher und wichtiger Punkt der Lehraufgabe.

Auf Grund der Ganztagschule werden diese Tätigkeiten zukünftig in der Schule erfolgen.

Ebene Austausch:

Jeder der zwei erwähnten Ebenen benötigt unterschiedliche Räume. Ein Lehrer der Schularbeiten korrigiert soll nicht gerade neben einem Schüler sitzen der seine Hausaufgaben erledigt.

Daher ist es wichtig getrennte und vor allem für die Tätigkeit passende Räumlichkeiten zu schaffen.

Schüler und Lehrer müssen auch gemeinsam arbeiten. Was zur Folge hat, dass es Bereiche gibt die von beiden genutzt werden. Diese Bereiche sind gestalterisch besonders sensibel, da hier zwei ganz unterschiedliche Bedürfnisse aufeinander treffen und abgestimmt werden müssen.

Auf jene Bereiche des Austausches wird im nächsten Diagramm detaillierter eingegangen.

Ablauf einer Schulwoche

In einer GTNMS gibt es eine 40 Stundenwoche.

		Raum- gebunden	Raum- ungebunden
MORGENAPPELL			
Morgendlicher Administrativer Austausch zw. Schüler und Lehrer	5 Tage zu je 12min	1h	
LERN- und LEHRZEIT			
12h Frontalunterricht	12 Fächer zu je 1h	12h	
12h Freies Lernen			
davon am Anfang der Stunde 10min Input	12 Fächer zu je 10min	2h	
Zeit für Freies Lernen	12 Fächer zu je 50min		10h
5h Themenzentrierter Unterricht			
davon am Anfang der Stunde 10min Input	5 Fächer zu je 10min	0,8h	
Zeit für Themenzentrierten Unterricht	5 Fächer zu je 50min		4,2h
GEMEINSCHAFTSBILDUNG		1h	2h
PRÜFUNGEN		2h	
MITTAGSPAUSE		2,5h	2,5h
ges. 40h	davon	21,3h	18,7h
100%		53,3%	46,7%

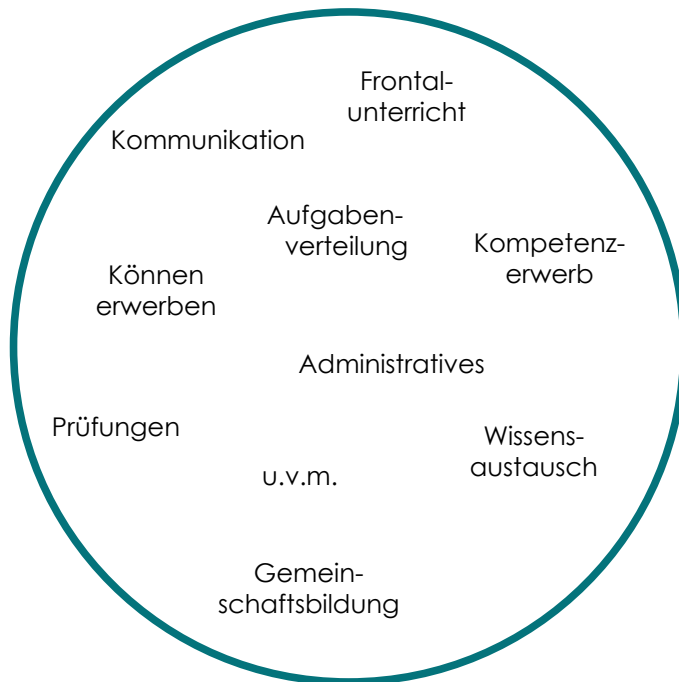


Abb.35 Was spielt sich in einer Klasse ab?

Arbeiten im Klassenverband

Der Unterricht erfolgt auf verschiedene Art und Weise. Dabei versteht es sich von selbst, dass unterschiedliche Räume bzw. Raumsituationen benötigt werden.

Eine Untersuchung was raumgebunden und raumungebunden erfolgt, zeigt nebenstehende Tabelle. Wenngleich die Untersuchung nur an einer Schule stattfand wird jede Neue Mittelschule ähnliche Ergebnisse aufweisen.

Es ist interessant festzustellen, dass trotz modernster Unterrichtspädagogik noch

immer 53,3% des Schulalltags raumgebunden erfolgen muss.

Das fixe Klassenzimmer wird damit auch in Zukunft weiterhin ein fester Bestandteil im Schulbau sein. Es ändert sich Form und Gestaltung, aber ein abgetrennter Rückzugsort für die „Klasse“ wird weiterhin erforderlich sein.

Obwohl Freiräume mit 46,7% einen kleineren Anteil ausmachen, benötigen sie mehr Fläche. Die Balance zwischen Frei- und Klassenräumen und deren Zusammenspiel zu finden, ist schwierig.

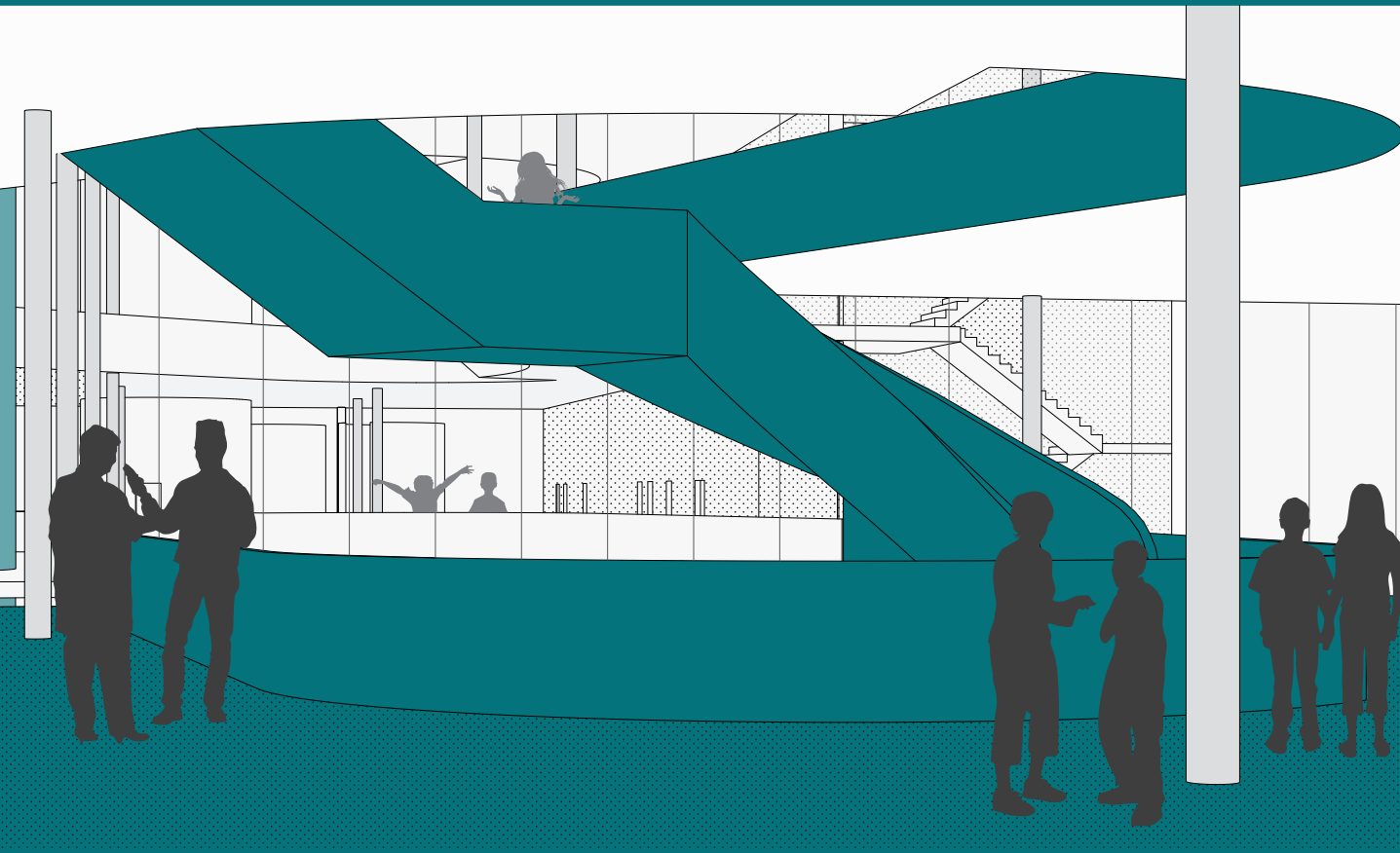


Abb.36 Eingang Kreativbox

Der Entwurf

Schule ist stets einer Wandlung und Veränderung unterzogen, daher ist es wichtig, dass eine neu gebaute Schule zukunftsorientiert errichtet wird. Dies bedeutet sie muss sich leicht auf neue Anforderungen anpassen können. Trotzdem unterliegt jeder Schulbau gesellschaftlichen Anforderungen und Regeln die wandlungsresistent sind.

Die geplante Neue Mittelschule in Stammersdorf spielt mit ihrer Offenheit, Flexibilität in jedem Stockwerk sowie der räumlichen Beziehung zwischen den Stockwerken. Es gibt nur wenige fixe Elemente.

Der Entwurf unterstützt in hohem Maße, dass sich Schüler und Schule als Ge-

meinschaft nach außen repräsentieren. Es wird nicht nur Rücksicht auf den einzelnen Schüler genommen, sondern die Gemeinschaft aller steht im Vordergrund. Gemeinschaft in einem Jahrgang, Gemeinschaft als Schule und Gemeinschaft mit der umliegenden Bevölkerung.

Es wird darauf Wert gelegt, dass sich so viele Menschen wie nur möglich mit dem Gebäude identifizieren können. Es wird eine wechselseitige Verbindung zwischen Schule und Umgebung aufgebaut.

Als Funktion eines umgekehrten Trichters wird eine Beziehung von innen nach außen erreicht. Dieser Beziehungsfluss geschieht über drei Gruppierungen, die sich wie folgt beschreiben lassen.

Der Schüler

Jeder Schüler soll sich in der Schule wohl fühlen können. Schule darf kein „muss“ sein, sondern jeder soll gerne in die Schule gehen. Das Ziel muss sein, dass sich Schüler morgens schon freuen seine Freunde zu treffen und Spaß zu haben Neues zu lernen.

Dies bedeutet, dass sich der Schüler als kleinste Einheit im Klassenverband einbringen kann. Daher wird architektonisch ein Jahrgang einem Geschoß zugeteilt. So kann sich jeder Jahrgang seine Ebene frei einrichten. Schüler können ihrer Kreativität in ihrem Geschoß freien Lauf lassen. Der Schüler fühlt sich seinem Jahrgang zugehörig.

Die Schule

Nicht nur jeder Jahrgang sollte sich als Team sehen, sondern die gesamte Schule muss sich als Team formieren und geschlossen auftreten.

Auch eine Kommunikation die jahrgangsübergreifend erfolgt muss in die Architektur als wichtiges Element einfließen.

Um dies zu gewährleisten gibt es große Deckenöffnungen von denen aus man in die Geschoße darüber und darunter Einblicke nehmen kann. Eine Kommunikation unter den Jahrgängen entsteht.

Die Gesellschaft

Auch die Menschen in der unmittelbaren Umgebung der Schule sollen einen Bezug mit dem Gebäude aufbauen können. Jeder, nicht nur Familien deren Kinder diese Schule besuchen, sollen sich mit diesem Bau identifizieren können. Für die Umgebung muss das schulische Geschehen angenehm erfassbar sein.

Entweder weil man durch außerschulische Aktivitäten das Gebäude kennenlernt, oder einfach nur durch Transparenz. Damit ist gemeint, dass ein Passant

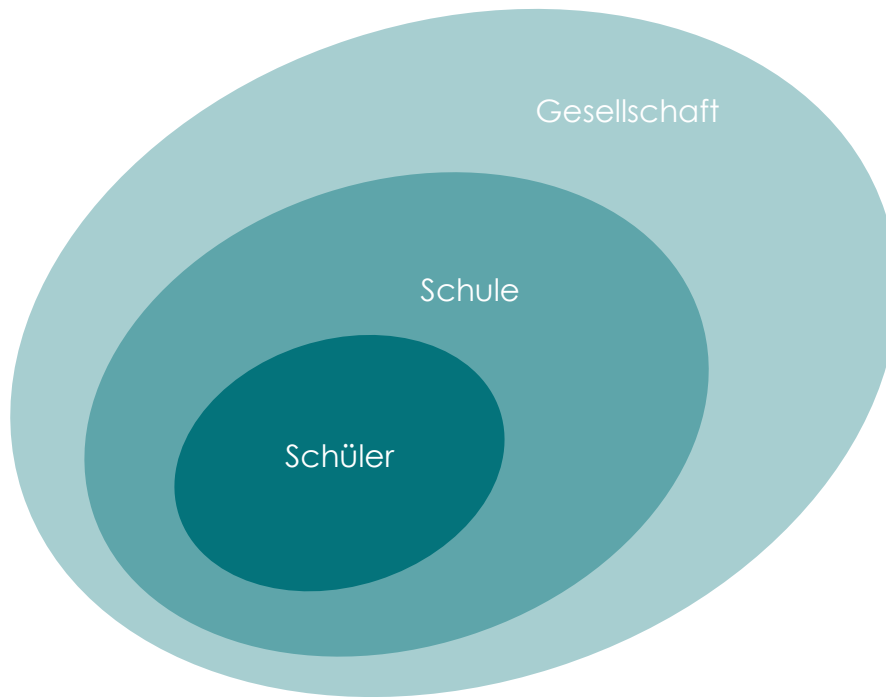


Abb.37 Gemeinschaftsbildung

der vorbei schlendert auf angenehme Art erfährt was in der Schule geschieht.

Man wird auch als Außenstehender herzlichst eingeladen einen genaueren Blick zu riskieren.

Das Involvieren der Gesellschaft soll die Gemeinschaft fördern. Es sollte zu einer Kommunikation und einem Zusammengehörigkeitsgefühl aller führen.

Das Ziel ist es, nicht nur ein Bauwerk wirtschaftlich sinnvoll mit einer Mehrfachnutzung zu belegen, sondern ein Gebäude

zu gestalten, das dem Bezirk einen neuen Integrationsplatz für Kommunikation bietet.

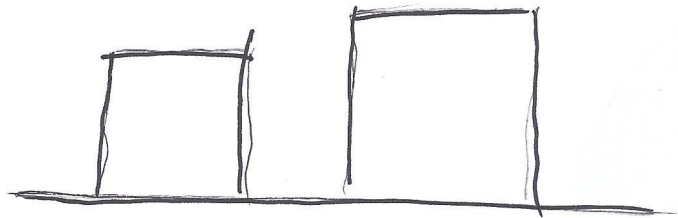
Anfangen vom „jungen“ Schüler bis hin zur „älteren“ Dame soll es wieder zu einem Gespräch und zu einem Miteinander kommen. Es soll eine Gemeinschaft und ein WIR-Gefühl entstehen. Innerhalb einer Klasse, einer Schule und einer Gesellschaft.

Der Schüler ist stolz Teil der Gesellschaft zu sein und die Gesellschaft ist stolz die Schüler zu haben.

Architektonische Überlegungen

Die Trennung

Das Schulgebäude wurde aus drei Gründen nicht aus einem Baukörper, sondern aus zwei Baukörpern die miteinander harmonisieren entworfen.



Räumliche Trennung

Da sich im Westen des Grundstücks die Straßenbahn nach Wien befindet und im Osten eine Einfamilienhaussiedlung, sind die Menschen automatisch gewollt den kürzesten Weg zu wählen - also direkt über das Schulgelände.

Diesem Verhalten wird Rechnung getragen indem das gesamte Schulgebäude sich in der Mitte öffnet. Es entstehen dadurch zwei Baukörper die die Öffentlichkeit zum Betreten einladen.

Die dadurch entstehende Fußgängerbewegung durch das Gebäude lässt dies in ein Spannungsfeld eintreten. Einerseits bewegt man sich im Freien über das

Grundstück, aber andererseits bekommt man das Gefühl die Schule zu betreten. Jeder der hier durchgeht baut automatisch eine Beziehung mit der Schule auf. Man hat alleine nur durch das Hindurchgehen einen persönlichen Zugang zum Gebäude aufgebaut.

Personen deren Kinder nicht diese Schule besuchen, werden beim Hindurchgehen trotzdem über die aktuellen Veranstaltung in der Schule informiert und eingeladen daran teil zu haben.

Akustische Trennung

Auch im schulischen Ablauf haben die beiden Baukörper eine wichtige Tren-

nungsfunktion. Sie werden in eine Kreativbox und eine Lernbox unterteilt.

Der im Süden befindliche Baukörper ist der größere der beiden - die Lernbox. In diesem Baukörper werden alle „stilleren“ Unterrichtzeiten abgehalten wie Gruppenarbeit, Einzelarbeiten, Frontalunterricht, freies Lernen etc.

Der kleinere im Norden situierte Baukörper ist die Kreativbox. Hier werden die „lauteren“ und vorallem kreative Arbeiten ausgeübt. Sonderunterrichte wie Werken, Kochen, Musik, etc. finden hier statt.

Dadurch entsteht eine Fokussierung der Schüler und die Gefahr der Ablenkung wird minimiert.

Öffentlich - Privat

Dieses Gebäude soll nicht nur als Schule funktionieren, sondern auch von der gesamten Umgebung genutzt werden.

So findet tagsüber der Schulalltag statt, abends und zu schulfreien Zeiten kann das Gebäude von jedem Mitglied der Gemeinde genutzt werden. Der Turnsaal steht offen für Sportvereine, die Werkstätten für Nähkurse oder aber auch die Musikräumlichkeiten für Band oder Musikkapellen etc.

Da Schüler auch ihre privaten Dinge oder Lehrer ihre privaten Utensilien (Prüfungen etc.) in der Schule lassen, muss dieser private Bereich deutlich von den Räumen mit unterschiedlichen Nutzern getrennt werden.

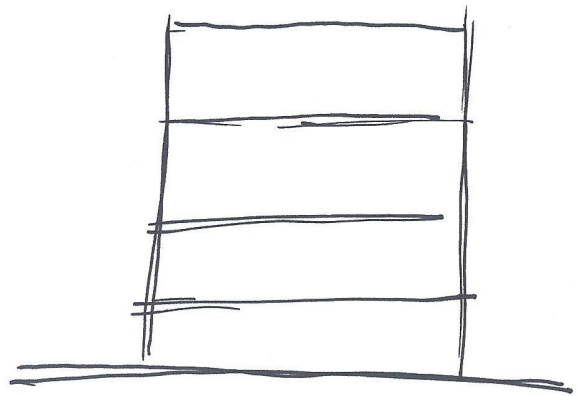
Durch die Trennung der Baukörper - Lernbox komplett privat- Kreativbox Mehrfachnutzung - kann eine räumliche Trennung ohne viele Türen oder Gänge geschaffen werden. Der Direktor, welcher für die gesamte Überwachung des Schulgebäudes verantwortlich ist, schafft es einen einfachen Überblick über das Gebäude zu erhalten.

Die Ebenen

Die Ganztägige Neue Mittelschule Stammersdorf soll 4 Jahrgänge zu je 4 Klassen bekommen. Jeder Jahrgang soll zuerst als Gemeinschaft funktionieren, bevor sich die gesamte Schule nach außen hin als Gemeinschaft präsentieren kann. Das architektonische Hilfsmittel dafür wird durch die spezifische Trennung der Geschossebenen erreicht.

Jedem Jahrgang wird ein gesamtes Stockwerk zugeordnet. Kein Stockwerk ist ident. Es kann individuell gestaltet werden. Jeder Schüler kann sich somit mit seinem Jahrgang identifizieren und weiß genau: „Hier gehöre ich hin!“ Welches Stockwerk zu welchem Jahrgang gehört kann von der Schulleitung jährlich neu beschlossen werden.

Zusätzlich sind die in einem Jahrgang stattfindenden fächerübergreifenden und klassenübergreifenden Arbeitsabläufe leicht zu koordinieren, da sich alle



- Lehrer und Schüler - immer auf der Jahrgangsebene befinden.

Bei einer Ganztagschule braucht nicht nur der Schüler Rückzugsorte und Bereiche wo er eine Dazugehörigkeit verspürt, auch der Lehrer braucht seine eigenen Bereiche. Das Erdgeschoß mit Verwaltung, Lehrerzimmer und Relaxingzonen stehen alleinig dem Lehrpersonal zur Verfügung.

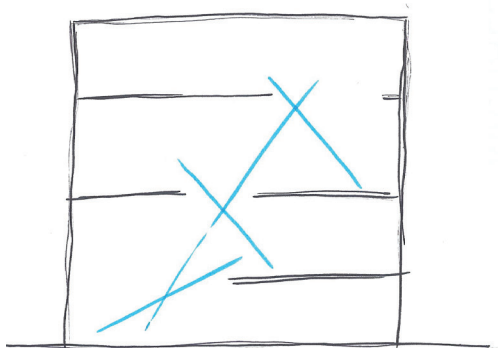
Nach oben hin staffeln sich die Jahrgangsklassen.

Die Blickbeziehungen

Das Zentrum in beiden Baukörpern bildet eine architektonisch auffällig gestaltete Treppe. Sie hat nicht nur die Funktion Stockwerke miteinander zu verbinden, sondern dient als dreidimensionales Verbindungselement im räumlichen Gefüge.

Um dies zu betonen werden um sie herum große Deckenöffnungen geplant. Auf Grund der unterschiedlichen Drehrichtungen in jedem Geschöß, haben die Öffnungen unterschiedliche Größen. Sie sind daher nicht identisch und liegen auch nicht wie bei einem typischen Atrium übereinander. Die dreidimensionale Raumwirkung wird so noch einmal verstärkt und die Individualität der Stockwerkebenen verdeutlicht.

Durch die großzügig gehaltenen Öffnungen entstehen Blickbeziehungen unterschiedlichster Art. Im selben Geschöß sieht man an unterschiedlichen Punkten einmal zwei Stockwerke nach unten und



an einem anderen Punkt nur eines nach oben. Dadurch wird die Stockwerksindividualität beibehalten, bei gleichzeitiger Zusammenführung der Jahrgänge.

Durch diese Blickbeziehungen wird das Jahrgangsgefüge jedes Stockwerkes geöffnet und die Gefahr der Isolierung der einzelnen Jahrgänge wird aufgebrochen. Das schulische Gemeinschaftsgefühl wird verstärkt. Egal wo sich ein Schüler im Gebäude aufhält, er weiß immer was sein Schulkamerad darüber und darunter erlebt.



Abb.38 Das großzügige Atrium





Abb.39 Der Eingangsbereich



Räumliche Überlegungen

Bei der Beschreibung des räumlichen Konzeptes wurde nur die Lernbox beschrieben. Da die Kreativbox ähnlich aufgebaut ist, wird auf eine Beschreibung dieser verzichtet.

Jedes Geschoß wirkt individuell und einzigartig. Jedes Stockwerk sieht zwar auf den ersten Blicke anders aus als die anderen, was auch so gewollt ist. Bei genauerer Betrachtung erkennt man, dass sich in jedem Stockwerk dieselben fünf Elemente und Orte zum Lernen wiederholen. Dies dient zu einer besseren Orientierung.

Abgetrenntes Lernen

Hier sind die zwei Klassenräume und der Gruppenraum gemeint. Sie sind baulich wie auch visuell und akustisch vom Rest des Stockwerks abgetrennt.

Dies ist eine bewusste Entscheidung, da trotz des neuen Pädagogischen Kon-

zeptes auch weiterhin nicht komplett auf Frontalunterricht und Prüfungen verzichtet werden kann. Für jene Tätigkeiten braucht man klar definierte und ruhige Zonen.

Offenes Lernen

Für eine sehr individuelle Lernmethode stehen dem Schüler frei wählbare Arbeitsbereiche zur Verfügung. Dadurch entsteht eine offene Lernlandschaft. Alle Tische und Stühle sind mit Rollen versehen. Der Schüler kann diese leicht an die von ihm gewünschten Orte schieben.

Er kann somit den Ort zum Erledigen seiner Aufgaben frei wählen und ist nicht an Räumlichkeiten gebunden.

Da der Fußboden ein Teppichboden und mit einer Fußbodenheizung ausgestattet ist, kann sich der Schüler auch jederzeit auf den Boden setzen und dort seine freie Zeit gestalten.

Halboffenes Lernen

Für Schüler die sich im Bereich des offenen Lernens unbehaglich oder ungeschützt fühlen gibt es definiertere Bereiche. Diese dienen dazu dem Schüler Schutz zu bieten und gleichzeitig nicht aus der Gemeinschaft ausschließen.

Diese Zonen sind baulich durch eine 1,15m hohe Mauer begrenzt. Der Schüler kann alles in seiner Umgebung hören und sehen und ist trotzdem etwas zurückgezogen.

Geschlossenes Lernen

Dieser Ort ist ein Rückzugsort für Schüler die deutlich mehr Ruhe zum Lernen brauchen.

Diese Zone ist baulich mit einer Verglasung bis 20cm unter die Decke abgetrennt. Der Schüler kann seine Aufgaben ungestört ohne Lärm und in Ruhe erledigen. Es ist ein Rückzugsort der klar

abgegrenzt ist und akustisch dem Schüler Schutz bietet. Durch das transparente Glas ist er visuell nicht von der Gemeinschaft abgegrenzt.

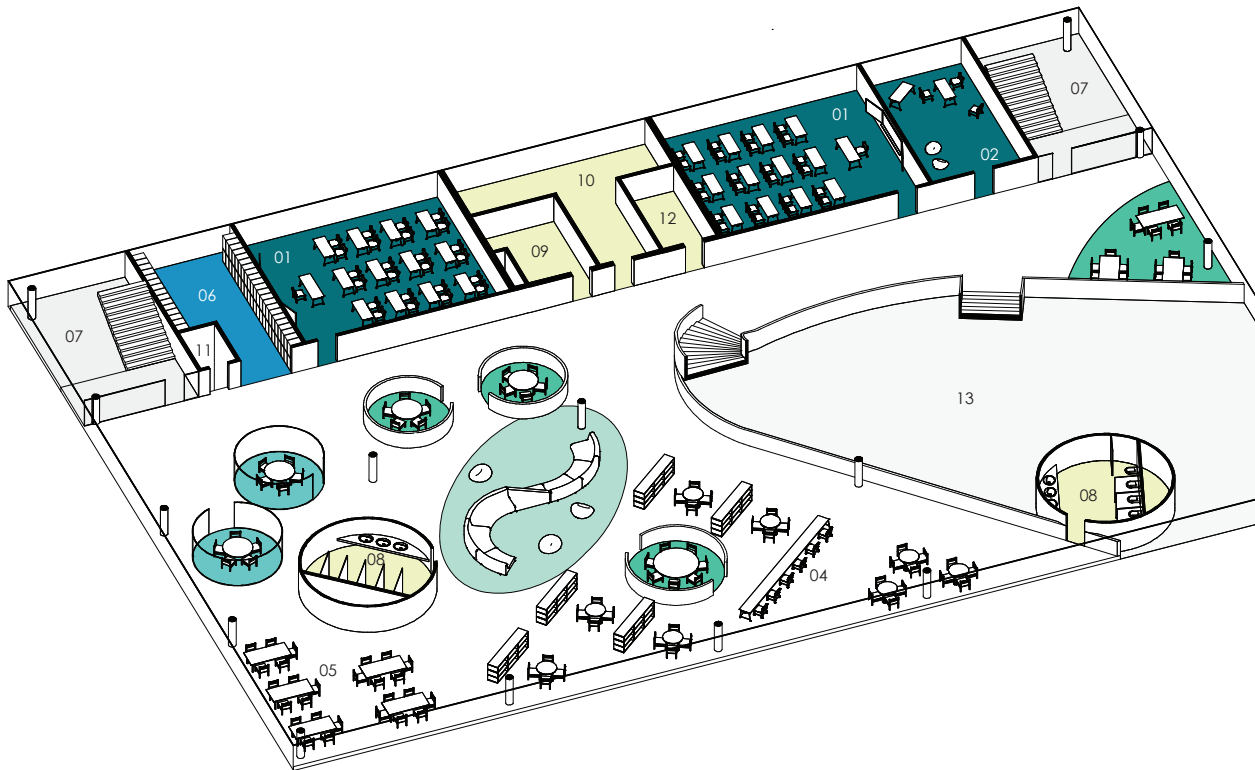
Die Gruppe sieht den Schüler und dieser kann das Geschehen um sich wahrnehmen, was zu einer Interaktion führt und damit den Lernenden nicht aus der Gruppe ausschließt.

Entspannungsbereich

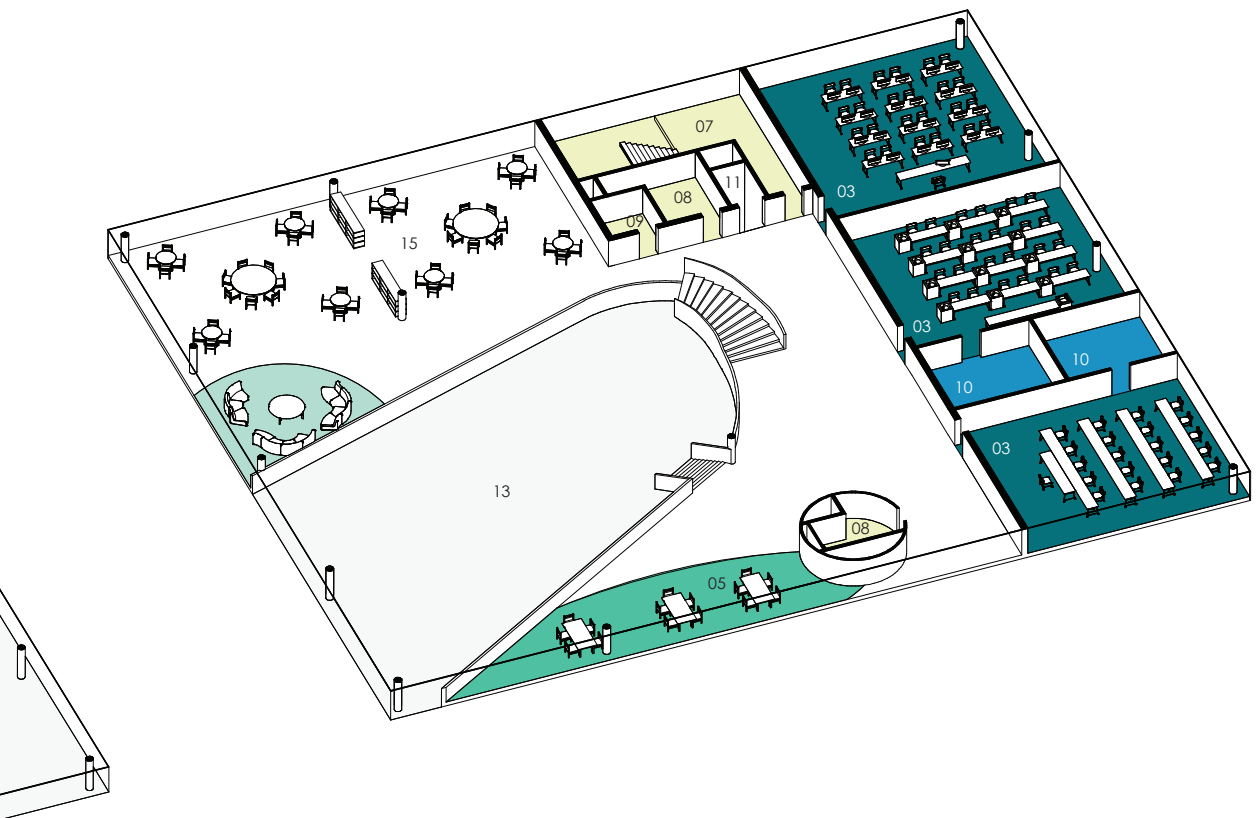
Dies ist ein klar definierter Bereich mit einem Sofa, Kissen, etc. Hier soll sich der Schüler wohl fühlen, denn dies ist der Ort zum Entspannen und Energietanken. Das bedeutet, die Schüler können sich untereinander austauschen, unterhalten oder ruhen.

Dies ist der Ort an dem sich der Schüler erholt und ohne schlechten Gewissen eine Pause macht. Um nicht ausgeschlossen zu sein ist dieser Ort zentral situiert.

Schematischer Grundriss



- Offenes Lernen
- Halboffenes Lernen
- Geschlossenes Lernen
- Abgetrenntes Lernen
- Entspannungsbereich
- Vertikaler Versorgungskern



- | | | |
|-----------------------------|--------------------|-------------------|
| 01 Klassen | 06 Garderobe | 10 Sammlung |
| 02 Gruppenraum | 07 Fluchtwege | 11 Lift |
| 03 Klassen Sonderunterricht | 08 WC-Anlagen | 12 Putzraum |
| 04 Einzelarbeitsplätze | 09 WC barrierefrei | 13 Öffnung Atrium |
| 05 Gruppenarbeitsplätze | | |

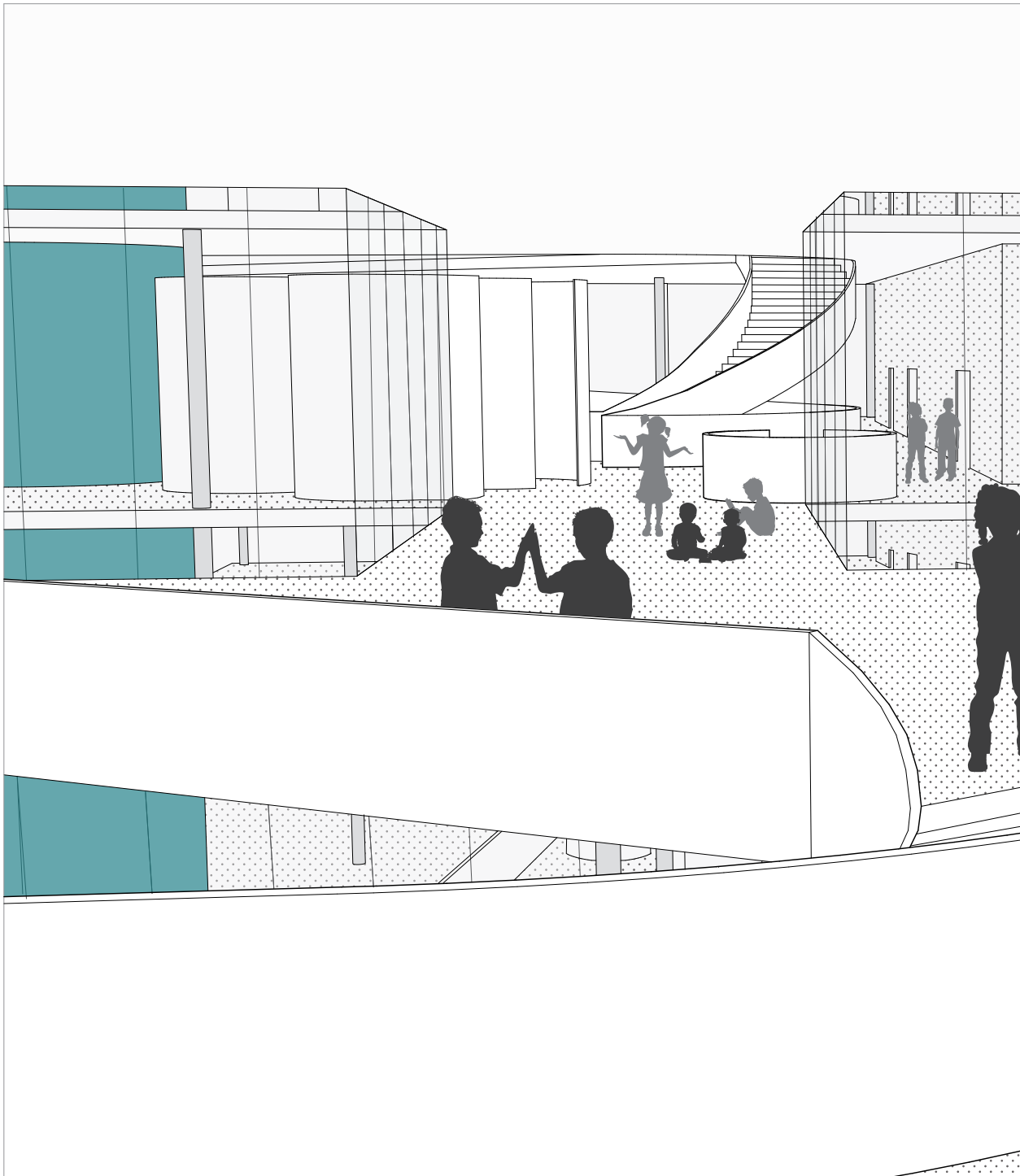
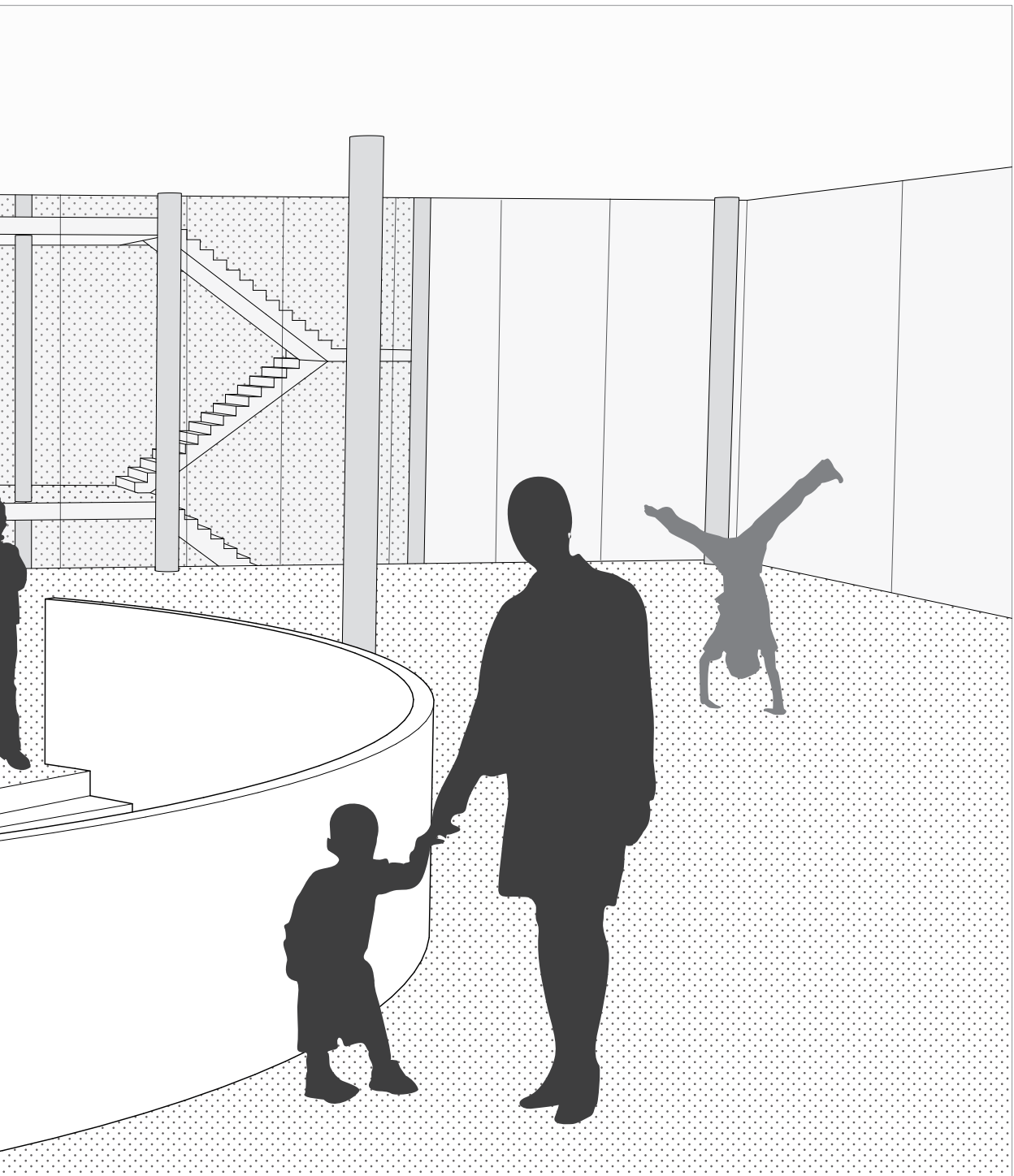
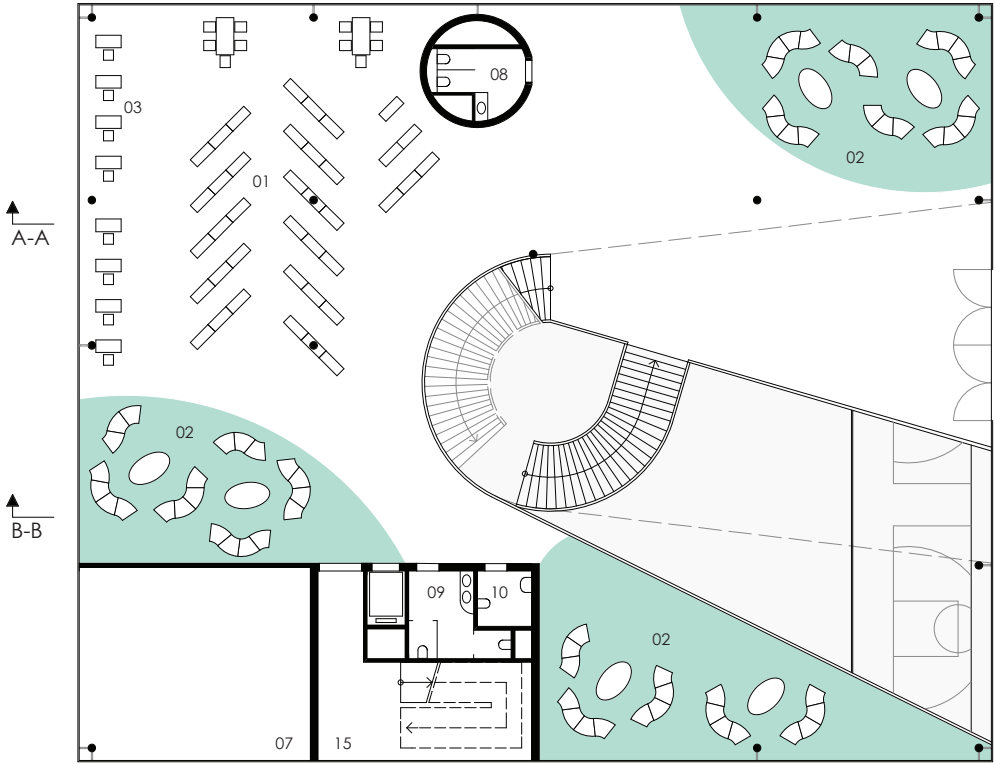


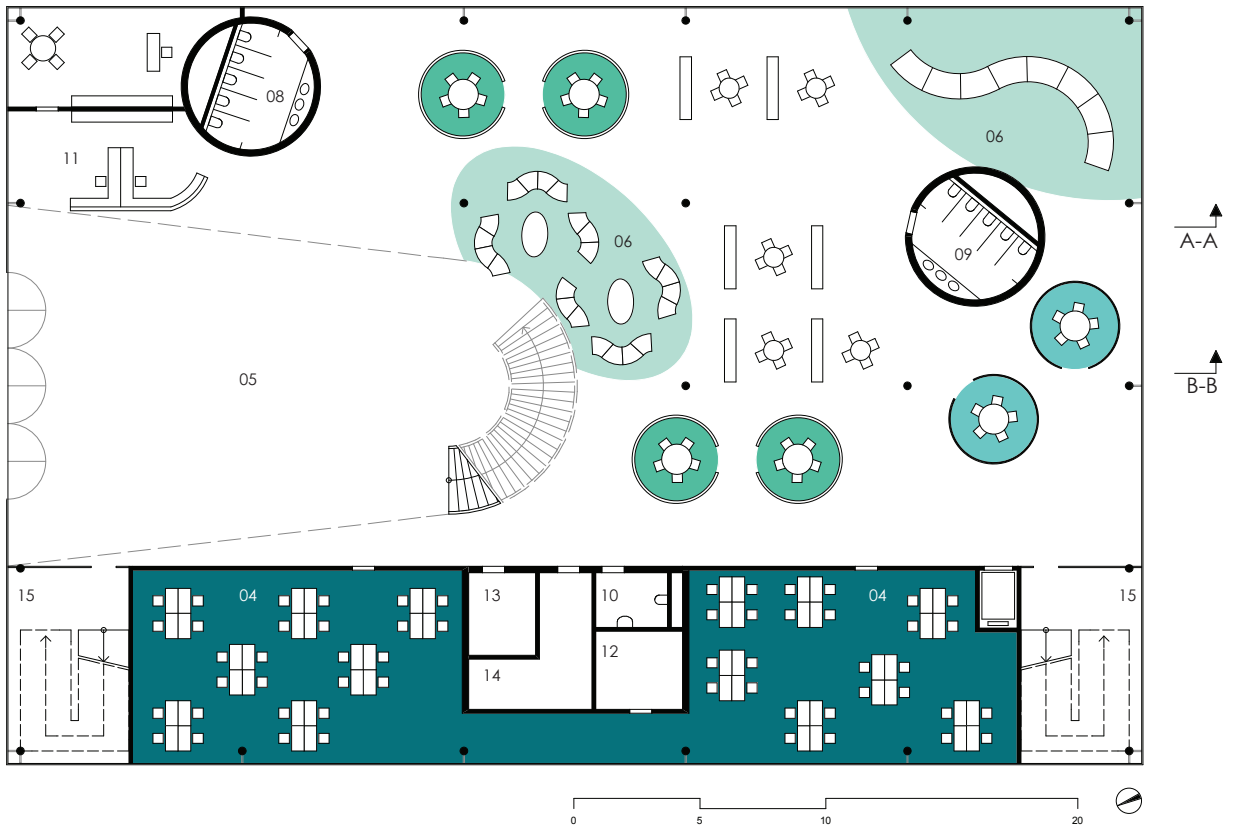
Abb.40 Blick über das Verbindungselement Brücke



EG Bibliothek



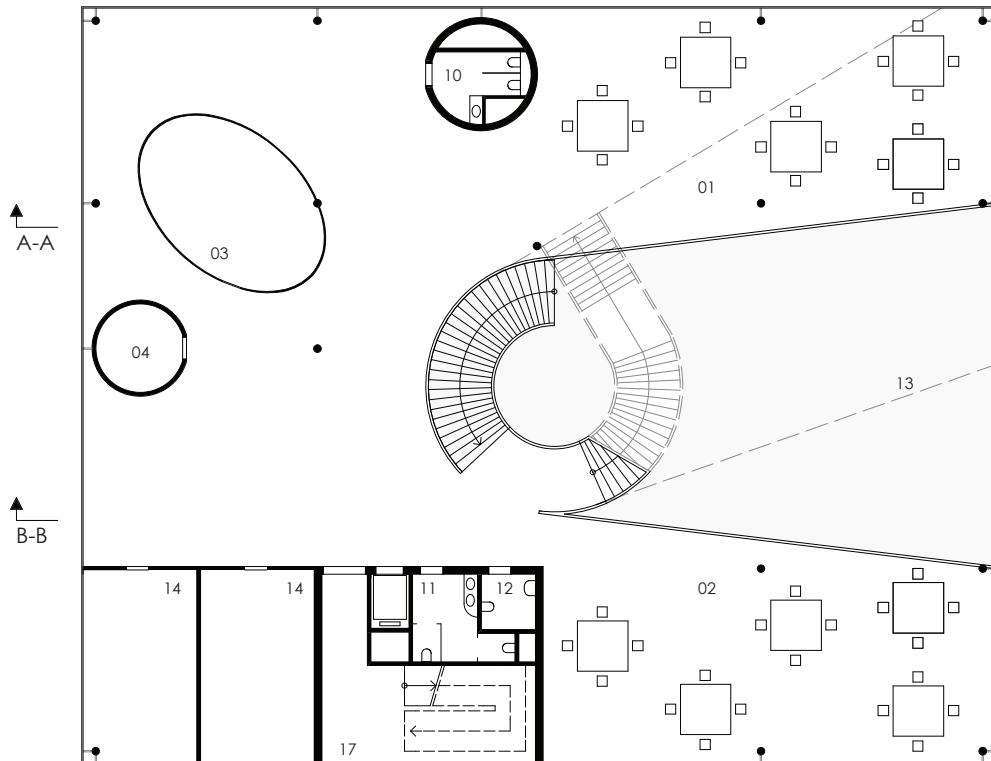
- 01 Bibliothek
- 02 Lesecke
- 03 Einzelarbeitsplätze mit Internetanschluss
- 04 Lehrerzimmer
- 05 Aula
- 06 Entspannungsbereich
- 07 Müllraum



- 08 WC Mädchen
- 09 WC Knaben
- 10 WC Lehrpersonal & barrierefrei
- 11 Direktion & Sekretariat

- 12 Kopierraum
- 13 Putzraum
- 14 Schularzt
- 15 Fluchtweg

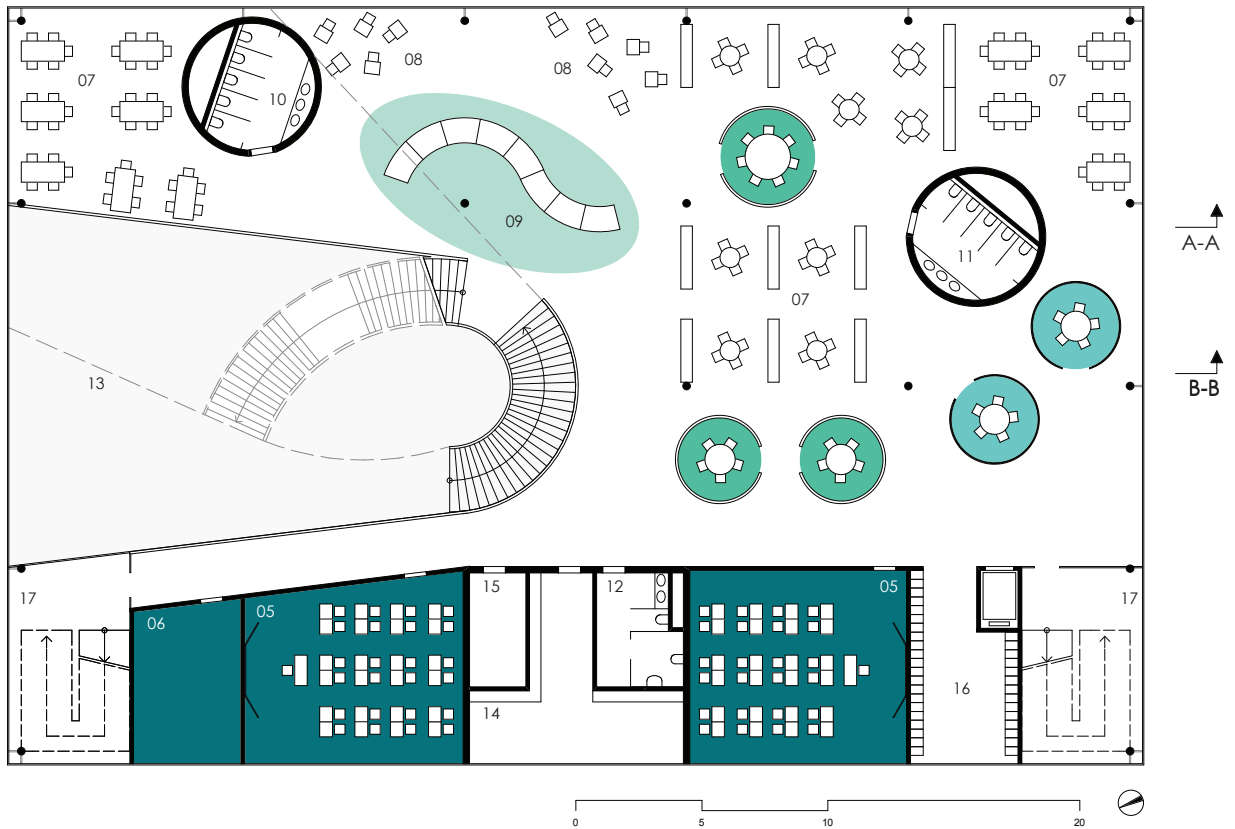
1.OG Werkräume



01 Technisches Werken
 02 Textiles Werken
 03 Maschinenraum
 04 Brennofen

05 Klassenräume
 06 Gruppenraum
 07 Arbeitsplätze
 08 Einzelarbeitsplätze
 09 Entspannungsbereich

1.OG erster Jahrgang



10 WC Mädchen

11 WC Knaben

12 WC Lehrpersonal & barrierefrei

13 Öffnung

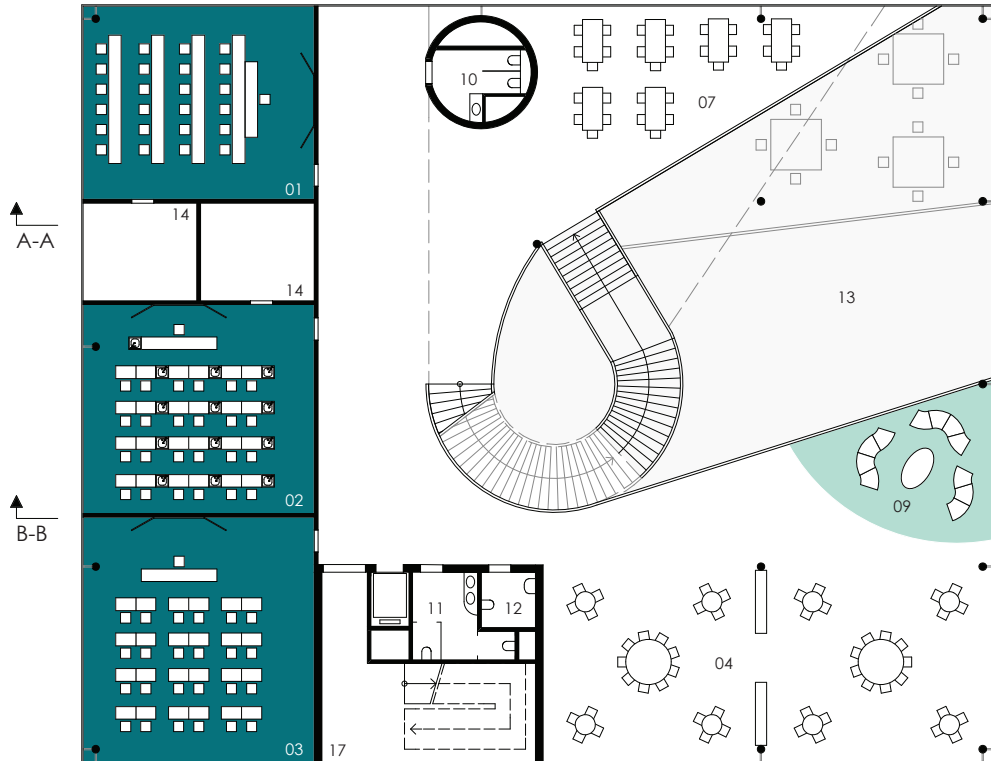
14 Sammlung

15 Putzraum

16 Garderobe

17 Fluchtweg

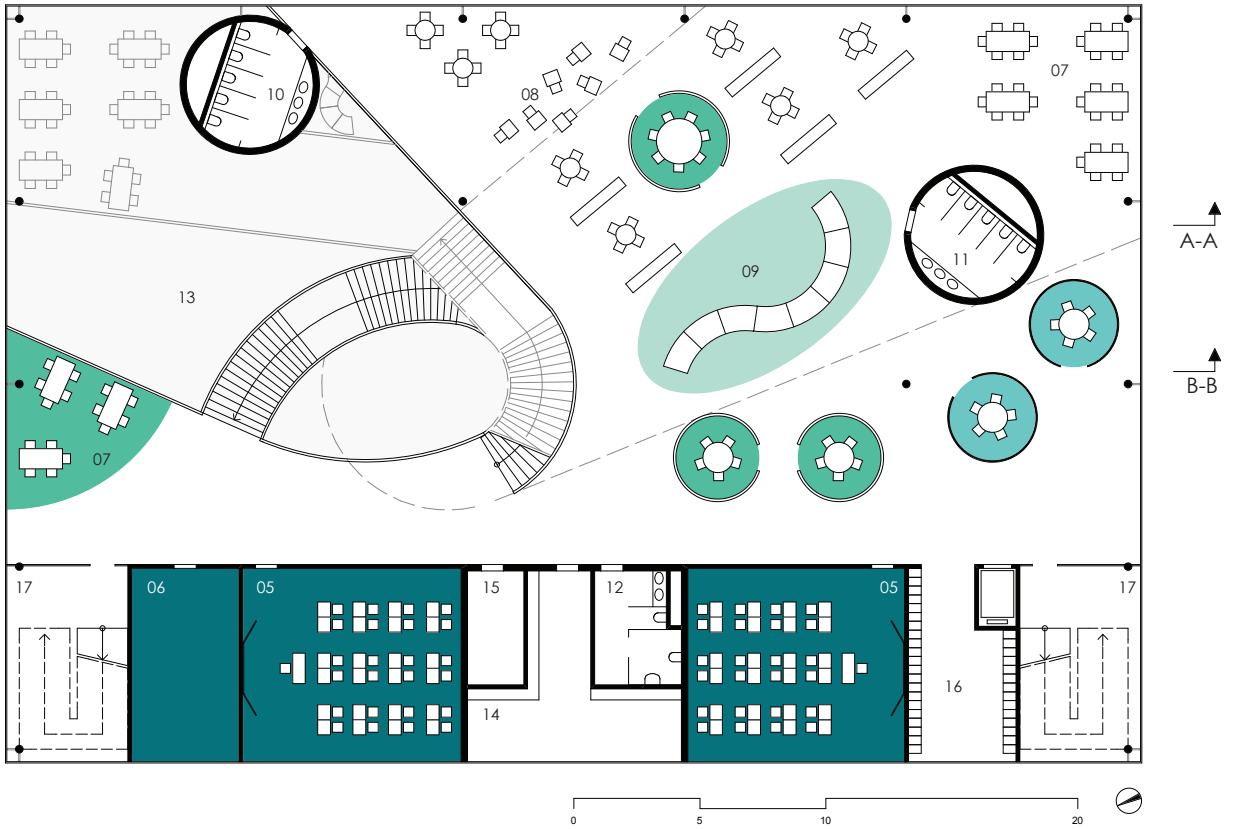
2.OG Sonderunterricht



- 01 Biologie
- 02 Chemie
- 03 Computer
- 04 Bildungsraum

- 05 Klassenräume
- 06 Gruppenraum
- 07 Arbeitsplätze
- 08 Einzelarbeitsplätze
- 09 Entspannungsbereich

2.OG zweiter Jahrgang



10 WC Mädchen

11 WC Knaben

12 WC Lehrpersonal & barrierefrei

13 Öffnung

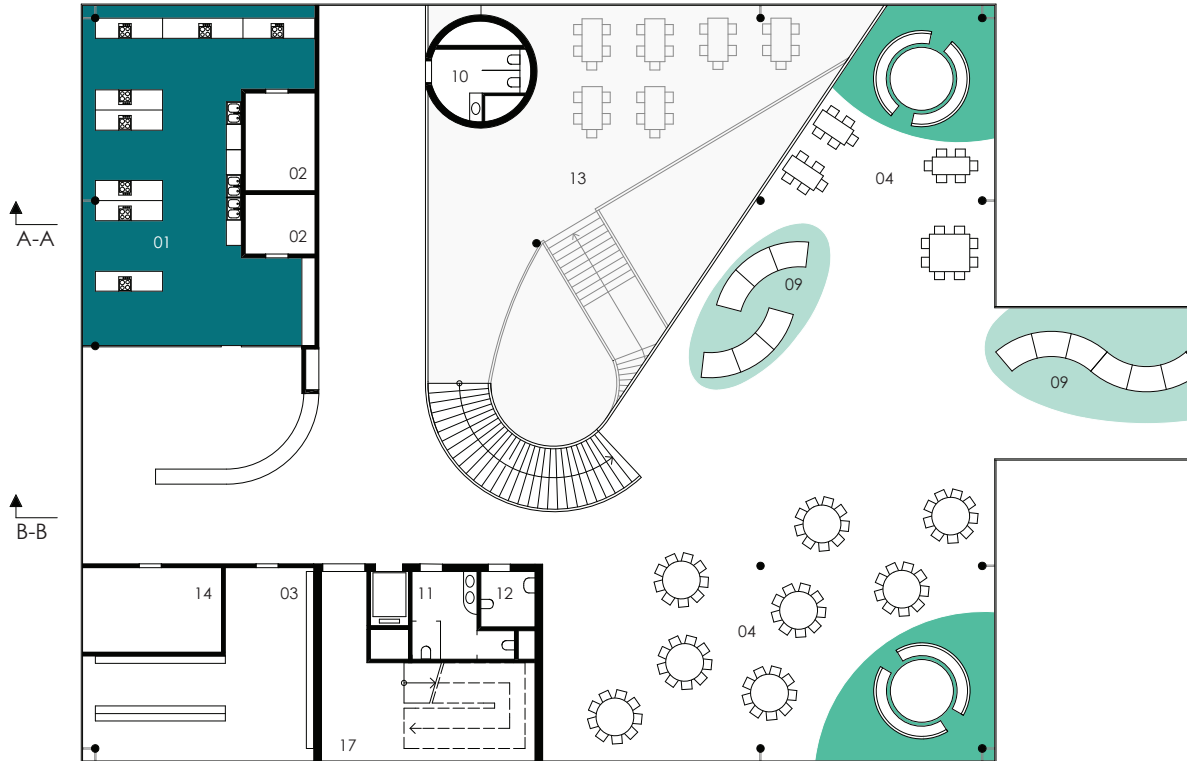
14 Sammlung

15 Putzraum

16 Garderobe

17 Fluchtweg

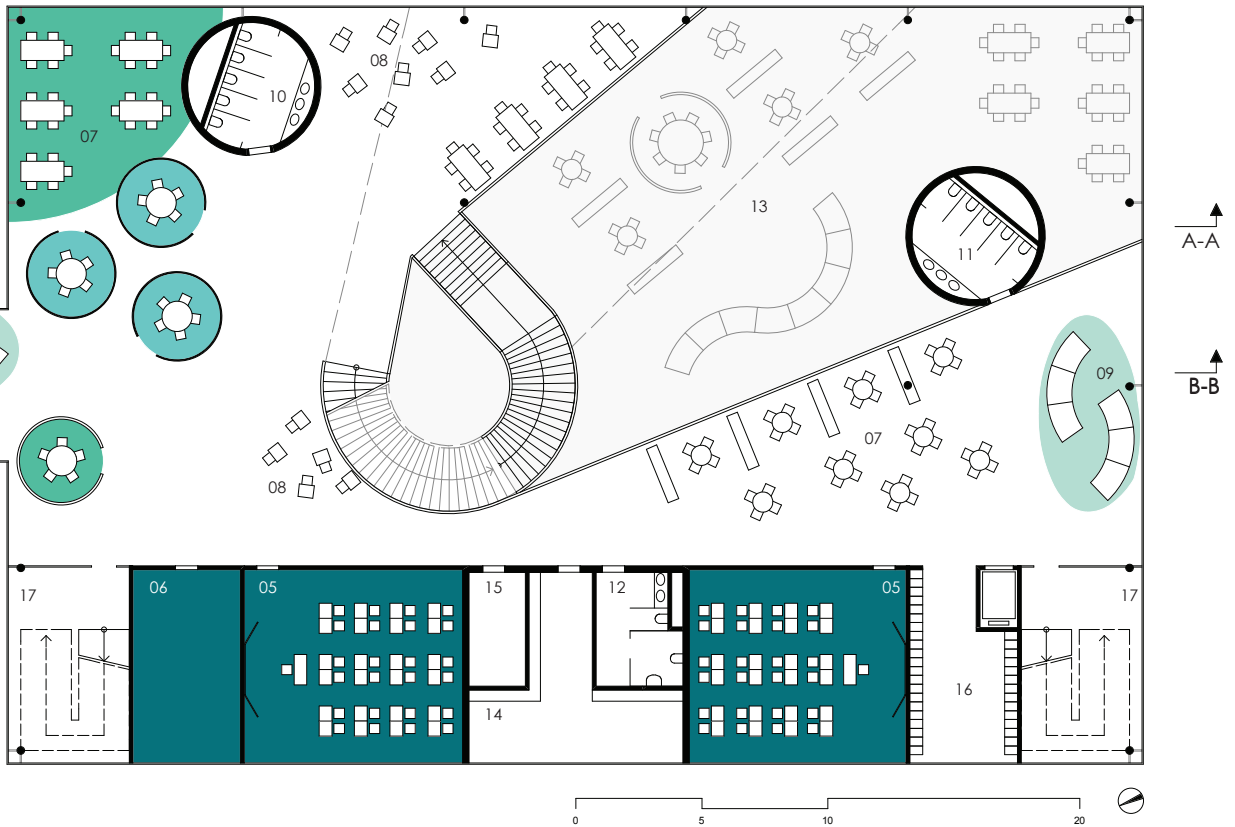
3.OG Lehrküche/Speisesaal



- 01 Lehrküche
- 02 Lager & Kühlschrank
- 03 Umkleide
- 04 Speisesaal

- 05 Klassenräume
- 06 Gruppenraum
- 07 Arbeitsplätze
- 08 Einzelarbeitsplätze
- 09 Entspannungsbereich

3.OG dritter Jahrgang



10 WC Mädchen

11 WC Knaben

12 WC Lehrpersonal & barrierefrei

13 Öffnung

14 Sammlung

15 Putzraum

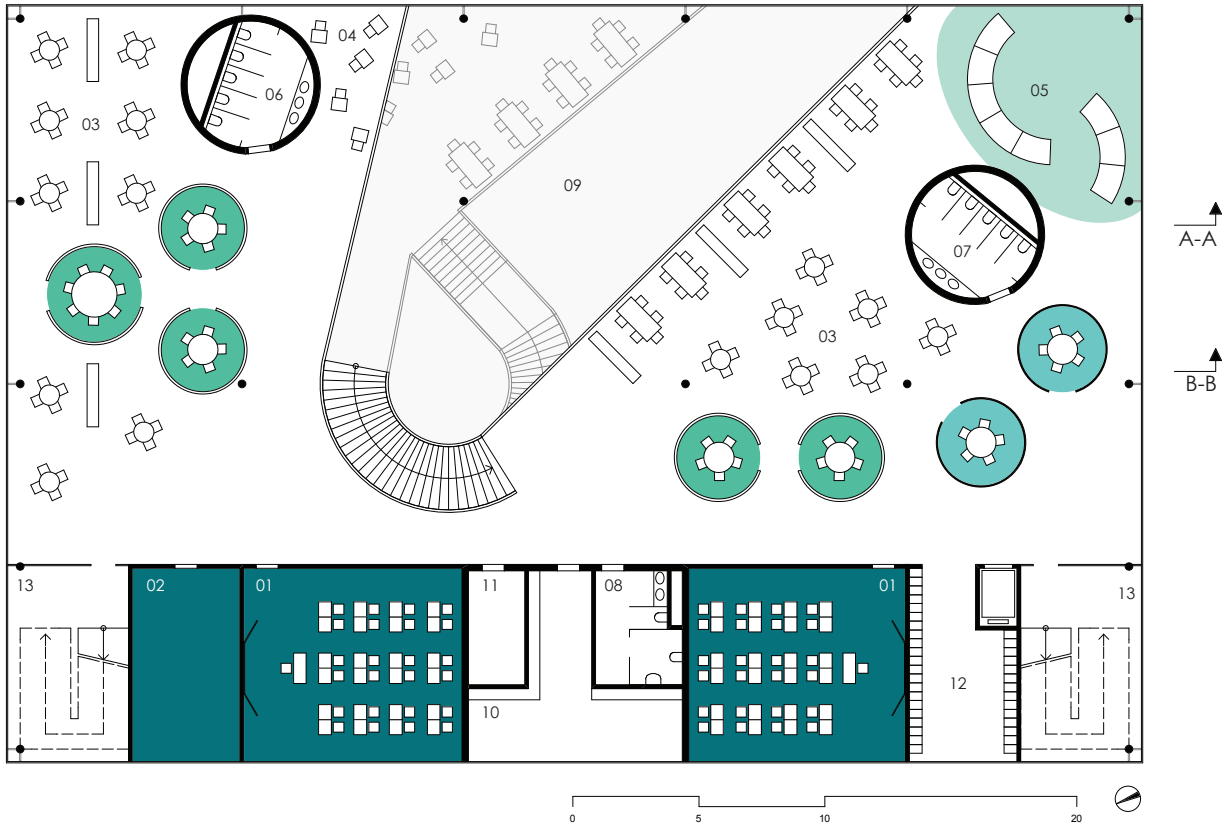
16 Garderobe

17 Fluchtweg



- 01 Klassenräume
- 02 Gruppenraum
- 03 Arbeitsplätze
- 04 Einzelarbeitsplätze
- 05 Entspannungsbereich

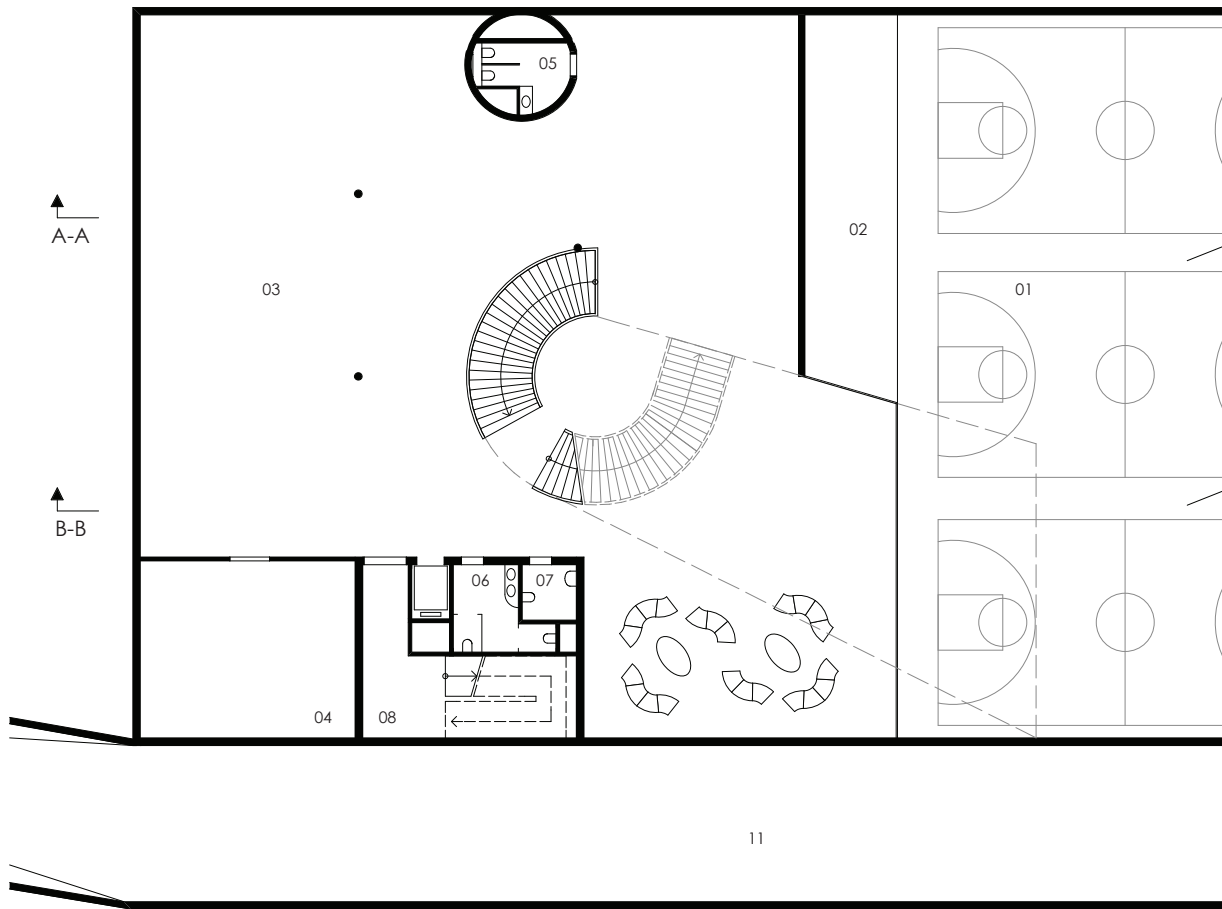
4.OG vierter Jahrgang



06 WC Mädchen
 07 WC Knaben
 08 WC Lehrpersonal & barrierefrei
 09 Öffnung

10 Sammlung
 11 Putzraum
 12 Garderobe
 13 Fluchtwege

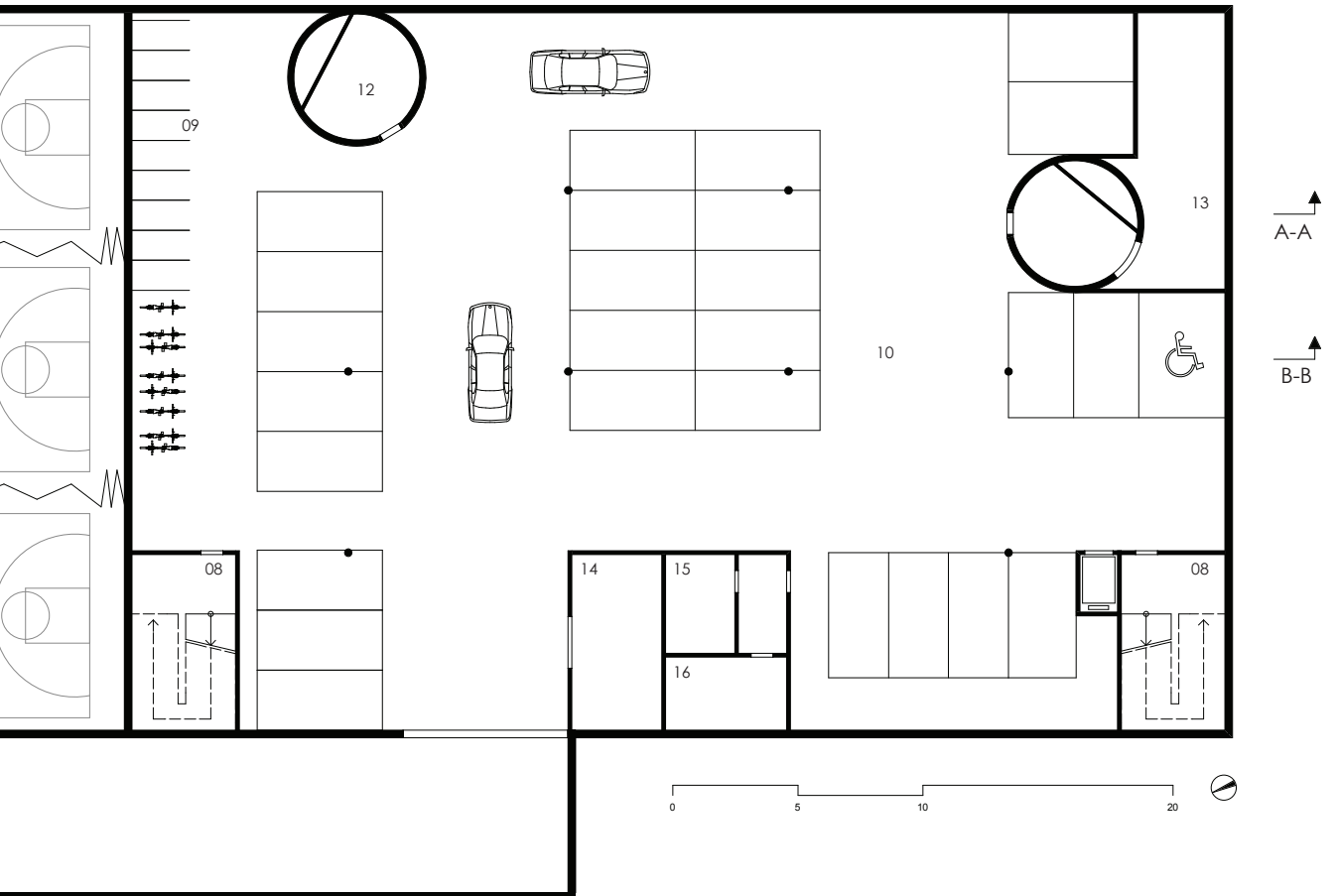
1.UG Mehrzweckraum



- 01 Turnsaal
- 02 Tribüne
- 03 Mehrzweckraum
- 04 Möbellager

- 05 WC Mädchen
- 06 WC Knaben
- 07 WC Lehrpersonal & barrierefrei
- 08 Fluchtweg

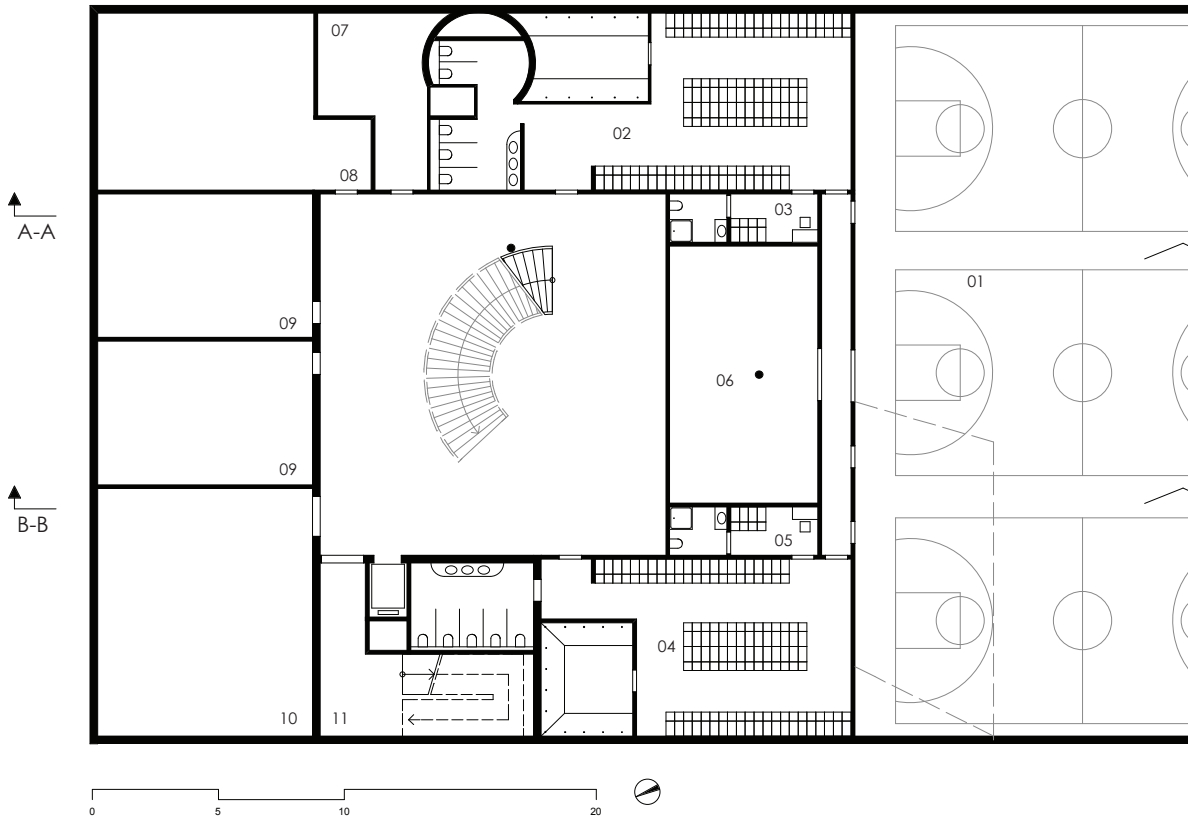
1.UG Tiefgarage



- 09 Scooter- & Fahrradplätze
- 10 Tiefgarage
- 11 Tiefgarage Zufahrt
- 12 Lüftung Tiefgarage

- 13 Technikraum
- 14 Gartengeräte
- 15 Waschküche
- 16 Putzlager

2.UG Turnsaal



- | | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| 01 Turnsaal | 05 Umkleide Lehrpersonal Damen |
| 02 Umkleide Knaben | 06 Turngeräte |
| 03 Umkleide Lehrpersonal Herren | 07 Technikum |
| 04 Umkleide Mädchen | 08 FM-Raum |



A-A

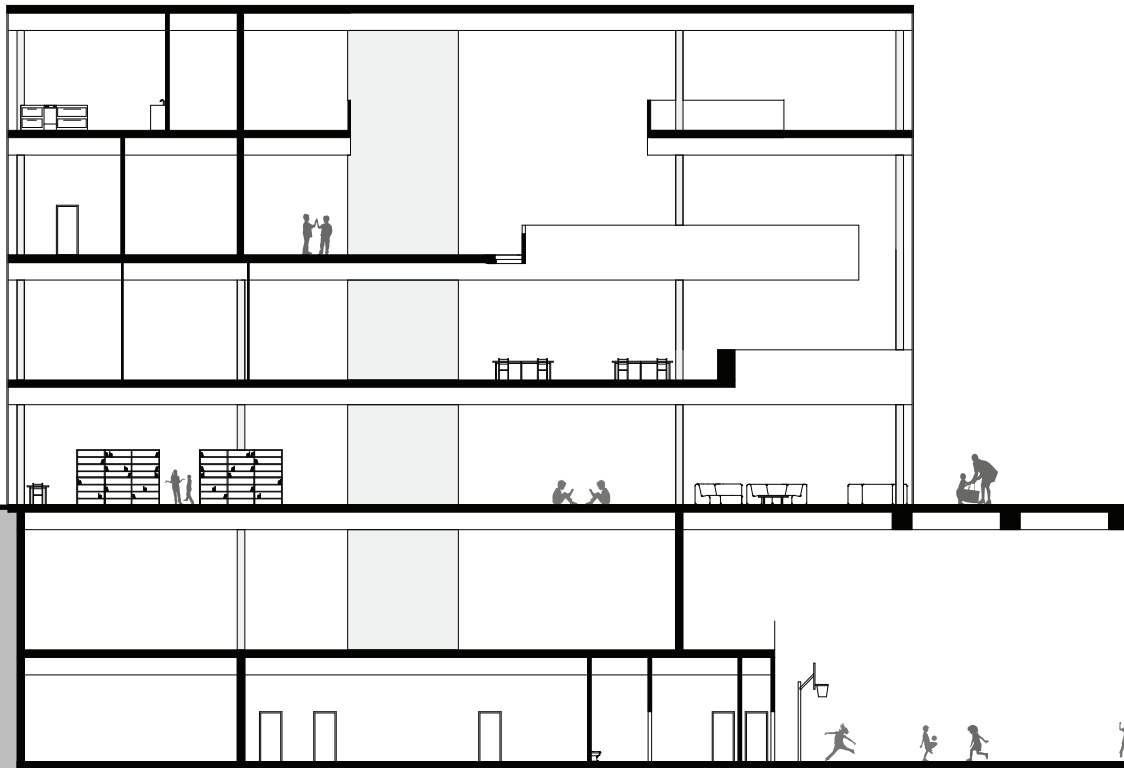
B-B

09 Bandraum 1&2

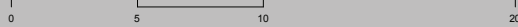
10 Archiv

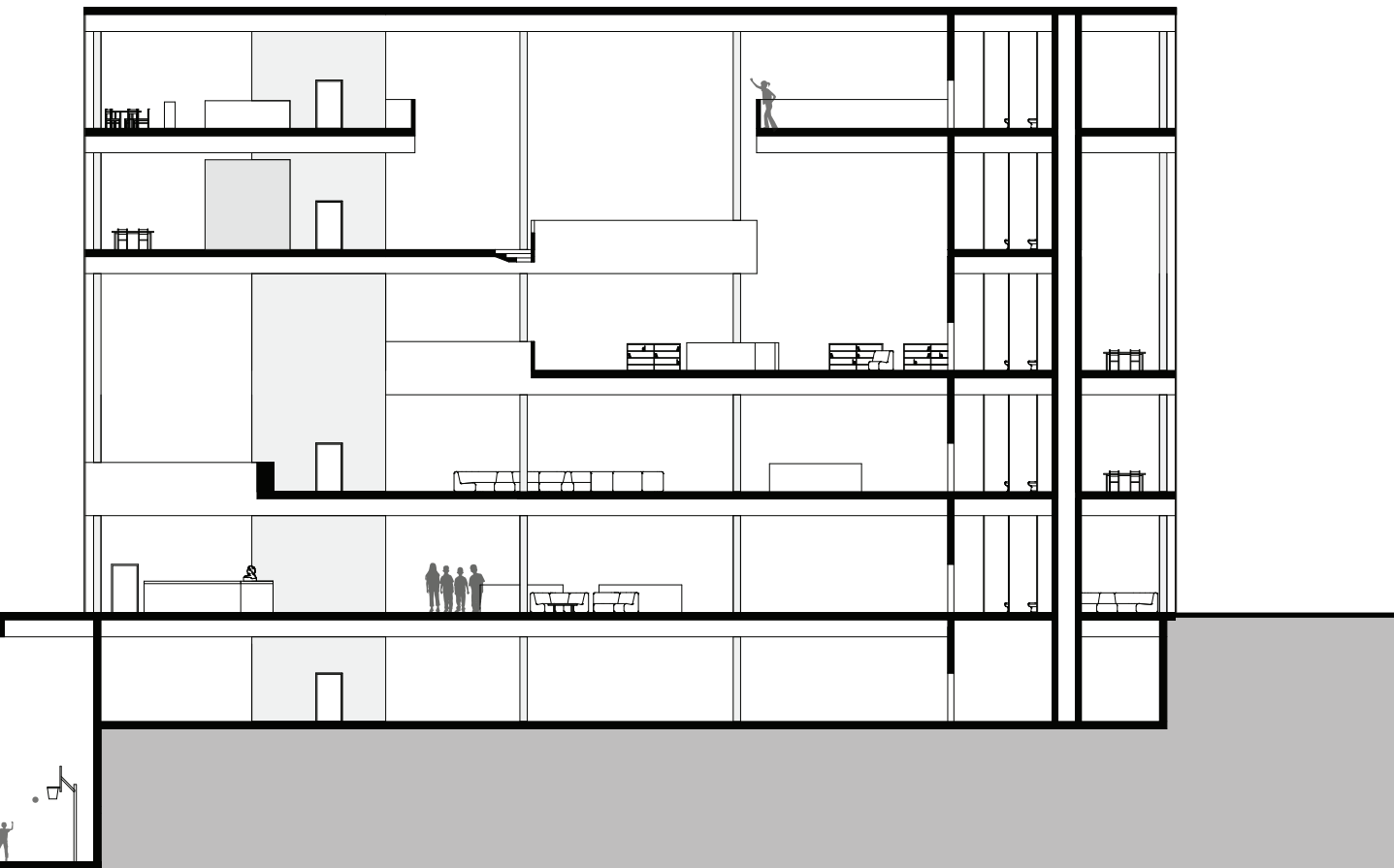
11 Fluchtweg

Schnitt Atrium

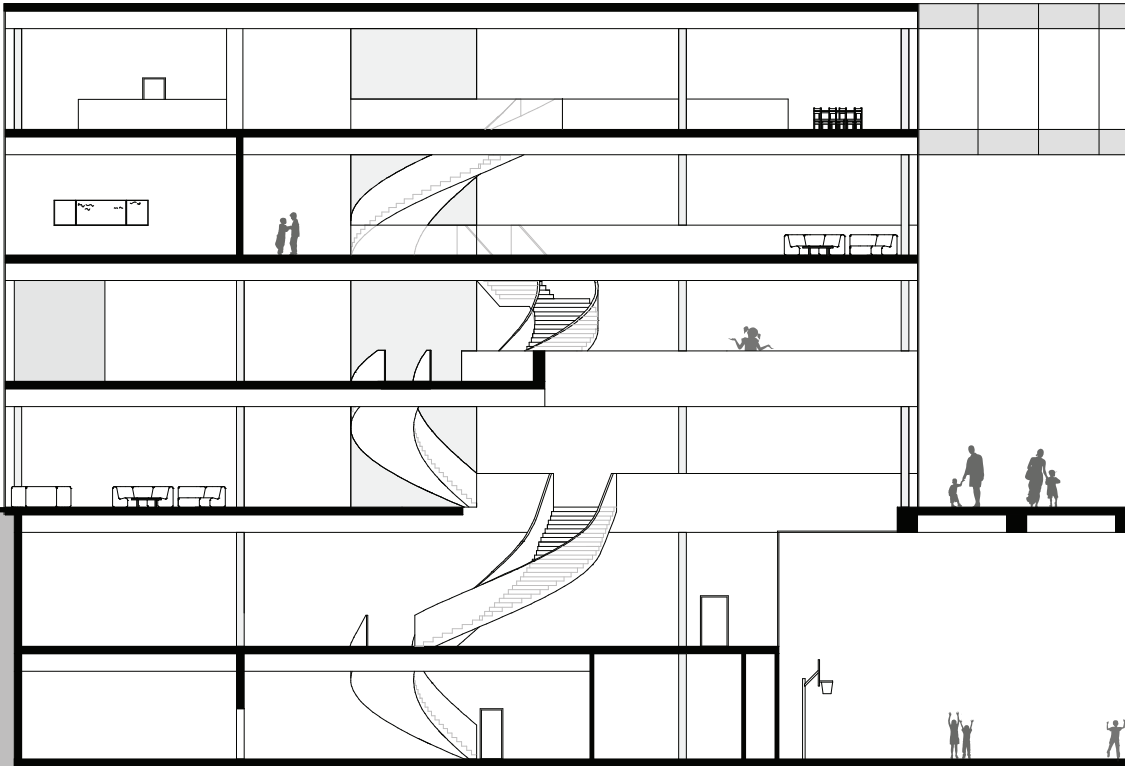


Schnitt A-A

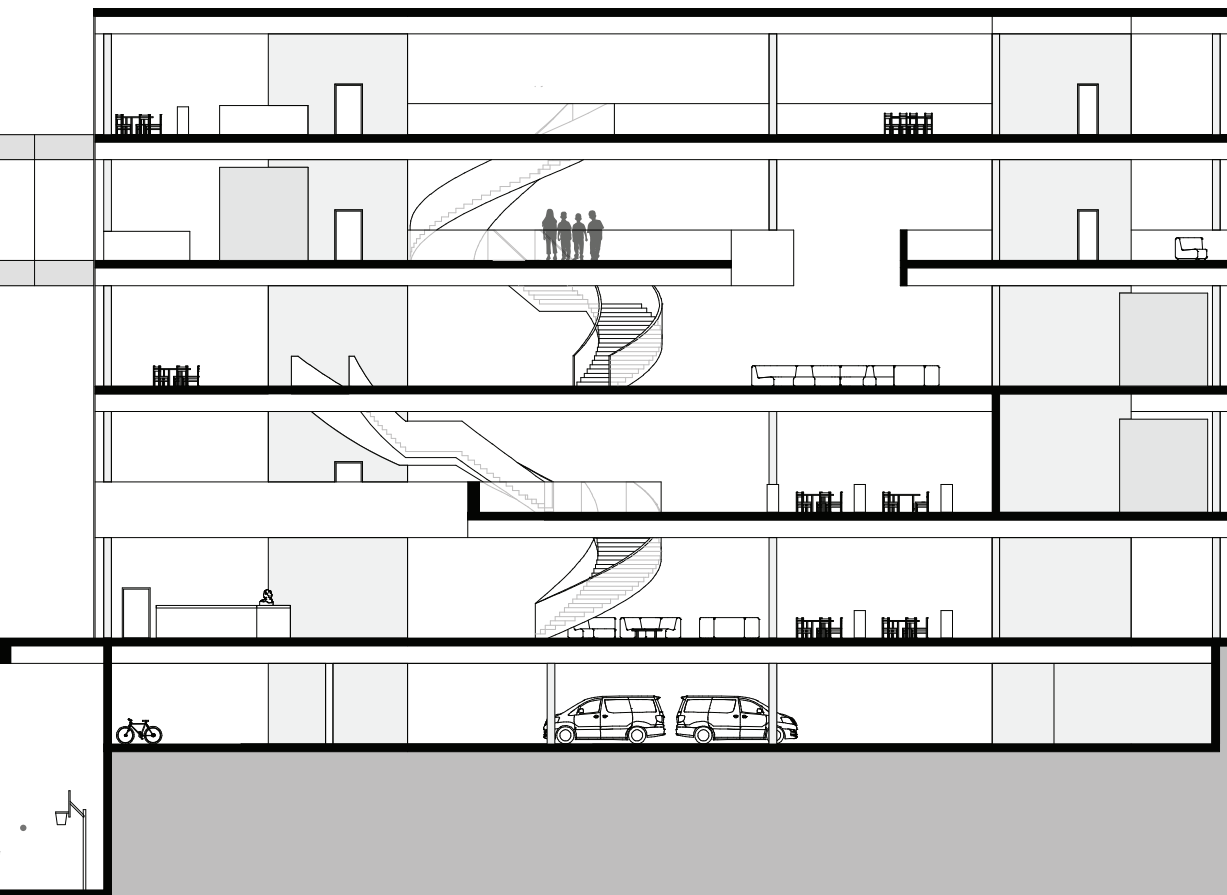


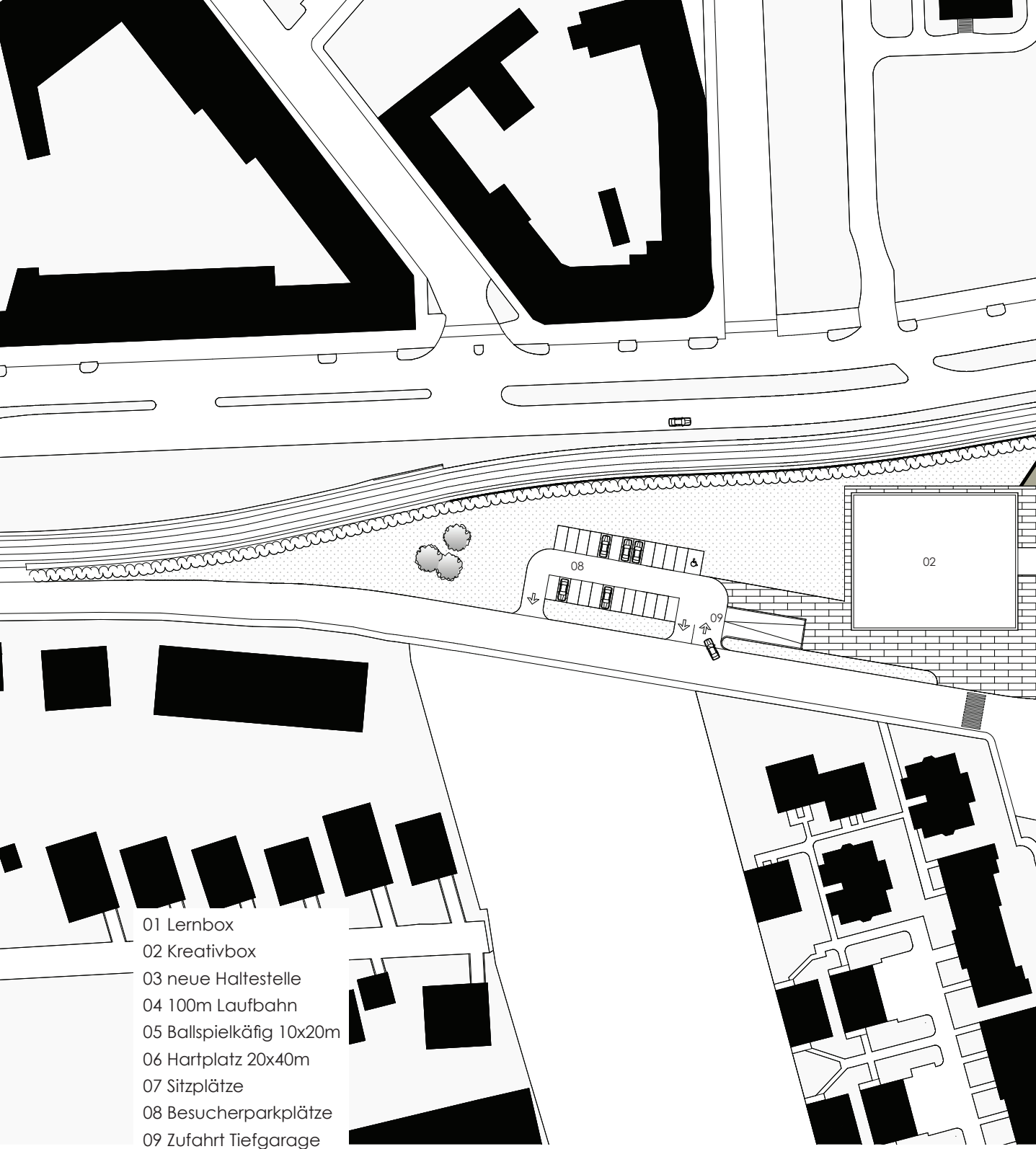


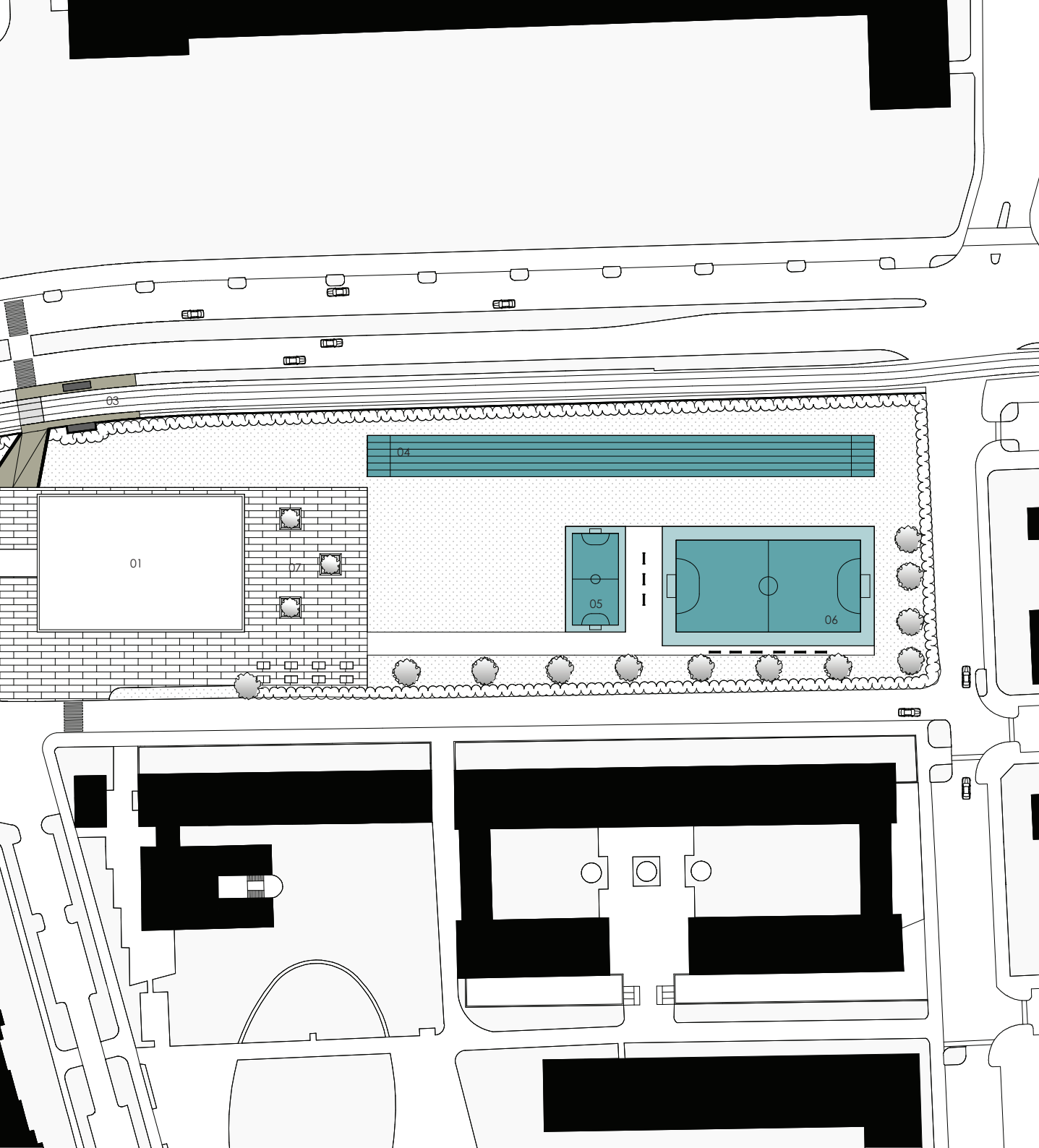
Schnitt Treppe



Schnitt B-B 0 5 10 20







Technische Ausführung

Dieses Schulgebäude definiert sich über zwei Baukörper die nur über eine Brücke im vierten Obergeschoß miteinander verbunden sind. Auch statisch werden die Baukörper unabhängig voneinander betrachtet. Beide beruhen auf demselben Prinzip.

Tragwerk

Die Tragstruktur ist ein klassischer 4- bzw. 5-geschoßiger Skelettbau mit aussteifenden Kernen.

Die gesamten vertikalen Lasten werden über drei Kerne und die Stützen abgetragen. Der Stützenraster von 8,80m auf 7,25m wurde auf Grund der Raumgliederung gewählt. Die Kerne mit ihrer aussteifenden Funktion nehmen auch die Horizontallasten infolge Wind und Erdbeben auf. Die Kerne verlaufen durchgehend über alle Geschoße bis ins Untergeschoß, wo sie statisch im Fundament eingespannt sind.

Die Stützen werden auf Grund der hohen Steifigkeit der Kerne als reine Pendelstützen ausgeführt, wodurch eine sehr schlanke Ausführung erreicht wird.

Die konsequente Trennung von Tragwerk und raumabschließenden Wänden erlaubt eine hohe Flexibilität mit leichten Umgestaltungsmöglichkeiten des räumlichen Konzeptes. Je nach zukünftiger Nutzung des Gebäudes kann die Grundrissfläche so immer optimal genutzt werden.

Aufgehängte Stützen

Die Brücke und der Eingangsbereich ermöglichen keinen direkten Lastabtrag in das Fundament. Die Last wird über darüber liegende zugbeanspruchte Stützen bis zur obersten Geschoßdecke aufgehängt. Die entstehende Biegung der Obergeschoßdecke wird mittels eines Unterzugs auf die benachbarten Stützen übertragen.

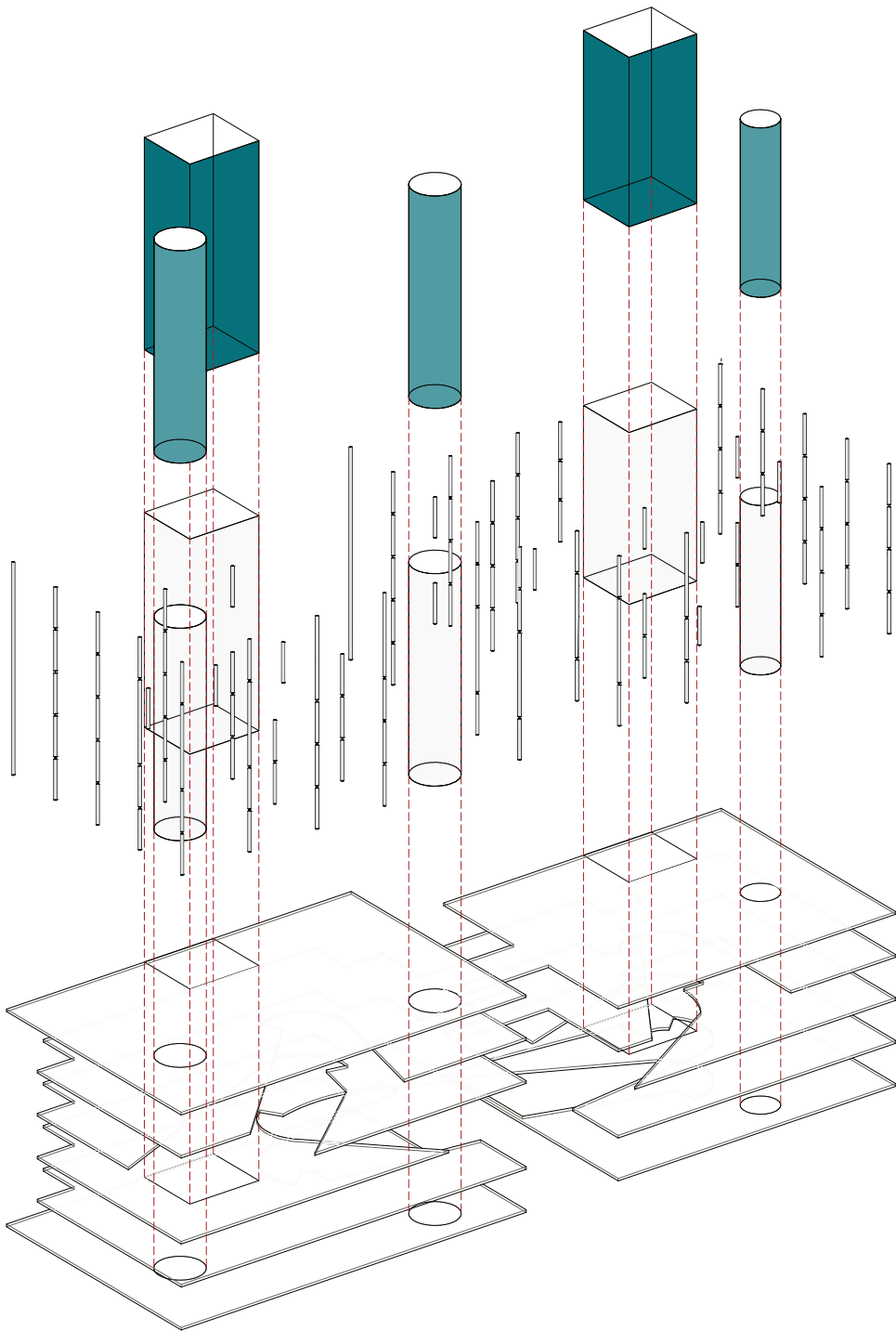


Abb.41 Tragstruktur - Skelettbau

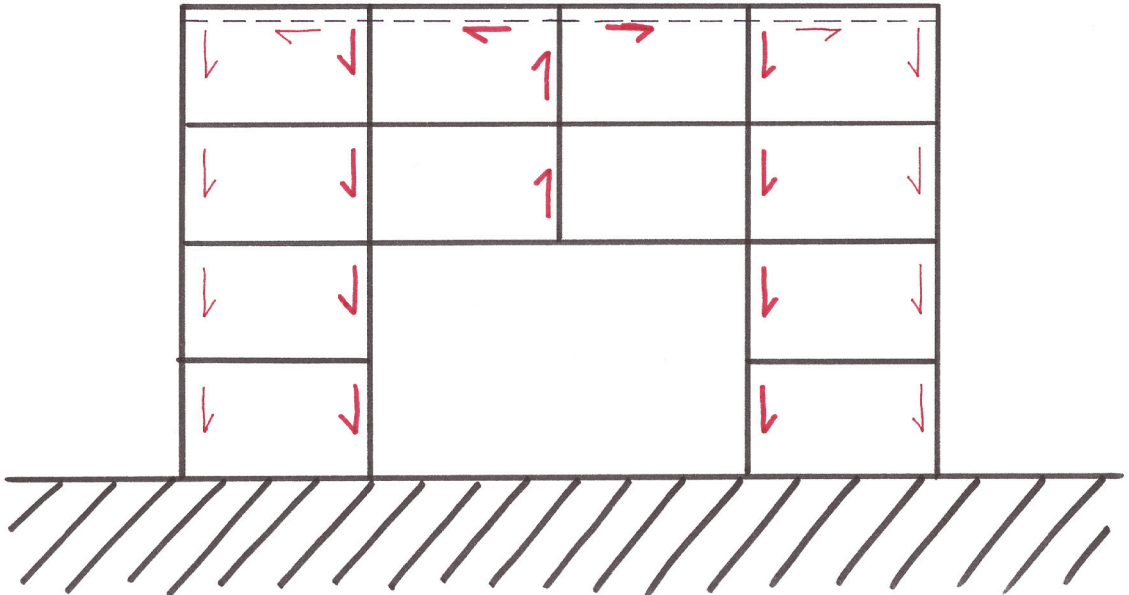


Abb.42 Aufgehängte Stütze

Turnsaal

Der Turnsaal stellt mit seiner architektonischen Besonderheit zwei statische Herausforderungen dar.

Die Lasten aus der Südfassade laufen wegen dem darunter liegenden Turnsaal ins „Leere“. Als Lösung sind vorgespannte Unterzüge vorgesehen, welche in beide Richtungen gespannt sind.

Die Öffnung der Bodenplatte mit dem Glasboden erschwert die Abspannung in diesem Bereich und ein zusätzlicher Riegelbau in Längsrichtung ist erforderlich. Dadurch entsteht eine Art Kassetten-

decke im Turnsaal mit Spannweiten von 30x20m.

Lüftung

In Schulgebäuden sind nur gekippte und keine zu öffnenden Fenster erlaubt. Daher wurde auf solche Fenster gleich ganz verzichtet. Das optimale Raumklima wird mit einem mechanischen Lüftungssystem erreicht. In beiden Baukörpern wird die Zu- und Abluft über die zwei Versorgungskerne reguliert.

Dabei wird über einen Kern die Zufuhr, über den anderen die Abluft geregelt.

Gebäudehülle / Fassade

Die räumlichen Beziehung der unterschiedlichen Geschoße soll von außen ablesbar sein. Deshalb wurde eine sehr filigrane und transparente Glasfassade gewählt.

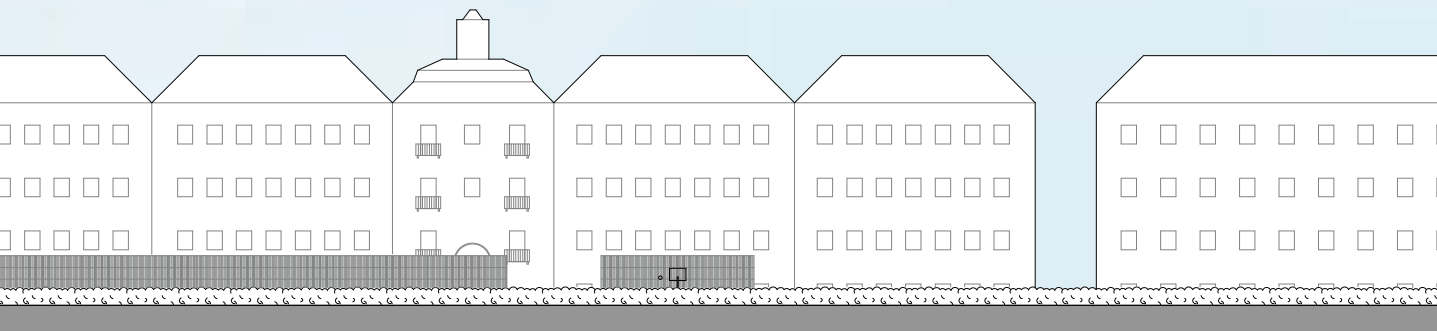
Die Fassade ist ein unabhängiges System und die Lasten der Fassade werden nicht in das statische Tragsystem eingebunden. Sie wird als Pfosten- Riegelkonstruktion ausgeführt und ist selbsttragend. Die Lastabtragung erfolgt über die senkrechten Pfosten. Die horizontal eingeschobenen Riegel dienen zur Aussteifung. Allein die Horizontalkräfte werden in die Deckenkonstruktion eingeleitet. Das gewählte System weist eine schmale Ansichtsbreite von nur 40mm auf.

Für ein gutes Raumklima im Sommer wie auch im Winter wird ein Kombischutz-Isolierglas verwendet. Dieses besonders für große Glasfassaden verwendete Glas hält die Wärme im Sommer draußen und

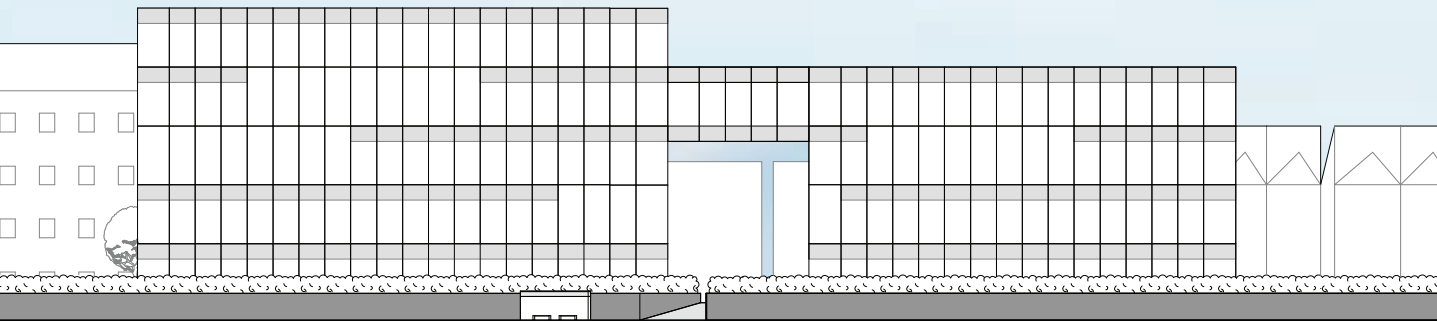
im Winter drinnen. Mit der zusätzlich gewählten Beschichtung die sich im Luftspalt des Glases befindet, bietet es einen optimalen Blendschutz. Trotzdem kann noch ein hohes Maß an natürlichem Tageslicht nach innen dringen und die Räume ausreichend belichten.

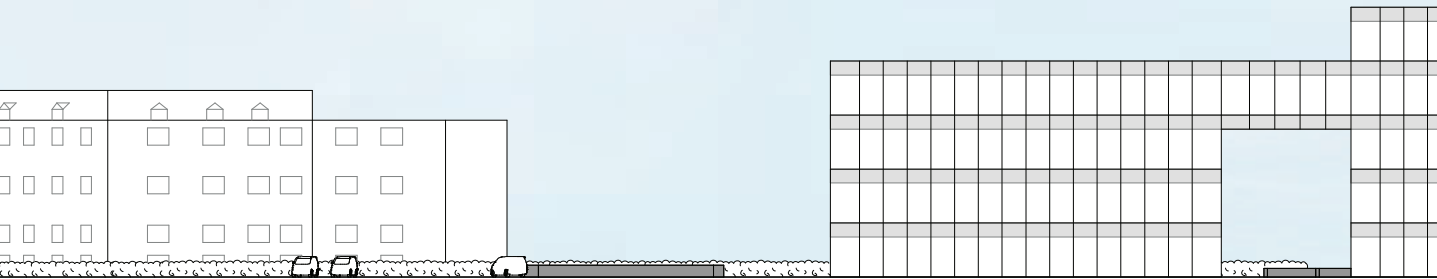
Für extrem helle Tage wird zur Sicherstellung ein zusätzlicher Blendschutz durch Lamellenrollos vorgesehen. Diese Lamellenrollos sind innenliegend angebracht und werden elektromechanisch bedient. Angebracht sind diese zwischen Fassade und Deckenabschluss und sind somit im eingefahrenen Zustand versteckt.

Die mechanische Lüftung und das sehr große Raumvolumen stellen sicher, dass es zu keiner Überhitzung im Gebäude kommt. Es kann auf einen außenliegenden Sonnenschutz verzichtet werden. Die Fassade wird somit in der Gestaltung nicht gestört und das architektonische Ensemble bleibt erhalten.

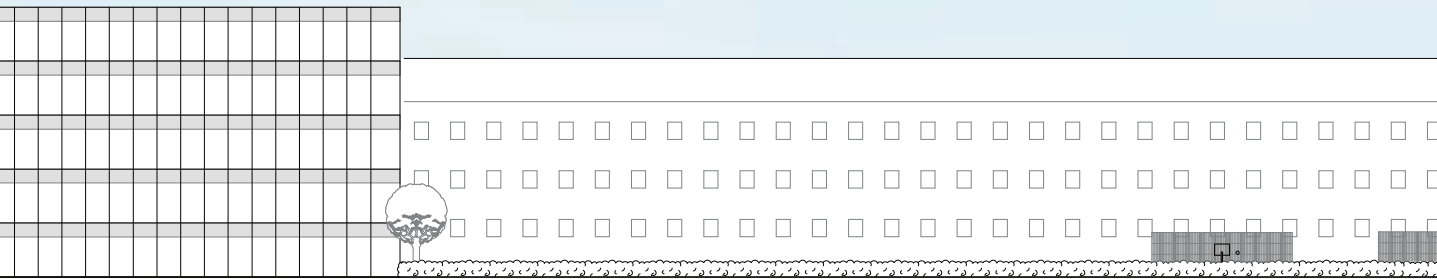


Ansicht Ost





Ansicht West



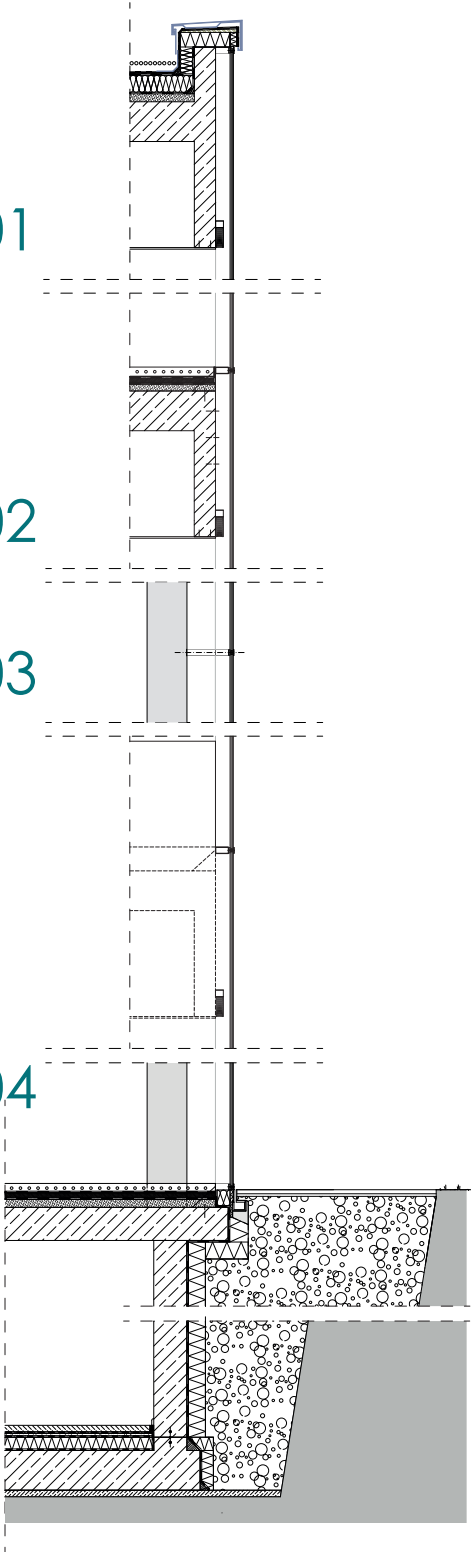
Konstruktionsdetail

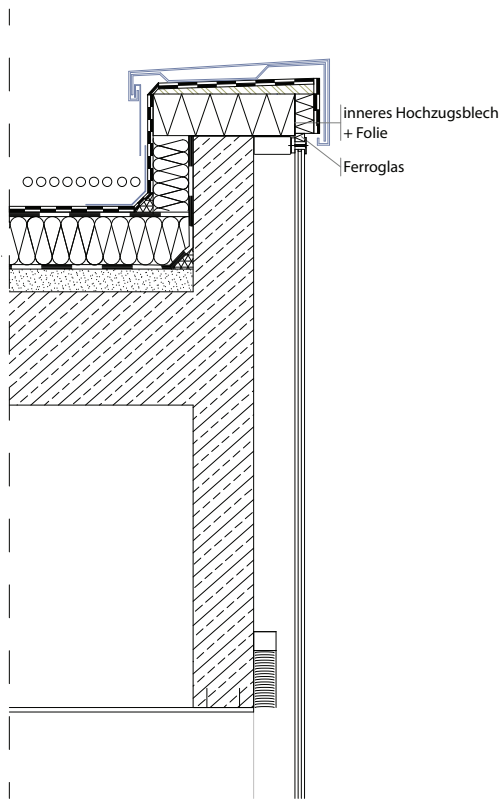
01

02

03

04



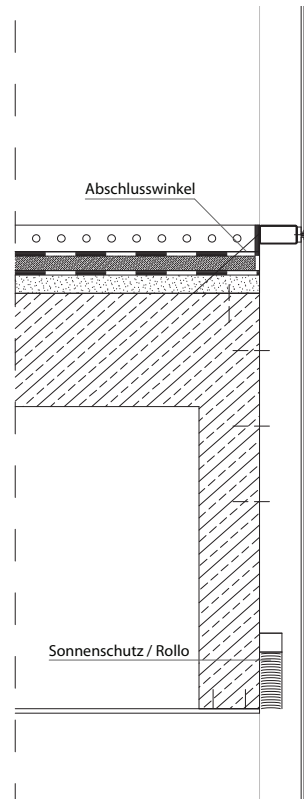


01

Attika

Die Glasfassade wird bis zur obersten Kante der Attika geführt. Als Abschluss dient ein Streifen Ferroglass, das an der horizontalen Attikadämmung anschließt und den Dämmabschluss bildet.

Das Abschlussblech dient zum Abdichten. Das Regenwasser wird nach innen abgeleitet. Durch das Dachgefälle wird das Regenwasser zu einer der innenliegenden Falleitungen geführt, worüber die Entwässerung stattfindet.

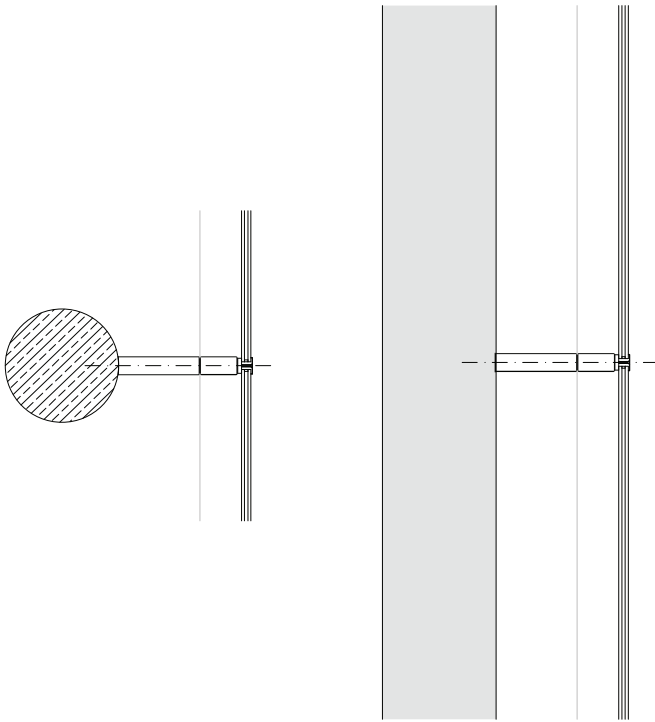


02

Fassadenanschluss

Ein Abschlusswinkel wird umlaufend am Rohfußboden montiert. Dieser dient dazu, dass der Fußbodenaufbau bis zur Kante durchgezogen werden kann.

Die Pfosten der Fassade werden regelmäßig an der Stirnseite der Decke und des Unterzuges montiert. Die Riegel werden zwischen die Pfosten eingehängt. Sie schließen bündig mit der Fußbodenoberkante ab. Der Fußboden reicht somit optisch bis zum Glas.



03

Fassadenanschluss Stütze

Die Glasfassade wird an manchen Bereichen über zwei Stockwerke geführt. Der Standard Fassadenanschluss an die Decke funktioniert hier nicht. Daher wird die Fassade an der Stütze befestigt.

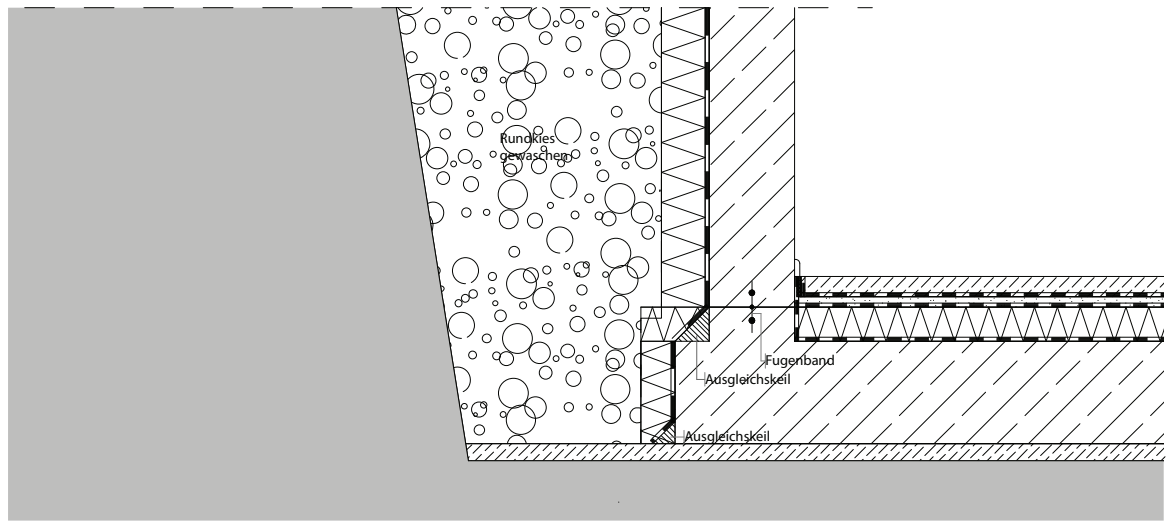
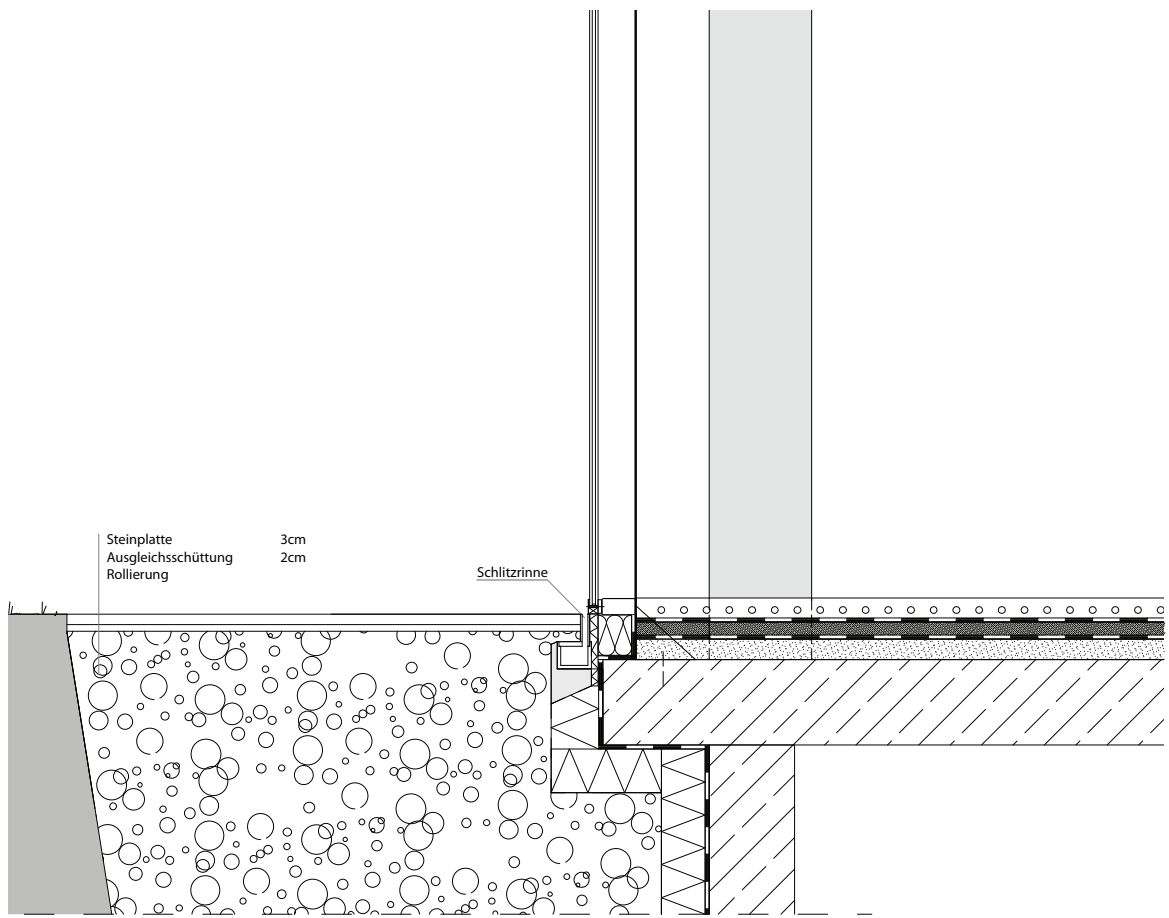
Die Stütze ist 30cm weiter innen und daher muss mit einem zusätzlichen Profil diese Distanz ausgeglichen werden. Wichtig dabei ist, dass die erste Distanz in entsprechender Höhe montiert wird, dass eine Durchgangslichte gegeben ist.

04

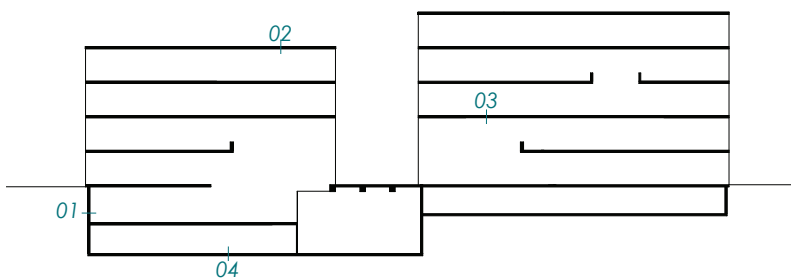
Bodenabschluss

Auch hier wird die Fassade bis zum Boden hinunter gezogen. Der umlaufende Weg hat ein Gefälle nach außen und das Oberflächenwasser wird vom Gebäude weggeführt.

Um das Regenwasser der Fassade aufzufangen wird eine Schlitzrinne vorgesehen. Diese bietet einen sauberen und ebenen Abschluss im Sockelbereich. Optisch erhebt sich das Gebäude wie ein Kristall aus der Erde.

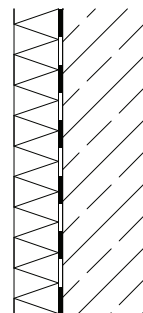


Aufbauten



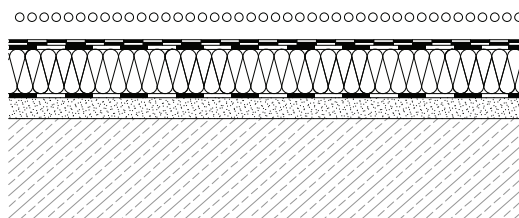
01 Wandaufbau

Noppenbahn	-
Austrotherm XPS 30SF	14cm
Bitumenvoranstrich	-
weber.tec Superflex 100	0,3cm
STB Wand verputzt	25cm



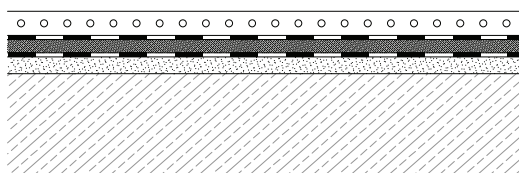
02 Attika

Kiesschüttung	10cm
Abdichtung Dach	-
Wärmedämmung	25cm
PE-Folie, zweilagig	-
Gefälleestrich	6cm
STB Decke	30cm
Abgehängte Decke	80cm
Akustik Platte	1,5cm



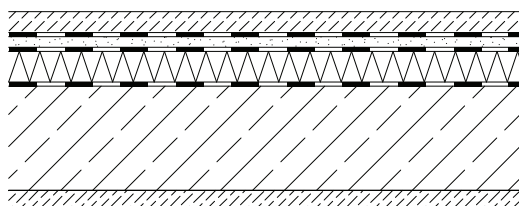
03 Fußboden

Nadelvlies Forbo	2,5mm
Heizestrich	7cm
PE-Folie	-
Trittschalldämmung	5cm
PE-Folie	-
Ausgleichsschüttung	4cm
STB Decke	30cm
Abgehängte Decke	80cm
Akustik Platte	1,5cm



04 Erdberührter Fußboden

Linoleum	2,5mm
Estrich Baunit E225	6cm
PE-Folie	-
Ausgleichsschüttung	6cm
PE-Folie	-
Austrotherm EPS W20-Plus	10cm
Bitumenvoranstrich	-
weber.tec Superflex 100	0,3cm
STB Bodenplatte	30cm
Ausgleichskies	5cm



Literaturverzeichnis

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

Gesslbauer, Ernst/Großruck, Siegele (Hg.): Schule grenzenlos. Erfahrungen und Herausforderungen im 21. Jahrhundert, Bd. 5, Innsbruck-Wien-Bozen 2013

Lindner, Werner/Thole/Weber (Hg): Kinder- und Jugendarbeit als Bildungsprojekt, Opladen 2003

Benischek, Isabella u.a.: Empirische Forschung zu schulischen Handlungsfeldern. Ergebnisse der ARGE Bildungsforschung an Pädagogischen Hochschulen in Österreich, Wien 2010

Funk, Andreas: Lernen und Bildung im Umbruch. Die Darstellung und Evaluation notwendiger Anpassungsprozesse lernender Organisationen an eine globale Infrastruktur: Schule und Sport, o. O. 2004

Rux, Johannes: Erziehen und Unterrichten in der Schule. Aktiv mit dem Schulrecht umgehen, o.O. 2008

Illich, Ivan: Entschulung der Gesellschaft. Eine Streitschrift, München 1995

Sprecher Mathieu, Felicitas: Moderne Schulanlagen. Umweltgerechte Bauplanung für eine neue Lernkultur, Zürich 2010

Abschlussarbeiten:

Ahlers, Thomas: Wissensmanagement und Motivation, Diplomarbeit, o.O. 2001

Hoffmann, David: Das lebenslange Lernen auf Grundlage der Lissabone-Strategie in Verbindung mit dem deutschen Qualifikationsrahmen, Studienarbeit, Norderstedt 2010

Lexika:

Brockhaus Enzyklopädie, Bd.19 Rut-Sch, Mannheim 1992

Gesetze:

Schulorganisationsgesetz (SCHOG), BGBl. Nr.242/1962 i.d.g.F.

Online Zeitschrift:

Ecker, Irene: Macht in der Schule in totalitären und demokratischen Systemen, in: Herrschaft und Macht. Information zur Politischen Bildung (2009), H. 31, Online unter: http://www.politischebildung.com/pdfs/ecker_aw.pdf (Stand: 15.11.2014)

Verzeichnis

Internetquellen

Lederer, Bernd: Der Bildungsbegriff und seine Bedeutung – der Versuch einer Kompilation, Online unter: <http://www.uibk.ac.at/iezw/mitarbeiterinnen/univ.-ass./bernd-lederer/derbildungsbegriffundseinebedeutungen.pdf> (Zugriff:15.11.2014)

Bax, Miriam: Bildung – Was ist das eigentlich?, Online unter: <http://www.bildungxperten.net/wissen/was-ist-bildung/> (Zugriff:6.11.2014)

Dr. Loew, Markus: Das Schulorganisationsgesetz 1962, Online unter: http://austria-forum.org/af/Wissenssammlungen/Essays/Institutionen%2C_Bildung%2C_Kultur/Das_Schulorganisationsgesetz_1962, (Zugriff:11.11.2014)

Bundesministerium für Bildung und Frauen: Heinsch-Hosek: Paket „Ganztägige Schulformen: mehr Qualität und mehr Bewegung“ geht in Begutachtung,online unter: <https://www.bmbf.gv.at/ministerium/vp/2014/20141104a.html>, (Zugriff:15.11.2014)

Erster Teil, Allgemeines Bildungsziel online unter:https://www.bmbf.gv.at/schulen/recht/erk/bgbla_2012_ii_185_anl1_22513.pdf?4d-z3h, (Zugriff: 22.12.2014)

Kompetenz (Pädagogik), online unter: https://de.wikipedia.org/wiki/Kompetenz_%28P%C3%A4dagogik%29, 03.08.2015

Neue Mittelschule. Spitzenleistungen brauchen eine breite Basis, Online unter: <http://www.neuemittelschule.at/grundlegende-informationen/> (Zugriff: 25.11.2014)

http://studienseminar.rlp.de/fileadmin/user_upload/studienseminar.rlp.de/bb-nr/fl-grafik/Sozialwissenschaften/Definition-Kompetenz.pdf, (Zugriff:15.11.2014)

Montag Stiftung (Hg): Leitlinien für leistungsfähigen Schulbau in Deutschland, Berlin 2013, Online unter: http://www.paedagogische-architektur.de/fileadmin/user_upload/VOE_Leitlinien_LLS.pdf (Zugriff: 09.09.2015)

Redaktion hmw: Stammersdor, Wien21, online unter: http://austria-forum.org/af/Heimatlexikon/Stammersdorf%2C_Wien_21 (Zugriff:16.08.2015)

stammersdorf.at, online unter: <http://www.stammersdorf.at/> (Zugriff:16.08.2015)

Online Wörterbuch: Definition Schulklasse, online unter: <http://worterbuchdeutsch.com/de/schulklasse> (Zugriff: 11.09.2015)

Abbildungsverzeichnis

Abb.1 Die perfekte Schule finden
<http://www.mamiweb.de/nfs/premium-magazin/container/003/3299/die-perfekte-schule-finden-l.jpg?t=1374222541> (Zugriff: 12.08.2015)

Abb.2 Albert Anker, Die Dorfschule um 1848
Kunstmuseum Basel
<https://arscommunication.wordpress.com/category/lob-arscom/education-bridge/future-classroom/> (Zugriff: 25.07.2015)

Abb.3 Wilhelm von Humboldt 1767-1835
<http://semefr.hypotheses.org/1417> (Zugriff: 06.11.2014)

Abb.4 Wozu Schule
eigene Darstellung

Abb.5 Schule und Recht

Abb.6 Die Schule der Zukunft
eigene Darstellung

Abb.7 Die neue Mittelschule
<http://www.nmsvernetzung.at/mod/forum/view.php?id=350> (Zugriff: 13.09.2015)

Abb.8 Aufbau des österreichischen Schulsystems
http://www.ibw.at/images/ibw/bbs/bbs_de11.pdf (Zugriff 12.08.2015)

Abb.9 Zeit für mehr Bildung
eigene Darstellung

Abb.10 Pädagogische Lehrschwerpunkte im Vergleich
Hubeli, Ernst u.a. Schulen Planen und Bauen. Grundlagen und Prozesse, Berlin 2012

Abb.11 Bildungssäulen
eigene Darstellung

Abb.12 Schule in Europa
Gesslbauer, Ernst/Großruck, Siegele (Hg.): Schule grenzenlos. Erfahrungen und Herausforderungen im 21. Jahrhundert, Bd. 5, Innsbruck-Wien-Bozen 2013

Abb.13 Finding the Balance
<http://www.fitgesundschoen.de/horoskop/waage.html>

Abb.14 Interessensgruppen
eigene Darstellung

Abb.15 Die Schule im Stadtgefüge
Hubeli, Ernst u.a. Schulen Planen und Bauen. Grundlagen und Prozesse, Berlin 2012

Abb. 16 Modell zum Schulbau
Montag Stiftung (Hg): Leitlinien für leistungsfähigen Schulbau in Deutschland, Berlin 2013

Abb.17 Klasse Bubsheim 1875 oder 1920

<https://de.wikipedia.org/wiki/Klassenraum>
(Zugriff: 02.03.2015)

Abb.18 Klasse heute
<https://arscommunication.wordpress.com/category/lob-arscom/education-bridge/future-classroom/> (Zugriff: 02.03.2015)

Abb.19 Büro 50iger Jahre
<http://gv-lichtenstein.blogspot.ch/2013/09/50er-jahre-als-im-buro-noch-weitgehendst.html> (Zugriff: 02.03.2015)

Abb. 20 Büro heute
https://www.google.ch/search?sa=G&q=b%C3%BCro&tbm=isch&tbs=simg:CAQSiAEahQELEKjU2AQaAAwLELCmpwgaYApEAMSKJAYjQ2PGI4Nig3eCoUNkRiIGIwNkzaUNog2-if5J4c22CqKNpEokTYaMLR-QmMCMORkMhAlaStLt1LeLNBOZWIn-rgAfGhDF_1gkljDu5bX3cyWu06dkIV-6puwwLEI-6u_1ggaCgoICAESBLL3IOEM&ved=0CB-oQwg4oAGoVChMlrVHFq_2jxwIVxIUUCh0NMw85&biw=1920&bih=920#imgrc=-VsUYImS-0Z5kNM%3A (Zugriff: 15.03.2015)

Abb.21-26
Montag Stiftung (Hg): Leitlinien für leistungsfähigen Schulbau in Deutschland, Berlin 2013

Abb.27 alter Ortskern von Stammersdorf Richtung Osten
<https://de.wikipedia.org/wiki/Stam->

[mersdorf#/media/File:LuftbildStammersdorf_%2814249917251%29.jpg](#)

Abb.28 Bauplatz
eigene Darstellung

Abb.29 Wien-Stammersdorf
<https://de.wikipedia.org/wiki/Stammersdorf>
(Zugriff: 17.05.2015)

Abb.30 Stammersdorf-Umgebung
google Maps

Abb.31 Verkehr
eigene Darstellung

Abb.32 Plandokumentation
Stadt Wien, Magistratsabteilung 19, Architektur und Stadtgestaltung

Abb.33-40
eigene Darstellung

Einige Abbildungen wurden zur besseren Lesbarkeit eigenständig mit identischem Inhalt nachgezeichnet. Originalquelle ist angeführt.

Alle Pläne (Grundrisse, Schnitte, Ansichten, Lagepläne etc.) wurden selbständig gezeichnet.