Die approbierte Originalversion dieser Diplom-/Masterarbeit ist an der Hauptbibliothek der Technischen Universität Wien aufgestellt (http://www.ub.tuwien.ac.at).

The approved original version of this diploma or master thesis is available at the main library of the Vienna University of Technology (http://www.ub.tuwien.ac.at/englweb/).

DIPLOMARBEIT

BILDUNGSCAMPUS HAUPTBAHNHOF WIEN

Multifunktionale Bildungseinrichtung für 0- 14 jährige Kinder auf dem Gelände des ehemaligen Süd- und Ostbahnhofs

Ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des akademischen Grades eines Diplom- Ingenieurs / Diplom- Ingenieurin unter der Leitung von

Ao.Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Christian Kühn
Institut für Architektur und Entwerfen
Abteilung Gebäudelehre und Entwerfen 253/1

Eingereicht an der Technischen Universität Wien
Fakultät für Architektur und Raumplanung

von

Karin Ebner
0500189
Herbeckstraße 75/11/1
1180 Wien

Wien, am 03.04.2013

Vielen Dank an meine Mutter, die mich immer in jeder Situation unterstützt hat und an meinen Vater der mir jederzeit mit guten Ideen und Rat und Tat zur Seite stand.

VORWORT

EINLEITUNG

1. ENTWICKLUNG DES SCHULWESENS BIS ZUR MULTIFUNKTIONALEN BILDUNGSEINRICHTUNG
1.1. PHASEN DER SCHULENTWICKLUNG 12
1.2. EXKURS IN DIE ENTWICKLUNG DER SCHULMÖBEL 17
1.3. AKTUELLE SCHULSYSTEME
1.3.1. NEUE MITTELSCHULE 23
1.3.2. GANZTAGSSCHULE 28
1.3.3. MULTIFUNKTIONALE BILDUNGSEINRICHTUNG 33
1.4. WELCHE ANSPRÜCHE MUSS EINE SCHULE ERFÜLLEN?
1.4.1. WER SIND DIE NUTZER / INNEN? 38
1.4.2. ANFORDERUNGEN AN SCHULEN UND DEREN RÄUMLICHKEITEN 40
1.4.3. SCHULFREIRAUM 47
1.4.4. RAUMSTRUKTUREN 49

2. SCHWERPUNKT WETTBEWERB „BILDUNGSCAMPUS HAUPTBAHNHOF WIEN“ 54
2.1. STANDORT 56
2.2. AUFGABENSTELLUNG 62
2.3. PÄDAGOGISCHES KONZEPT / QUALITÄTENKATALOG 64
2.4. AUSZUG AUS DEN WETTBEWERBSBEITRÄGEN 68
2.4.1. BEITRAG ARCHITEKT CLEMENS KIRSCH 69
2.4.2. BEITRAG PPAG ARCHITEKTEN 72
2.4.3. BEITRAG NMPB ARCHITEKTEN 74
2.4.4. BEITRAG ARCHITEKT MARTIN KOHLBAUER 76
2.4.5. VERGLEICH 77

3. ENTWURF

3.1. KONZEPT 82
3.1.1. EINBINDUNG IN DAS STÄDTEBAULICHE UMFELD 83
3.1.2. RAUMPROGRAMM 86
3.1.3. WEGEFÜHRUNG 90
3.1.4. SICHTBEZIEHUNGEN 91
3.1.5. DIE SCHULE IM WANDEL DER ZEIT 92
3.2. SCHULFREIRAUM 95
3.2.1. ATRIUM 96
3.2.2. SCHULGARTEN 97
3.2.3. DACHGARTEN 98
3.3. GESTALTUNG 100
3.4. BRANDSCHUTZ 103

4. PLÄNE

4.1. GRUNDRISSE 107
4.1.1. ALLGEMEINER BEREICH 110
4.1.2. NEUE MITTELSCHULE 112
4.1.3. VOLKSSCHULE 115
4.1.4. KINDERGARTEN 118
4.2. SCHNITTE 122
4.3. ANSICHTEN 126

5. RENDERINGS

5.1. RENDERINGS AUSSEN 132
5.2. RENDERINGS INNEN 142
5.3. RENDERINGS SCHULFREIRAUM 153

ANHANG

QUELLENVERZEICHNIS 157
ABBILDUNGSVERZEICHNIS 159

Mein Interesse am Themenschwerpunkt Schule wurde bereits durch die im Zuge des Masterstudiums angebotene "Gebäudelehre Vorlesung" geweckt.

Bestärkt durch die aktuellen Diskussionen bezüglich notwendiger Änderungen und Weiterentwicklungen des aktuellen Schulsystems, war es für mich die Herausforderung eine multifunktionale Bildungseinrichtung zu entwickeln.

Im Zuge der anfänglichen Recherchen bin ich dann auf den Wettbewerb „Bildungscampus Hauptbahnhof Wien“ gestoßen und entschloss mich aufgrund des sehr interessanten dem Wettbewerb zugrunde liegenden pädagogischen Konzepts, mit der Ausbildung einzelner Bildungscluster, diesen zum Thema meiner Diplomarbeit zu machen.

Die vorliegende Diplomarbeit beschäftigt sich mit der Fragestellung, welche Ansprüche eine moderne kindgerechte Schule heut zu Tage erfüllen sollte, mit dem Ziel des Entwurfs einer multifunktionalen Bildungseinrichtung in Form des „Bildungscampus Hauptbahnhof Wien“.

Um diese Ansprüche erläutern und in einem Entwurf umsetzen zu können, werden zu Beginn einige der unterschiedlichen Stationen in der Geschichte des Schulwesens und der dazugehörigen Schularchitektur aufgezeigt. Es werden Schulformen, beginnend bei Schulen im Wohnzimmer des Lehrers im Mittelalter, über militärisch wirkende Schulkasernen, bis hin zu aktuellen Schulsystemen, wie die „Neue Mittelschule“ und das Campusmodell behandelt. Im nächsten Schritt werden die Eigenschaften sowie Anforderungen an zeitgemäße und zukünftige Klassenräume beschrieben.

Unumstößlich verbunden mit der Entwicklung des Schulwesens ist die Entwicklung der Schulmöbel, die, wie man heute weiß, neben der Beschaffenheit eines Klassenraums und des Schulgebäudes einen sehr großen Einfluss auf die Konzentrationsfähigkeit, die Gesundheit der Schüler/innen sowie die Freude am Lernen haben. Schulmöbel verändern sich seit Beginn der ersten Schulformen gleich beständig wie Schulgebäude und Unterrichtsmaßnahmen und werden immer mehr an die Bedürfnisse der sich in Schulen aufhaltenden Personen angepasst und sollten somit bei einer Betrachtung der Geschichte des Schulwesens, nicht vernachlässigt werden.

Als weiterer Schwerpunkt wird der Wettbewerb „Bildungscampus Hauptbahnhof Wien“ behandelt, dessen Ausschreibung die Grundlage des entworfenen Campus darstellt. Um dem Campus möglichst den Anforderungen des Wettbewerbs entsprechend zu gestalten, werden hierzu die Aufgabenstellung sowie das pädagogische Konzept recherchiert und beschrieben. Weiters werden einige Projekte die im Zuge des Wettbewerbs 2010 eingereicht wurden analysiert. Mit Hilfe dieser aus der Analyse hervorgehenden Erkenntnisse, über die positiven sowie negativen Schlussfolgerungen der Wettbewerbsbeiträge und in Verbindung mit den

vorangegangen Recherchen wurde versucht, einen aus eigener Sicht möglichst allen Kriterien entsprechenden Entwurf zu gestalten.

Die Herausforderung dabei ist, wie aus aktuellen Diskussionen hervorgeht, die Schule flexibel zu gestalten und vermehrt durch Integration außerschulischer Aktivitäten, in den Blickpunkt der Öffentlichkeit zu rücken, jedoch immer unter dem Gesichtspunkt das die Schule auch als Rückzugsort und Erweiterung des privaten Lebensraums der Schüler gelten sollte. Somit ist eine gut strukturierte Raumhierarchie ebenso wichtig wie die die Ermöglichung neuer offener Unterrichtsmaßnahmen.

Entwicklung des Schulwesens bis zur Multifunktionalen Bildungseinrichtung

1.1. Phasen der Schulentwicklung | 12
1.2. Exkurs in die Entwicklung der Schulmöbel | 17
1.3. Aktuelle Schulsysteme |
1.3.1. Neue Mittelschule | 23
1.3.2. Ganztagsschule | 28
1.3.3. Multifunktionale Bildungseinrichtung | 33
1.4. Welche Ansprüche muss eine Schule erfüllen? |
1.4.1. Wer sind die Nutzer / innen? | 38
1.4.2. Anforderungen an Schulen und deren Räumlichkeiten | 40
1.4.3. Schulfreiraum | 47
1.4.4. Raumstrukturen | 49

Entwicklung des Schulwesens bis zur Multifunktionalen Bildungseinrichtung

1.1. Phasen der Schulentwicklung I 12
1.2. Exkurs in die Entwicklung der Schulmöbel I 17
1.3. Aktuelle Schulsysteme I
1.3.1. Neue Mittelschule I 23
1.3.2. Ganztagsschule I 28
1.3.3. Multifunktionale Bildungs-einrichtung I 33
1.4. Welche Ansprüche muss eine Schule erfüllen? I
1.4.1. Wer sind die Nutzer / innen? I 38
1.4.2. Anforderungen an Schulen und deren Räumlichkeiten I 40
1.4.3. Schulfreiraum I 47
1.4.4. Raumstrukturen I 49

1.1. PHASEN DER SCHULENTWICKLUNG

„The plan of school buildings depends on the method of tuition“

Edward Robert Robson, 1874 „School Architecture“

Wie Edward Robert Robson schon im späten 19. Jahrhundert erkannte, ist die Schule als Gebäude, mit all ihren Räumlichkeiten, eng mit der Art des Unterrichts und somit auch unwiderruflich mit der Entwicklung des Bildungssystems und dem Wandel der Zeit verbunden.

Mit einigen Ausnahmen, trifft diese Aussage, angefangen bei den mittelalterlichen Kloster-schulen bis zu heutigen Problemstellungen, wie zum Beispiel mit dem virtuellen Schulraum, auf die Entwicklung der Schule zu.

Abb. 1: Schulunterricht 1825

Im Gegensatz zu heute, wurde im Mittelalter und in der frühen Neuzeit noch keine Trennung zwischen Arbeitsplatz und dem privaten Wohnbereich vorgenommen. So kam es dazu, dass die ersten Schulen gleichermaßen die private Wohnung des Lehrers war. Unterricht wurde in der Wohnstube des Lehrers gehalten, in Gegenwart des gesamten Hausrats, sowie der Hausgenossen. Da dieser Zustand des Unterrichtens auch schon im 17. Jahrhundert als unangenehm und mit Sicherheit auch als ablenkend empfunden wurde, hat man bei Neubauten eine zweite Wohnstube eingeplant. In diesem zusätzlichen Raum konnten sich die restlichen Mitglieder der Familie oder der Hausgemeinschaft, während der Dauer des Unterrichts aufhalten. Neben dieser einfachen Unterrichtsform im Haus des Lehrers entwickelten sich im späten Mittelalter zwei unterschiedliche Schultypen. Auf der einen Seite gab es die kirchliche Kloster- bzw. Domschule, und auf der anderen Seite die weltliche Rechenmeisterschule. Der kirchliche Schultyp war auf Disziplin und Ordnung ausgelegt. Die Schüler saßen auf langen Bänken oder standen in Reihen vor dem Lehrer. In den Rechenmeisterschulen hingegen saßen die Kinder um einen Tisch und konnten mittels Rechenbrett eigene Lösungsversuche anstellen. Die Ausstattung der Schulen mit Tischen war in dieser Zeit sehr selten. In den Kloster-, Dom- und Stiftschulen wurde im Gegensatz zu den

Rechenmeisterschulen, überwiegend durch Hören, Lesen und Rezitieren gelehrt und kaum bzw. gar nicht geschrieben und gerechnet.

Unterrichtsmöglichkeiten und die dazugehörigen Räume, die dem realen Leben näher kamen, wie zum Beispiel das Ausführen körperlicher Übungen sowie Räume mit Pflanzen oder Drechselbänken, wurden erst Ende der frühen Neuzeit bzw. am Anfang der Moderne im 19. Jahrhundert , als Versuch weltoffener zu sein, in den Schulen vereinzelt aufgenommen, jedoch auch sehr schnell wieder abgelehnt.

Ein Beispiel für den ideellen Versuch die Schule mit dem übrigen Leben zu verbinden ist Christian Heinrich Wolkes Denklehrzimmer aus dem Jahr 1805. Dieses Modell verfolgte zwei Ansätze. Zum Einen war es der Versuch das Klassenzimmer familiärer zu gestalten und mehr an die Bedürfnisse der verschiedenen Altersstufen anzupassen, indem es unter anderem unterschiedliche Tischhöhen gab und verschiedene Materialien zur Verfügung gestellt wurden. Zum Anderen versuchte man in den Klassen durch die Möglichkeit Pflanzen und deren Wachstum oder Kleintiere zu beobachten, einen Bezug zur Außenwelt herzustellen.

Im 19. Jahrhundert wird trotz dieses, für seine Zeit, fortschrittlichen Modells, der Typ der Schulkaserne vorgezogen, welcher sehr militärisch strukturiert ist und einen sehr trockenen Frontalunterricht propagiert. Im Vordergrund steht der/die zentrale Lehrer/in, Kontrolle und die Unterteilung der Jahrgänge in einzelne Klassen. Der Unterricht wird unflexibler und das Individuum tritt in den Hintergrund.[1]

Abb. 2: Christian Heinrich Wolke: Denklehrzimmer, Leipzig 1805

Abb. 3: Beispiel für Disziplin im Klassenzimmer 1908

Abb. 4: Werkunterricht in Waldorfschule

Maria Montessori, die einen wesentlich anderen Sinn für Pädagogik hatte, beschrieb die Schulen dieser Zeit als “Stätten größter Trostlosigkeit“, welche, mit ihren langen Gängen, Fensterhöhen und schmucklos, eintönigen Klassenzimmern, mehr an die Bedürfnisse erwachsener Nutzer, als an die von Kindern angepasst war.[2]

Aufgrund solcher Erkenntnisse und Kritiken, entwickelte sich, wenig später nach der Einführung der Schulkasernen Ende des 19., Anfang des 20. Jahrhunderts, eine Reformbewegung gegen den, in den Schulkasernen vorherrschenden, autoritären Erziehungs- und Unterrichtsstil.

Neben einigen anderen, wie Rudolf Steiner, dem Begründer der Waldorfschulen, war es auch Maria Montessori, die einen wertvollen Zusammenhang zwischen Raumgestaltung, Lerneifer und Lernerfolg erkannte und diesen in sogenannten Lebensräumen für Kinder umzusetzen versuchte.[3]

Lebens- bzw. Lernräume und Schulgemeinschaften zu schaffen, die auch eine Verbindung zur außerschulischen Welt haben, war ein großes Anliegen der Reformpädagogen.

Das Raumprogramm der neuen Reformschulen, zu Beginn auch Arbeitsschulen genannt, beherbergte, neben den Klassenräumen, fortan auch Aulen, Turnhallen, Zeichensäle, Werkräume, Spezialklassen für naturwissenschaftliche Fächer und Schulgärten. Weitere Faktoren von großer Bedeutung, die damals auch schon von Ärzten, Pädagogen und Architekten betont wurden, war der Einsatz von natürlichem Licht, Pflanzen, Farben und Materialien.

Eine in Deutschland durch die Reformpädagogik angeregte Entwicklung ist die Pavillonschule. Kennzeichnend für diesen Schultyp ist die Unterbringung der Klassenzimmer und Spezialräume für handwerkliches Arbeiten sowie Musik und Sport in eingeschossigen Einheiten inmitten einer Grünanlage. Vorteile der Klassenpavillons waren die natürliche Belichtung von zwei Seiten sowie die dadurch ermöglichte Querlüftung und die Möglichkeit Unterricht im Freien abzuhalten. Durch die meist quadratischen Grundrisse und die dadurch

Abb. 5: Freiluftschule, Jan Duiker, 1927–1930

entstehende größere Raumtiefe wurde außerdem die Einführung der freien Möblierung begünstigt, was im nächsten Schritt zu freieren Unterrichtmethoden, wie zum Beispiel Gruppenarbeiten, führte.

Die wohl radikalste Alternative zum Pavillonbau ist die von Jan Duiker (1890- 1935) entworfene Freiluftschule in Amsterdam. Im Gegensatz zu dem zuvor erwähnten Pavillonbau, ist dieser Schultyp, durch seinen geringeren Platzbedarf, auch für das Stadtgebiet geeignet und lässt Unterricht im Freien auch bei schlechterem Wetter zu, da jeder den Klassen zugeordnete Freibereich überdacht und windgeschützt ist. [4]

Unterbrochen durch eine Rückentwicklung zu militärisch wirkenden Schulen während des zweiten Weltkriegs und auch in der frühen Nachkriegszeit, wurde vor allem Ende des 20. Jahrhunderts die Wichtigkeit der Weiterentwicklung von Schulbauten und -systemen erkannt.

Neben dem Anspruch ästhetisch auszusehen, muss eine Schule heutzutage, unter anderem, ökologisch nachhaltig, optimal belichtet und energieeffizient sein. Die Schüler/innen müssen sich in dem Gebäude wohl fühlen können und auch genügend Raum für Bewegung zur Verfügung haben, um sich gesund, konzentriert und positiv entwickeln zu können. Zudem sollte die Verwendung von neuen Medien, wie Beamer, Computer oder Laptops mit Internetzugang gewährleistet sein.

[5] Jeanette BÖHME, *Schularchitektur im interdisziplinären Diskurs, Territorialisierungskrise und Gestaltungsperspektiven des schulischen Bildungsraums*, VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2009, S. 92-97

[6] Simone BORRELBACH / Rotraut WALDEN, *Schulen der Zukunft,* Asanger Verlag, 3. Auflage 2006, S. 21

[7] Simone BORRELBACH / Rotraut WALDEN, *Schulen der Zukunft,* Asanger Verlag, 3. Auflage 2006, S. 24

[8] Thomas MÜLLER / Romana SCHNEIDER, *Das Klassenzimmer vom Ende des 19. Jahrhunderts bis heute*, Ernst Wasmuth Verlag, 2010, S. 33-37

Entwicklung des Schulwesens bis zur Multifunktionalen Bildungseinrichtung

1.1. Phasen der Schulentwicklung | 12
1.2. Exkurs in die Entwicklung der Schulmöbel | 17
1.3. Aktuelle Schulsysteme |
1.3.1. Neue Mittelschule | 23
1.3.2. Ganztagsschule | 28
1.3.3. Multifunktionale Bildungs-einrichtung | 33
1.3.4. Welche Ansprüche muss eine Schule erfüllen? | |
Wer sind die Nutzer / innen? | 38
1.3.5. Anforderungen an Schulen und deren Räumlichkeiten | 40
1.3.6. Schulfreiraum | 47
1.3.7. Raumstrukturen | 49

1.2. EXKURS IN DIE ENTWICKLUNG DER SCHULMÖBEL

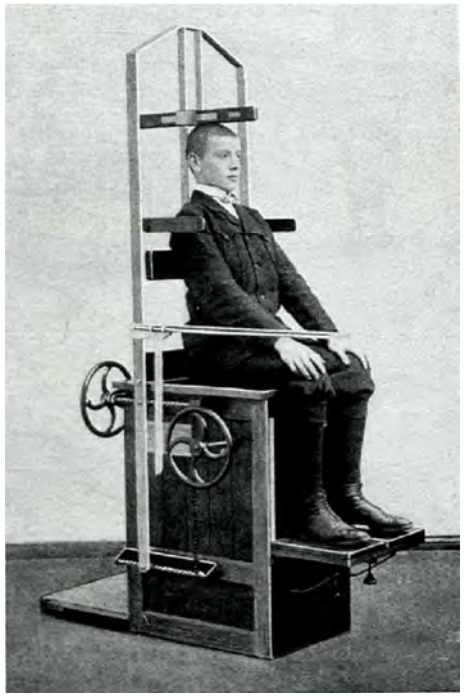


Abb. 6: Körpermessapparat, um 1900

Mit der Einführung der allgemeinen Schulpflicht im 18. Jahrhundert wurde es, durch den großen Bedarf, notwendig, Schulen sowie die dazugehörigen Möbel und Einrichtungen zu planen. Bis zu diesem Zeitpunkt wurden Schulbänke von langen Kirchenbänken abgeleitet oder vom ortsansässigen Schreinermeister improvisiert.[5]

Von bewegungsförderndem Sitzen, das, wie mittlerweile erwiesen ist und aus Recherchen hervorgeht, die Konzentrationsfähigkeit der Kinder fördert, war zu dieser Zeit noch keine Rede.

Die Abmessungen der Schulmöbel, wie die Höhe der Tischplatten oder die Sitzhöhe, wurden den aktuellen Größenproportionen der Schüler/innen angepasst.[6]

Anders als zur eigenen Schulzeit, ist die Anzahl der Schüler/innen pro Schulbank bzw. Tisch. Während es heute Standard ist, dass pro Tisch zwei Schüler/innen sitzen bzw. die Tendenz zu noch mehr Platz pro Schüler/in geht, war es früher durchaus normal, dass bis zu sechs Kinder in einer Schulbank saßen.

Ende des 19. Jahrhunderts erlebten der Schulbau und die Herstellung von Schulmöbeln einen erneuten Aufschwung. Durch den damals vorherrschenden Fortschrittsglauben verbunden mit der Hoffnung, die Wissenschaft könne alle gesellschaftlichen und ökonomischen Probleme lösen, wurde die Schulbildung nicht nur für die oberen, sondern auch für die sozial schlechter gestellten Bevölkerungsschichten zugänglich. Es begann ein Umdenken und es setzte sich in Ansätzen der Gedanke durch, dass Wissen als „volkswirtschaftliches Kapital“[7] zu sehen ist.

Zwischen 1890 und 1915 wurde die Planung von Schulen sehr stark durch die Hygienebewegung beeinflusst. Der Begriff Hygiene schloss damals nicht nur Aspekte wie die Bekämpfung von Infektionskrankheiten ein, sondern auch das generelle Wohlbefinden der Menschen bzw. Schüler/innen und die Entwicklung ihrer geistigen und körperlichen Begabungen. Unter diesen Gesichtspunkten wurden erstmals die Einflüsse von Beleuchtung, Lüftung, Heizung und Reinigung der Klassenzimmer auf die Lernerfolge erkannt und erforscht. Neben der Ausstattung der Klassenzimmer beschäftigten sich Mediziner

Abb. 7: Verkrümmung der Wirbelsäule

stark mit den Schulkrankheiten, wie der verkrümmten Wirbelsäule (Skoliose), die durch eine falsche Schreibhaltung ausgelöst wird. Es wurde erkannt, dass die Körperhaltung der Kinder in der Schule auf das Wachstum aber auch auf den Lernerfolg großen Einfluss hat. Aus diesem Grund wurde neben der Hygiene ein großes Augenmerk auf die ergonomisch richtige Gestaltung der Schulmöbel, vor allem der Schulbank, gelenkt.

Ein weiterer Grund für die zunehmend raschere Entwicklung Ende des 19. Jahrhunderts war das starke Bevölkerungswachstum. Durch die große Nachfrage nach Schulmöbeln, wurde die rein handwerkliche Fertigung von der maschinellen und industriellen Produktion der Schuleinrichtungen abgelöst.

Aufgrund der Tatsache, dass auch in Großserien hergestellte Produkte vorbildlich gestaltet sein können, beschäftigte sich auch der Deutsche Werkbund, welcher 1907 gegründet wurde, mit dem Thema der industriellen Produktion und veröffentlichte zur Weltausstellung 1910 ein Musterklassenzimmer, das von den Werkbundmitgliedern Bruno Paul als Innenarchitekt und P. Johannes Müller als Möbelhersteller entworfen wurde.

Abb. 8: Deutsches Musterklassenzimmer von Bruno Taut und P. Johannes Müller 1910

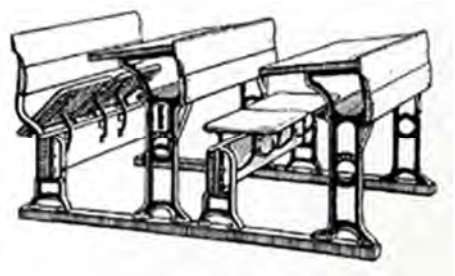


Abb. 9: Columbus Bank, um 1895

Abb. 10: Amerikanische Schulbank, um 1875

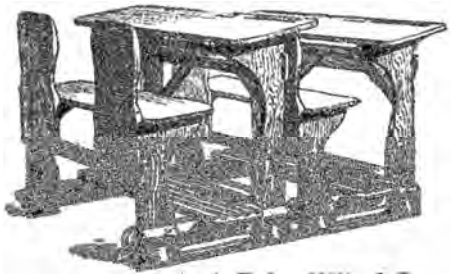


Abb. 11: Rettig Bank, 1895

In der Zeit von 1920 bis 1950 entwarfen mehrere Architekten wie der Finne Eero Saarinen, der Däne Arne Jacobsen und der Franzose Jean Prouvé Schulgebäude, bei denen sich Architektur und Innenarchitektur völlig ergänzten.

In den Jahren bis zum Ende des Zweiten Weltkriegs waren Schulbänke vorherrschend. In dieser Zeit entstanden, aufgrund von systematischen Vermessungen von Schülern aller Altersklassen, zum Beispiel folgende Schulbänke:

- die Kunze- Bank mit Schiebepult und Platz für 3 Schüler
- die Columbus Bank mit Pendelsitzen
- das amerikanische Schulbanksystem, bei dem Pult und Sitz immer eine Einheit bilden
- die Rettig- Bank, der erfolgreichste Schul-banktyp in Deutschland. Die Bänke konnten zur Reinigung des Klassenzimmers umgelegt werden.

Das so genannte freie Schulgestühl konnte sich erst nach 1945 als Standard durchsetzten, obwohl es erstmals schon in den 1920er Jahren, als Kritik an der starren Schulbank, entwickelt und erprobt wurde.

Damals wurden jedoch nur sehr wenige frei bewegliche Schulmöbel eingesetzt, da man einerseits die Schulbank als sehr praktisch und robust empfand und andererseits Angst vor den Konsequenzen bei alternativen Aufstellungs-möglichkeiten der freien Möbel sowie der damit verbundenen Gruppenarbeiten hatte. Es gab die Befürchtung, dass das freie Schulgestühl mit Unruhe, Lärm und Unordnung in den Klassenzimmern verbunden ist, was, wie man heute weiß, nicht zutrifft.

Abb. 12: Montessori- Grundschule in Berlin, 1948

Für freie Schulmöbel und mehr Bewegungsfreiheit im Klassenraum war die am 31. August 1870 in Chiaravalle bei Ancona, Italien geborene Maria Montessori, deren Vorstellungen eines Klassenraums mitbestimmend für die Gestaltung der Klassenzimmer in Europa und in den USA waren.

Ebenfalls eine freizügigere Möblierung der Schulräume wurde in den Waldorfschulen umgesetzt, deren pädagogisches Konzept von dem österreichischen Philosophen und Begründer der Anthroposophie Rudolf Steiner stammte.

Genauso wie heute, erkannten diese Herrschaften schon damals, dass das Arbeiten in Gruppen mit variabler Möblierung eine gute Alternative oder Ergänzung zum traditionellen Frontalunterricht ist.

Zu den, nach dem Zweiten Weltkrieg, erstmals entwickelten Einzelsitzen gehörten, unter anderen, folgende:

- Druckguss- Aluminiumstühle aus England
- Stühle aus glasfaserverstärktem Kunststoff, zum Beispiel von Charles Eames um 1950
- Der Kufenstuhl, welcher von Karl Nothelfer 1950 in Deutschland entworfen wurde

Abb. 13: Druckguss- Aluminium-stuhl

Abb. 14: Stuhl mit Sitzlehnen-schale aus glasfaser-verstärktem Kunststoff

- Der Drehstuhl, welcher auch in Verbindung mit sechseckigen Tischen zur Gruppenarbeit verwendet wurde
- …

Als Einsitzer- Arbeitsplätze waren diese Stühle in Verbindung mit Tischen vorwiegend in den USA, aufgrund des dort üblichen Kurssystems und der fehlenden Stammklassen und in Skandinavien verbreitet. In Österreich, Deutschland und anderen Ländern war und ist, wie Anfangs schon erwähnt, großteils noch der Schultisch für zwei Schüler/innen die Norm.[8]

Abb. 15: Stabilität des Kufenstuhls

[1] Thomas MÜLLER / Romana SCHNEIDER, *Das Klassenzimmer vom Ende des 19. Jahrhunderts bis heute*, Ernst Wasmuth Verlag, 2010, S. 10

[2] Thomas MÜLLER / Romana SCHNEIDER, *Das Klassenzimmer vom Ende des 19. Jahrhunderts bis heute*, Ernst Wasmuth Verlag, 2010, S. 10

[3] Thomas MÜLLER / Romana SCHNEIDER, *Das Klassenzimmer vom Ende des 19. Jahrhunderts bis heute*, Ernst Wasmuth Verlag, 2010, S. 11

[4] Thomas MÜLLER / Romana SCHNEIDER, *Das Klassenzimmer vom Ende des 19. Jahrhunderts bis heute*, Ernst Wasmuth Verlag, 2010, S. 7-24

Entwicklung des Schulwesens bis zur Multifunktionalen Bildungseinrichtung

1.1. Phasen der Schulentwicklung | 12
1.2. Exkurs in die Entwicklung der Schulmöbel | 17
1.3. Aktuelle Schulsysteme |
1.3.1. Neue Mittelschule | 23
1.3.2. Ganztagsschule | 28
1.3.3. Multifunktionale Bildungs-einrichtung | 33
1.4. Welche Ansprüche muss eine Schule erfüllen? |
1.4.1. Wer sind die Nutzer / innen? | 38
1.4.2. Anforderungen an Schulen und deren Räumlichkeiten | 40
1.4.3. Schulfreiraum | 47
1.4.4. Raumstrukturen | 49

1.3. AKTUELLE SCHULSYSTEME

1.3.1. NEUE MITTELSCHULE

Seit der Einführung der Polytechnischen Schule 1962 ist die „Neue Mittelschule“ das erste Schulmodell, welches in Österreich zur Regelschule wird und bestehende Schulformen, wie die Hauptschule, ersetzt. [9]

Die „Neue Mittelschule“ ist ein modernes leistungsorientiertes Schulmodell für 10 - 14 Jährige, das durch abwechslungsreiche praktische, körperliche sowie außerschulische Angebote, Schülern und Schülerinnen mit unterschiedlichem kulturellen und intellektuellen Hintergrund, durch individuelle Betreuung in einer Gemeinschaft, unter anderem dabei hilft, ihre persönlichen Talente und Fähigkeiten zu erkennen und zu fördern, den sozialen Umgang mit ihren Mitmenschen zu pflegen und eine passende Berufsentscheidung zu treffen.[10]

Da die „Neue Mittelschule“ für alle Kinder, die die Volksschule positiv absolvieren, zugänglich ist, wird eine zu frühe Festlegung auf spezifische Bildungswege vermieden und die Kinder erhalten die Möglichkeit sich ohne Druck weiterzubilden. Angepasst an die individuellen Bedürfnisse und Fähigkeiten erhält jedes Kind einen individuellen Lehrplan, um Themen und Lerninhalte im eigenen Tempo begreifen zu können.[11]

Um derartige Bestrebungen umsetzen zu können, ist es bei diesem Schultyp notwendig mit alternativen Lern- und Unterrichtsformen zu arbeiten, bei denen unter anderen die Selbständigkeit der Schüler/innen gefördert wird. Dementsprechend unterscheidet sich der Tages- und Wochenablauf der „Neuen Mittelschule“ von dem Tages- bzw. Wochenrhytmus einer herkömmlichen Schule. Jede Woche fängt mit dem „Montagmorgenkreis“ an, welcher vom Klassenvorstand geleitet wird und für den Austausch untereinander, zum Beispiel über das vergangene Wochenende und die Planung der bevorstehenden Woche, zuständig ist. Zum Ende jeder Woche sitzt man im Klassenrat zusammen, in dem man die Geschehnisse, sowie Probleme der letzten Woche Revue passieren lässt. Die einzelnen Schultage sind ähnlich mit einem gemeinschaftlichen Anfang gegliedert, welcher in Form eines Sitzkreises und anschließender Individualarbeit stattfinden kann. Unterbrochen durch eine Frühstücks- und Bewegungspause findet dann der Fachunterricht statt, der mit der

Mittagspause endet.[12]

Folgende Themen bzw. pädagogischen Konzepte sind im Unterricht der „Neuen Mittelschule“ fest verankert:

Individualisierung:

Das Reagieren auf die Einzigartigkeit jedes/r einzelnen Schülers/in steht an oberster Stelle. Um unterschiedliche Begabungen, Stärken und Interessen zu fördern wird spezifischer Unterricht angeboten, dessen Übungen und Aufgaben sich am persönlichen Leistungsniveau der Schüler/-innen orientieren. Auf diese Art und Weise wird kein Kind unter- oder überfordert.[13] Durch den für jedes Kind individuell gestalteten Lehrplan besteht auch die Möglichkeit eigene Themen und Projekte zu suchen und diese im eigenen Tempo mit Unterstützung durch Lehrer/innen oder Mitschüler/innen zu bearbeiten.[14]

Differenzierung:

Differenzierung bedeutet in Bezug auf die „Neue Mittelschule“, dass unterschiedliche Fähigkeiten nach unterschiedlichen Förderungen verlangen. Aus diesem Grund gibt es eine Vielfalt an verschiedenen Unterrichtsformen. Es findet kooperativer und offener Unterricht, zum Beispiel in flexiblen Kleingruppen, in denen die schwächeren Schüler/innen von den Stärkeren lernen können, statt. Es gibt praxisorientierten, wissenschaftlichen und projektspezifischen sowie fächerübergreifenden Unterricht. Außerdem werden Förderkurse und individuelle Förderprogramme angeboten.

Integration:

Wie schon erwähnt, steht die „Neue Mittelschule“ Kindern mit verschiedenen Fähigkeiten sowie unterschiedlicher sozialer, kultureller und sprachlicher Herkunft offen. Bildung ist der Schlüssel zu Integration und hilft, durch die enge Zusammenarbeit der Kinder untereinander, soziale Differenzen auszugleichen. Auf diese Art und Weise werden auch Schüler/innen mit besonderen Bedürfnissen und Bedarf an sonder-pädagogischer Hilfe in die Schule und Klassenverbände integriert, mit der Folge emotionale Barrieren zu beseitigen und die soziale Kompetenz der Schüler/innen zu festigen.

GENDER:

Unabhängig vom Geschlecht, sollten alle Kinder und Jugendlichen die gleichen Chancen haben. In der „Neuen Mittelschule“ wird dieser Vorsatz durch Unterrichtsangebote ohne geschlechts-spezifische Bevorzugungen und mit einer bewussten Auseinandersetzung mit diesem Thema unterstützt. [15]

EXTERNE EXPERTEN / EXPERTINNEN:

„Die Schule öffnet sich“[16]- Dieses Motto bezieht sich nicht nur auf die Zugänglichkeit der Schule für Lehrer/innen, Schüler/innen und Eltern, sondern auch für Gäste mit den unterschiedlichsten Berufen. Die sogenannten externen Experten/innen, welche aus Bereichen wie Wirtschaft, Forschung, Kunst, Medien oder Kultur kommen können, unterstützen die Schüler/innen bei praxisorientierten Projekten und bieten ihnen einen Einblick in ihr jeweiliges Berufsleben.

E- LEARNING:

Durch das Internet zugängliche Lernplattformen sind in der heutigen Zeit ein wichtiger Bestandteil im modernen Unterricht. Schüler/innen lernen mit Hilfe von e-Learning- Konzepten selbstständig zu lernen und sich über Projekte zu informieren und können auf diese Art und Weise auch ihre Individualität ausleben.

SPORT:

Um dem Verlangen nach Bewegung entsprechend zu folgen, wird in der „Neuen Mittelschule“ das Unterrichtsfach Sport ebenfalls besonders berücksichtigt. Durch das vielfältige Bewegungsangebot in und auch außerhalb der Unterrichtszeiten, auch in Zusammenarbeit mit örtlichen Sportvereinen, werden die Schüler/innen körperlich gestärkt, die Konzentrationsfähigkeit wird gesteigert und soziale Kompetenzen werden gefördert.[17]

KREATIVITÄT:

Kunst- und Kulturprojekte in der Schule bieten den Kindern und Jugendlichen einen neuen, differenzierten Zugang zu Bildungsinhalten und die Möglichkeit sich beim Theaterspielen, Malen,

Tanzen oder Musizieren kreativ auszudrücken und zu verwirklichen.[18]

GANZTÄGIGE BETREUUNG:

Anschließend an den Halbtagsunterricht wird in dem Schulmodell der „Neuen Mittelschule“ auch ganztägiger Unterricht angeboten, welcher sich ähnlich wie der normale Tagesablauf aus Phasen intensiven Lernens und Phasen der Entspannung zusammensetzt. Zusätzlich bietet die Nachmittagsbetreuung Raum für Bewegung, Spaß und individuellen Freiraum.[19]

Die qualitätsvolle Umsetzung der pädagogischen Konzepte liegt in erster Linie an den Lehrern/innen, die mit der „Neuen Mittelschule“ eine neue Lernkultur einleiten. Die Basis des Unterrichts an der „Neuen Mittelschule“ ist der Lehrplan der AHS- Unterstufe. AHS- und Pflichtschullehrer/innen werden durch Fort- und Weiterbildungen kontinuierlich geschult und haben durch die Arbeit in Teams die Möglichkeit voneinander zu lernen und sich zu unterstützen. Teamteaching erleichtert den Lehrern/innen zudem die Umsetzung der neuen Unterrichtsmaßnahmen, wie moderierte Gruppen- und Freiarbeit sowie die Förderung einzelner Schüler/innen, die in bestimmten Bereichen mehr Aufmerksamkeit und Unterstützung benötigen. Unterricht, bei dem zwei Lehrer/innen anwesend sind, nimmt annähernd 50 Prozent des Lehrplans ein.[20]

Neben dem Lehr- und Betreuungspersonal muss auch das Schulgebäude an sich einige Anforderungen erfüllen, um den Unterricht in Form der „Neuen Mittelschule“ zu ermöglichen. Die Möglichkeit in kleinen Gruppen zu arbeiten muss ebenso gegeben sein wie das Arbeiten in Klassen- oder Jahrgangsverbänden sowie in Gruppen mit großen Teilnehmerzahlen.

Angedacht wurden sogenannte Jahrgangseinheiten, bei denen jede Altersstufe eine räumliche Einheit bildet. Teil dieser Verbände sind Klassenzimmer, Differenzierungsräume, Lehrerzimmer sowie ein großer Arbeitsraum, der als Treffpunkt für klassenübergreifende Veranstaltungen, wie Ausstellungen und Theater, oder als Pausenraum und für Arbeiten in Kleingruppen verwendet werden kann.[21]

Die tatsächliche Ausführung dieser Jahrgangseinheiten konnte bei den Recherchen nicht festgestellt werden, wird jedoch als sehr guter Ansatz empfunden, vor allem im Hinblick auf die Entwicklung einer zusammenhaltenden Schüler- bzw. Lerngemeinschaft.

Die Räumlichkeiten werden mit verschiedensten Materialien, unter anderem mit Werkzeugen, Lexika, Computern, Büchern ausgestattet und sollen die Schüler/innen zum freiwilligen, selbstständigen lernen und forschen animieren. Neben den soeben aufgezählten Räumlichkeiten und Lernorten, sind Labore, eine Bibliothek, die Aula, Werkstätten für Handarbeiten, Basteln oder Kochen, Sportanlagen, Ateliers für Kunst und Musik sowie Rückzugsräume Teil der „Neuen Mittelschule“.[22]

[9] http://www. bmukk.gv.at/medienpool/21333/20111025a.pdf (Zugriff 20.02.2012)
[10] Expertinnenkommission, *Zukunft der Schule*, Erster Zwischenbericht 2007, S. 20 (Zugriff 20.02.2012)
[11] http://www.neuemittelschule.at/hintergrundinformationen.html (Zugriff 20.02.2012)
[12] Expertinnenkommission, *Zukunft der Schule*, Erster Zwischenbericht 2007, S. 25 (Zugriff 20.02.2012)
[13] http://www.neuemittelschule.at/fileadmin/user_upload/pdfs/folder2011.pdf (Zugriff 20.02.2012)
[14] Expertinnenkommission, *Zukunft der Schule*, Erster Zwischenbericht 2007, S. 21 (Zugriff 20.02.2012)
[15] http://www.neuemittelschule.at/die_neue_mittelschule/paedagogische_konzepte.html (Zugriff 21.02.2012)
[16] http://www.neuemittelschule.at/fileadmin/user_upload/pdfs/folder2011.pdf (Zugriff 20.02.2012)
[17] http://www.neuemittelschule.at/die_neue_mittelschule/paedagogische_konzepte.html (Zugriff 21.02.2012)
[18] http://www.neuemittelschule.at/fileadmin/user_upload/pdfs/folder2011.pdf (Zugriff 20.02.2012)
[19] http://www.neuemittelschule.at/die_neue_mittelschule/paedagogische_konzepte.html (Zugriff 21.02.2012)
[20] http://www.neuemittelschule.at/fileadmin/user_upload/pdfs/flyer2011.pdf (Zugriff 20.02.2012)
[21] Expertinnenkommission, *Zukunft der Schule*, Erster Zwischenbericht 2007, S. 29 (Zugriff 20.02.2012)
[22] Expertinnenkommission, *Zukunft der Schule*, Erster Zwischenbericht 2007, S. 29-30 (Zugriff 20.02.2012)

1.3.2. GANZTAGSSCHULE

Der Gedanke der Ganztagesschule ist durchaus kein neuer, wird jedoch vermehrt in den letzten Jahren aufgegriffen und als entscheidend für das Schaffen einer lebenswerten Schulkultur empfunden. Wenn Schüler/innen allerdings einen noch größeren Anteil ihrer Zeit in Schulen verbringen, müssen diese Schulen höhere Ansprüche erfüllen und mehr bieten als herkömmliche halbtägige Schulen.

Das Konzept der Ganztagsschule baut auf dem Zusammenspiel von Gemeinschafts- und Freizeitaktivitäten sowie schulischem Lernaufwand und Unterricht auf. Der konventionelle Stundenablauf wird durch mehrere variable Phasen, deren Gewichtung sich von Schule zu Schule unterscheiden kann, ersetzt. Folgende Phasen, die jedoch unterschiedlich ausgeführt werden können, bilden das Rahmenprogramm jeder Ganztagsschule:

1. Das Beginnen des Schultags mit einer individuellen Gleitzeit, in der die Kinder sich selbstständig beschäftigen, Aufgaben üben bzw. ausprobieren oder einfach nur zu Beginn des Tages reden und „chillen“ können
2. abwechselnd frontaler und offener Unterricht bei dem sich die Schüler/innen aktiv beteiligen können
3. Pausen für Essen und Trinken sowie für Bewegung und Ruhe
4. Ausübung und Vertiefung individueller Interessen
5. Gemeinschaftsprojekte und damit verbundene Präsentationen
6. Beenden des Schultags, möglicherweise gleichermaßen wie der Beginn des Tages[23]

Ein wichtiger Aspekt der Ganztagsschule ist der Zeitfaktor. Kinder bekommen im Zuge der Ganztagsschule mehr Zeit zur Verfügung gestellt, was sich positiv auf die zwischenmenschlichen Beziehungen der Schüler/innen untereinander und auch gegenüber den Pädagogen/innen auswirken und eventuelle Stresssituationen vermeiden bzw. reduzieren kann. Der Zeitfaktor kommt außerdem dem Unterricht zugute, da es Lehrern/innen und Betreuern/innen eine zeitintensivere und individuellere Betreuung und Förderung erlaubt.

Die individuelle Unterstützung aller Schüler/innen, egal ob mit Lerndefiziten oder Hochbegabung, zählt zu den Stärken der Ganztagsschule und findet in Form von Unterstützung bzw. Betreuung bei Hausaufgaben, Nachhilfeunterricht sowie freizeitpädagogischen Angeboten statt, welche die verschiedenen Begabungen und Bedürfnisse der Schüler/innen berücksichtigen und steigern.[24] Mit Hilfe dieser, bei der Ganztagsschule, zunehmenden Förderung der Schüler/innen wird auch die Chance erhöht alle Schüler/innen, auch denjenigen, die unter Lerndefiziten leiden, zu einem positiven Jahresabschluss zu verhelfen und somit Bildungsungleichheiten zu verringern.[25]

Da Schüler/innen von Ganztagsschulen, wie schon der Name sagt, den Großteil eines Tages in der Schule verbringen, muss diese ein umfang- und abwechslungsreiches Raumangebot zum Lernen und Leben bieten. Zusätzlich zu dem Mehrbedarf an Fläche, unter anderem für die Unterrichtseinheiten, sind mehrfach nutzbare und offen gestaltete Räume für unterschiedliche Funktionen notwendig.[26]
Noch mehr als konventionelle Halbtagsschulen müssen Schulen für ganztägige Nutzung kinder- und jugendfreundlich ausgestattet sein. Dieser Anspruch betrifft nicht nur die Räumlichkeiten, sondern auch das Mobiliar und den Zugang zu Freizeitgeräten bzw. –bereichen.

Folgende Angebote und Räumlichkeiten sollten in Ganztagsschulen vorhanden sein:

Unterrichtsbereich:

Lernen und Unterricht findet in Ganztagsschulen nicht im herkömmlichen Sinn statt, sondern kann sich aufgrund des größeren Zeitrahmens, in Form von offenem Unterricht, selbstständigem Lernen sowie handlungs- und projektorientierter Arbeit gestalten. Räume wie der eigene Klassenraum, Räume für naturwissenschaftliche Übungen, Musik-, Werk-, und Kunstraum sowie Räumlichkeiten in denen Schüler/innen und auch Lehrer/innen in Einzelarbeit ihren Aufgaben nachgehen können, sollte Teil der Grundausstattung sein. Zusätzlich zu den eben erwähnten Räumlichkeiten können zum Beispiel Rückzugszonen gestaltet werden, Räume für intensives, konzentriertes Lernen oder Räume

zur Unterbringung des Lehrmaterials zur Verfügung gestellt werden.

Verpflegungsbereich:

Da sich die Schüler/innen den ganzen Tag in der Schule aufhalten, müssen neben einem Café oder Buffet, die Räumlichkeiten für Gemeinschaftsmahlzeiten vorhanden sein. Diese haben eine ausreichend große Küche, Personalräume und einen adäquaten Speisesaal, in dem die Kinder ihre Mahlzeiten einnehmen können, zu beinhalten.

Begegnungsbereich:

Begegnungsbereiche sind wichtiger Bestandteil des Ganztagsschulkonzepts und bieten den Schülern/innen Möglichkeiten, sich mit ihresgleichen anzufreunden, auszutauschen oder sich einfach nur gemeinsam in Ausübung eines gemeinsamen Hobbies auszutoben oder zu entspannen. Räume wie zum Beispiel eine Cafeteria, ein Internetcafé, eine Spielothek oder auch nur Sitzstufen oder Bänke im Freien, stellen solche Orte dar.

Rückzugsbereich:

Neben Orten die ein Zusammenkommen der Schüler/innen fördern, sollten sich diesen jedoch auch Rückzugsbereiche bieten, in denen sie ungestört allein arbeiten oder sich ausruhen können. Um diesen Bedürfnissen nachzukommen, sollte man Ruhezonen, Nischen, Kleingruppenräume oder Sitzecken in die räumlichen Konzepte aufnehmen.

Wie auch schon im Begegnungsbereich in der Schule ist es von Vorteil derartige Zonen auch im Außenbereich der Schule einzurichten.

Medienbereich:

Aufgrund der immer größer werdenden Erfahrung von jungen Menschen mit unterschiedlichen Medien wie mit Computern und Internet, werden diese Bereiche auch in den Unterricht und in die Freizeitgestaltung der Ganztagsschule aufgenommen. Es sollten daher Computerräume bzw. der Zugang zu Computern, Freizeitbibliotheken und Mediotheken vorhanden sein.

Bewegungs-, Spielbereich:

Um dem Bedürfnis sich zu bewegen gerecht zu werden, sollte den Kindern und Jugendlichen neben der standardmäßigen Sporthalle eine Vielzahl an Möglichkeiten zur körperlichen Betätigung im Innen- sowie im Außenbereich der Schule gegeben sein. Bereiche zum Tischtennis oder Tischfußball spielen, Tennis oder Federball spielen, Räume zum geordneten Aggressionsabbau, zum Klettern oder Herumlaufen bereichern das Angebot und sollen den Kindern die Möglichkeit sich ihrem Alter entsprechend auszutoben bieten.

Sozialerfahrungsbereich:

Zu den sogenannten Sozialerfahrungsbereichen zählen Räumlichkeiten für Projekte, die nicht Teil des Unterrichts sind. Zu diesen zählen Beratungsräume oder Bereiche in denen man Feste feiern und Theaterstücke inszenieren und aufführen kann.

Musisch- Technische Bereiche:

Um sich auch außerhalb der Lernphasen kreativ beschäftigen zu können, sollten den Schülern/innen zum Beispiel Instrumentalräume, Werkräume für Holz, Metall und Kunststoff, Lehrküche oder Zeichenräume zur Verfügung stehen. Auch außergewöhnlichere Angebote wie Fotolabor, Töpferei oder Fahrradwerkstatt würden beim ganztägigen Unterricht für einen kreativen Ausgleich sorgen.[27]

Wichtig anzumerken ist, das die Aufzählung der eben beschriebenen Bereiche nicht in jedem Fall als getrennte Räumlichkeiten verstanden werden sollten sondern als verschränkte oder ineinander übergehende Bereiche oder Räume.

Neben der positiven Auswirkung auf die Unterrichtsform und die Förderung von Schülern/innen, haben Ganztagsschulen zusätzlich einen positiven Effekt auf das Verhältnis Familie und Beruf. Vor allem in der heutigen Zeit kommt es immer öfter vor, dass entweder beide Elternteile berufstätig oder alleinstehend und berufstätig sind. Durch die ganztägige Betreuung der Schüler/innen, die sich jedoch ganz eindeutig vom normalen Nachmittagshort unterscheidet, wird die wirtschaftliche Grundlage der Familien erleichtert

bzw. gesichert.[28]

Trotz unterschiedlicher Ausführung sind die Grundprinzipien der Ganztagsschulen in vielen Fällen, im Großen und Ganzen sehr ähnlich.

Die „Neue Mittelschule“, die, wie schon im letzten Punkt erwähnt wurde, ebenfalls Nachmittagsunterricht anbietet und so bevorzugt als Ganztagsschule ausgeführt wird, versucht wie es auch in skandinavische Schulen schon seit Jahren praktiziert wird, diese Grundprinzipien umzusetzen.

Wie alle Formen der Ganztagsschule und generell Schulen mit unkonventionellen Unterrichtsmaßnahmen, profitiert auch die „Neue Mittelschule“ von dem Effekt mehr Zeit zu haben und somit mehr auf die Kinder und deren individuelle Bedürfnisse eingehen zu können. Die Tagesabläufe setzten sich aus intensiven Lernphasen und Entspannungsphasen zusammen und geben den Schülern/innen, in Absprache mit den Pädagogen/innen die Chance einzelne Abschnitte der Tagesabläufe selbstständig zu organisieren.

Um als Ganztagsschule erfolgreich zu sein, ist außerdem die durchgehende Präsenz von Pädagogen/innen und Betreuern/innen notwendig. Aus diesem Grund ist es wichtig, nicht nur den Schülern/innen an das Programm angepasste Räumlichkeiten zu bieten, sondern ebenfalls den Mitarbeitern/innen der Schule Rückzugsorte und Räumlichkeiten für konzentriertes Arbeiten bereit zu stellen. [29]

---

[23] Montag Stiftungen Jugend und Gesellschaft / Urbane Räume, *Schulen planen und bauen: Grundlagen und Prozesse,* Jovis-Verlag, 2011, S.37

[24] Stefan APPEL / Georg RUTZ, *Handbuch Ganztagsschule: Praxis, Konzepte, Handreichungen*, Wochenschau-Verlag, 2005, Abstract

[25] Franz PRÜSS / Susanne KORTAS / Matthias SCHÖPA, *Die Ganztagsschule: von der Theorie zur Praxis: Anforderungen und Perspektiven für Erziehungswissenschaft und Schulentwicklung*, Juventa Verlag, 2008, S. 112

[26] Jeanette BÖHME, *Schularchitektur im interdisziplinären Diskurs, Territorialisierungskrise und Gestaltungsperspektiven des schulischen Bildungsraums*, VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2009, S. 103

[27] Stefan APPEL, *Die Ganztagsschule,* Heft 1, 2006

[28] Franz PRÜSS / Susanne KORTAS / Matthias SCHÖPA, *Die Ganztagsschule: von der Theorie zur Praxis: Anforderungen und Perspektiven für Erziehungswissenschaft und Schulentwicklung*, Juventa Verlag, 2008, S. 112

[29] Expertinnenkommission, *Zukunft der Schule*, Erster Zwischenbericht 2007, S. 26 (Zugriff 20.02.2012)

1.3.3. MULTIFUNKTIONALE BILDUNGSEINRICHTUNG

Die sogenannte multifunktionale Bildungseinrichtung hat, je nachdem wo sie eingesetzt wird oder zustande kommt, unterschiedliche Namen.

In Österreich, beispielsweise, redet man vom Campusmodell. Das Campusmodell ist der erstmalige Versuch Kindergarten, Schule und Freizeitpädagogik auf einem Grundstück zu verbinden und als multifunktionale Bildungseinrichtung umzusetzen. Der Leitgedanke und die damit verbundene Absicht ist die Grenze zwischen Kindergarten, Volksschule und der weiterführenden Schule aufzuheben.[30]

Dieses Ziel richtet sich vermutlich nach dem Vorbild skandinavischer Schulen, in denen es keine bzw. erst eine viel spätere Trennung der Kinder und Jugendlichen gibt, als im österreichischen Schulsystem. Kinder haben die Möglichkeit bis ins Alter von 14 Jahren ihre Bildung an einem Ort zu erhalten, mit dem sie sich im Laufe der Zeit identifizieren und heranwachsen können und so eine geeignetere Lernlandschaft vorfinden als wiederholend in neuen, fremden Einrichtungen.

Durch die Kooperation der Bildungsinstitutionen können sich die Kinder in allen Bereichen der Schule bzw. des Kindergartens frei bewegen und so miteinander und voneinander lernen.[31]

Bisher gibt es in Österreich bzw. Wien nur Campusmodelle, bei denen sich Kindergarten und Volksschulen mit Ganztagesunterricht in einem Gebäude bzw. an einem Platz zusammenschließen. Der Vorreiter dieses Schultyps der Stadt Wien ist der, im September 2009 erstmals eröffnete, Campus Monte Laa, welcher einen Kindergarten mit zehn Gruppen und eine ganztägige Volksschule mit 16 Klassen beherbergt.
Wie es für das Ganztagsschulsystem üblich ist und im letzten Punkt erläutert wurde, setzt auch diese Schule auf alternative Unterrichtsmaßnahmen, wie zum Beispiel Teamteaching, offenes lernen oder individuelle, an die Schüler/innen angepasste Förderung der spezifischen Interessen und Fähigkeiten. Der sportliche Ausgleich, das ausgewogene Verhältnis zwischen Unterricht und Freizeit

Abb. 16: Campus Monte Laa

sowie die intensive Kooperation und Vernetzung mit dem Kindergarten stehen hier ebenfalls im Vordergrund.[32]
Der zukünftig erste Campus der Kindergarten, Ganztagsvolksschule und eine weiterführende Schule in Form der Neuen Mittelschule verbindet, ist der „Bildungscampus Hauptbahnhof Wien". Näher eingegangen wird auf dieses Projekt im Kapitel 2.

Ebenfalls zu den multifunktionalen Bildungseinrichtungen zählen Schulen, die abgesehen von einem Zusammenschluss verschiedener Schultypen auch das öffentliche Leben in die Schule miteinbeziehen.

Bildungseinrichtungen die außerschulische, Nutzungen, wie Sport, öffentliche Veranstaltungen, Weiterbildungsangebote oder Versorgungsangebote in ihren Alltag integrieren, können auf diese Art und Weise eine Bereicherung für den Stadtteil darstellen und wesentlich wirtschaftlicher und effizienter den Schulbau an sich nutzen, da teilweise zu bestimmten Tages- oder Jahreszeiten leerstehende Gebäudeteile bzw. Räume entfallen.[33]

Aula, Sporthalle, Spielplatz, ect. können eine Erweiterung für das Schulumfeld darstellen. Durch Kooperation mit Schulsozialarbeiter/innen und pädagogischen Experten/innen können Schüler/innen, aber auch Kinder und Jugendliche aus der Umgebung in Form einer Jugendhilfe bei pädagogischen und sozialen Problemstellungen unterstützt werden. Mit der Öffnung der Schule nach Außen darf man jedoch eine erforderliche Abgrenzung der für alle zugänglichen Bereiche nicht vernachlässigen.[34]

„so viel Offenheit wie möglich, so viel Abgeschlossenheit wie erforderlich"[35]

Zentrale Funktionen, wie Aula, Bibliothek, Werkstätten, Sportanlagen, Mensa/ Cafeteria, Eingangsbereich oder Parkplätze, sollten so platziert werden, dass sie durch ihren Standort, in Verbindung mit einem effizienten Orientierungssystem, eine gemeinsame halb-öffentliche Nutzung zulassen. Unter dieser Betrachtung sollten auch einige ausstattungsintensivere Spezialräume, zum Beispiel für Naturwissenschaften, Technik oder

Abb. 17: Tor zur Welt

Abb. 18: Tor zur Welt

Computerlabore nicht außer Acht gelassen werden, da diese von der Volkshochschule oder anderen Vereinen außerhalb der Schulzeiten genutzt werden können. Aus diesem Grund sollten auch diese Räumlichkeiten leicht zu erreichen sein.[36]

Beispielhaft für derartige offene Bildungseinrichtungen sind die „Vensterscholen“ in den Niederlanden und die „Community Schools“ in Großbritannien. Beide Schultypen verfolgen das Konzept Kindern, Jugendlichen und auch Erwachsenen Beistand in ihren jeweiligen Lebensphasen zu bieten und ihnen durch die Vermittlung von mehr Wissen die Möglichkeit zu geben ihr Leben und auch das der Nachbarschaft, der Gemeinde oder sogar der Stadt aktiv und sinnvoll mitzugestalten. Umgesetzt wird dieses Konzept mit Hilfe der Vernetzung und Kombination verschiedener Lernbereiche und Lernorte sowie interdisziplinärer Kooperation. Durch diese Vernetzung und die organisierte Zusammenarbeit von schulischen und nicht schulischen Partnern wird die Öffnung der Schule zum Quartier gewährleistet. Mit einem möglichst vielschichtigen Angebot an Erziehung, Bildung, Kunst, Kultur und Sport, sowie durch die räumliche Vernetzung der unterschiedlichen Angebote, durch die sich die verschiedenen Partner öfters treffen und so ihre Bedürfnisse und Programme besser aufeinander abstimmen können, kann den Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen ein erweitertes Bildungsangebot zur Verfügung gestellt werden.

Angelehnt an diese offenen Schulsysteme entstand in Deutschland beispielsweise das Bildungszentrum „Tor zur Welt“.

Das Bildungszentrum umfasst eine Sprachheilschule, ein Gymnasium, eine Grundschule, eine Kindertagesstätte und ein Multifunktionszentrum als Mittelpunkt der Bildungseinrichtung. Dieses Multifunktions-zentrum beinhaltet öffentliche Beratungsstellen, ein Elterncafé, die Mensa für die drei Schulen sowie ein Theater. Zusätzlich gibt es noch ein Selbstlernzentrum für Schüler/innen und Erwachsene, das auch die zentrale Bibliothek beinhaltet und ein Umweltzentrum, das mit seinen Themenlabors neben den Schüler/innen

ebenfalls den Stadtteilbewohner/innen zur Verfügung steht. [37]

[30] http://www.wien.gv.at/verwaltung/schulen/schulbauprojekte.html (Zugriff 27.02.2012)

[31] Hans LECHNER ZT GmbH, *Wettbewerb Neubau Bildungscampus Hauptbahnhof, Räumlich-Pädagogische Anforderungen,* 2010, S. 2 (Zugriff 25.03.2012)

[32] http://www.campusmontelaa.schulweb.at/1013,,,2.html (Zugriff 27.02.2012)

[33] Montag Stiftungen Jugend und Gesellschaft / Urbane Räume, *Schulen planen und bauen: Grundlagen und Prozesse,* Jovis-Verlag, 2011, S.286- 288

[34] Montag Stiftungen Jugend und Gesellschaft / Urbane Räume, *Schulen planen und bauen: Grundlagen und Prozesse,* Jovis-Verlag, 2011, S.64-66

[35] Montag Stiftungen Jugend und Gesellschaft / Urbane Räume, *Schulen planen und bauen: Grundlagen und Prozesse,* Jovis-Verlag, 2011, S.65

[36] Montag Stiftungen Jugend und Gesellschaft / Urbane Räume, *Schulen planen und bauen: Grundlagen und Prozesse,* Jovis-Verlag, 2011, S.64-66

[37] Hubertus ADAM u.a., *Metropole: Bilden,* Jovis- Verlag, 2010, S. 138- 140

Entwicklung des Schulwesens bis zur Multifunktionalen Bildungseinrichtung

1.1. Phasen der Schulentwicklung | 12
1.2. Exkurs in die Entwicklung der Schulmöbel | 17
1.3. Aktuelle Schulsysteme |
1.3.1. Neue Mittelschule | 23
1.3.2. Ganztagsschule | 28
1.3.3. Multifunktionale Bildungs-einrichtung | 33
1.4. Welche Ansprüche muss eine Schule erfüllen? |
1.4.1. Wer sind die Nutzer / innen? | 38
1.4.2. Anforderungen an Schulen und deren Räumlichkeiten | 40
1.4.3. Schulfreiraum | 47
1.4.4. Raumstrukturen | 49

1.4. WELCHE ANSPRÜCHE MUSS EINE SCHULE ERFÜLLEN?

1.4.1. WER SIND DIE NUTZER/ -INNEN?

Um sich mit der Frage zu beschäftigen, welche Ansprüche eine Schule erfüllen muss, sollte zu Beginn ein Nutzerprofil erstellt werden, um auf Bedürfnisse der einzelnen Nutzergruppen eingehen zu können.

Wer also sind die Nutzer/innen einer Schule?

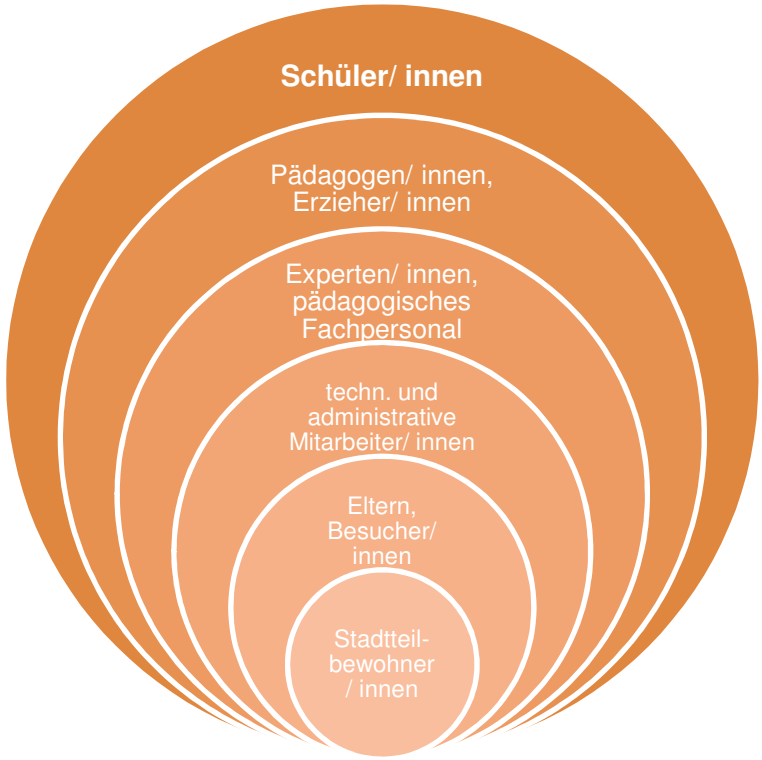


Abb. 19

Die Hauptakteure/innen in der Schule sind die Kinder, die Schüler/innen. Sie sind die zahlenmäßig größte Nutzergruppe und finden die Schule als sozialen Ort vor, in dem sie mit ihren Freunden zusammen treffen, sich austauschen und aktiv sein können und Neues erfahren und lernen können.

Die zweitgrößte Nutzergruppe der Schule sind die Lehrer/innen und Erzieher/innen. Ihre Rolle hat sich jedoch im Laufe der letzten Jahrzehnte verändert. Früher noch als dominante, über alles erhabene Instrukteur/innen und Einzelkämpfer/ -innen bekannt, haben sie sich in den letzten Jahren zu Lernbegleiter/innen und Teamspieler/ -innen weiterentwickelt.

Neben den Lehrer/innen und Erzieher/innen gewinnt die Position von pädagogischem Fachpersonal immer mehr an Bedeutung. Um auf neue Entwicklungen oder eine große Diversität in der Schule reagieren zu können, kommen zum Beispiel Sozialpädagogen/innen, Schulpsychologen/innen, Berufsberater/innen oder Integrations-helfer/innen zum Einsatz.

Eine weitere, dem Personal einer Schule angehörende, Nutzergruppe ist die Schulleitung sowie technische und administrative Mitarbeiter/-innen.

Eltern gehören auch immer mehr zu den Nutzern einer Schule. Sie sind nicht nur mehr die Taxis, die ihre Kinder vor der Schule absetzen und am Nachmittag wieder abholen. Viel mehr werden sie heutzutage ebenfalls zu Akteur/innen die einen kleinen Teil im schulischen Alltag übernehmen. Es gibt Mütter oder Väter die einen Pausenkiosk betreiben oder als Aufsichtspersonen in der Bibliothek fungieren. Bei einigen Schulen, oftmals in sozialen Brennpunkten, entwickeln sich in Zusammenarbeit mit der Sozialhilfe sogar eigene Elterncafés.

Da sich Schulen in den letzten Jahren immer mehr ihrer Umgebung hin öffnen und außerschulische Angebote und Aktivitäten anbieten, zählen nun auch Stadtteilbewohner/-innen zu den Nutzern einer Schule. [38]

[38] Montag Stiftungen Jugend und Gesellschaft / Urbane Räume, *Schulen planen und bauen: Grundlagen und Prozesse,* Jovis-Verlag, 2011, S.72- 79

1.4.2. Anforderungen an Schulen und deren Räumlichkeiten

Um mit den neuen Ansprüchen und Standards mithalten zu können, müssen sich Schulen verändern. Sie sollten nicht nur mehr eine Anstalt darstellen, in der Kinder im Gleichschritt erzogen und belehrt werden, sondern eine Basis für neues Lernen schaffen und zur zweiten Heimat der Schüler/innen, aber auch der Pädagogen/innen werden.[39]

Der Bedarf an neu genutzten und multifunktionalen Flächen, wie zum Beispiel Nischen, Großräumen und Plätzen für Einzel- und Gruppenarbeit, ist mittlerweile unumstritten und wurde auch schon in den letzten zwei Kapiteln erwähnt.

Zu der Anforderung neue, offene Räumlichkeiten und Gebäudestrukturen zu bieten, sind ebenso andere Faktoren von großer Bedeutung.
Die Eigenschaften Licht, Akustik, Farbe und Material sowie der verbaute Raum an sich, können bei der Schulraumplanung zielgerichtet eingesetzt werden und unterstützten auf diese Art und Weise das Wohlbefinden der Schüler und Schülerinnen und folglich einen guten Lernfortschritt.

Der Mensch und vor allem Kinder haben das Bedürfnis nach Geborgenheit und schützenden Behausungen in denen sie sich wohlfühlen und zurückziehen können. Erkennbar ist dieses Bedürfnis schon in frühen Jahren, in denen Kinder immer wieder aus Karton, Decken oder Matratzen kleine Höhlen oder Zelte bauen, in die sie sich mit Freunden zum Spielen zurückziehen, sich verstecken können oder zum Alleinsein nutzen können. Da kleine intime Orte dieser Art sehr wichtig für die Entwicklung der Kinder sind und die Schule als zweites Zuhause angenommen werden soll, ist es notwendig, in Schulen ebenfalls derartige Möglichkeiten zu bieten. Gleichmäßig eingerichtete, in alle Ecken gut einsehbare Räume bieten solche Möglichkeiten jedoch genauso wenig wie Räumlichkeiten, die bei jeder Art einer Nutzung erst umgeräumt und vorbereitet werden müssen. Klassenräume bzw. Lernräume sollten flexibel und multifunktional sein. Durch Maßnahmen, wie zum Beispiel Nebenräume, die bei Bedarf mitverwendet werden können oder größere Räume die ohne großen Aufwand durch mobile Möbel oder Wandschiebeelemente abgetrennt

Abb. 20: Mobiliar auf Rädern

Abb. 21: Mobile Trennwände

Abb. 22: Mobiliar auf Rädern

werden können, sollen anpassungsfähige Rückzugszonen und Bereiche für Gruppen- oder Einzelarbeiten geschaffen werden.

Auch kleine Podeste im Raum bieten die Möglichkeit sich für bestimmte Arbeiten räumlich abzutrennen.

Zudem ist die kindgerechte Einrichtung ein sehr wichtiger Faktor. Da Kinder trotz gleicher Altersstufe nicht im selben Entwicklungsstadium sein müssen, ist es vorteilhaft, den Kindern individuell verstellbare Möbel anzubieten, um Haltungsfehler und ein schlechtes Wohlbefinden zu verhindern.

An die Größe der Schüler/innen angepasste Türgriffe, Lichtschalter, Geländer und Fensterbrüstungen unterstützen zudem die Selbständigkeit und Unabhängigkeit der Kinder, da sie nicht bei jedem Schritt auf die Hilfe der Pädagogen/innen angewiesen sind.

Ein sehr wichtiger Einflussfaktor für die Atmosphäre der Schule und ihrer Räumlichkeiten ist Licht. Gerade für Kinder und Jugendliche können schlechte oder falsche Lichtverhältnisse schädigend für die körperliche und geistige Entwicklung sein. Ein großer Fehler wurde beispielsweise in den 70er Jahren gemacht, als Schulen ohne Fenster gebaut wurden. Das Ziel der damaligen Pädagogen/innen und Architekten/-innen war, die Schüler/innen vor Ablenkungen außerhalb des Schulgebäudes abzuschirmen, um ein konzentriertes lernen zu gewährleisten. Die Folge war jedoch, dass die Kinder an körperlichen und psychischen Krankheiten litten. Um sich Wohlzufühlen und eine gute Leistung zu erbringen benötigt man den Einfluss von Tageslicht. Natürliches Licht sollte beim Schulbau möglichst umfangreich eingesetzt werden. Es sollte jedoch darauf geachtet werden nicht zu große, ungegliederte Glasflächen zu gestalten, da diese bei Kindern oft zu einem Unbehagen führen. Diesem Gefühl kann die Gliederung der Fenster mit Sprossen entgegen wirken. Diese sollten so groß sein, dass die Kinder noch das Gefühl haben hindurch klettern zu können. Zu kleine Sprossenraster würden beengend wirken. Ideal für die Atmosphäre in einem Schulgebäude wäre, den Lauf der Sonne auch im Klassenraum oder bei offener Gestaltung in der ganzen

Abb. 23: Ørestad Gymnasium, Kopenhagen

Schule, mit Hell- Dunkel- Verlauf nachempfinden zu können. Durch dieses inkonstante Verhältnis werden die Sinne der Schüler/innen angeregt und es entsteht keine Eintönigkeit, die ermüdend wirken kann. Die zusätzliche künstliche Beleuchtung ist ebenfalls von großer Bedeutung. Bei ihr ist anzumerken dass es vorteilhaft ist, eine große Lichtquelle und mehrere kleine, schwächere Lichtquellen, zur Beleuchtung einzelner Bereiche, einzusetzen. Auf diese Art und Weise entsteht eine gleichmäßige Beleuchtung und leichte Schatten.[40]

Ein Beispiel für die gelungene Arbeit mit natürlichem Licht ist das „Ørestad Gymnasium“ in Dänemark.

Neben den räumlichen Qualitäten des „Ørestad Gymnasiums“, über die man, wie Recherchen ergeben haben, streiten kann, muss jedoch angemerkt werden, dass der Umgang mit natürlichem Licht in dieser Schule sehr gut gelungen ist.

Das Ørestad Gymnasium ist das Ergebnis eines Wettbewerbs, im Zuge eines neuen

Abb. 24: Innenansicht Ørestad Gymnasium

Bildungskonzepts, welcher 2003 stattgefunden hat. Gewonnen wurde der Wettbewerb vom Kopenhagener Architekturbüro 3XN.[41] Das Ørestad Gymnasium ist ein kubischer Bau, der von außen durch seine verstellbaren Fassadenlamellen besticht. Die innere Gestaltung ist an die offenen und neuen Lernformen der Schule angepasst und lässt Erschließungsflächen und Nutzflächen zu einem zusammengeschlossenen Bewegungs- und Kommunikationsraum werden. Durch immer wieder anders verschobene oder große Deckenausschnitte, rund um die zentrale Wendeltreppe, entsteht ein Luftraum der über alle

Geschoße versetzt reicht. Die Geschoße, welche eine Bumerang- ähnliche Form aufweisen, bieten den Schülern/innen Bereiche um in Lernteams zu arbeiten oder Einzelarbeitsplätze in den Gebäudeecken. Klassenräume, die an die gläserne Fassade angeschlossen sind, gibt es nur sehr vereinzelt. Im Austausch dazu gibt es sogenannte Lerninseln, die zum Einen Raum für Gruppenbesprechungen oder Ruhephasen bieten und zum Anderen, darunter abgeschlossene Bereiche zur Verfügung stellen, die für Besprechungen genutzt werden können, bei denen keine Störungen oder Ablenkungen erwünscht sind.[42]

Durch die großzügigen Glasflächen, auch zum Teil an der Decke des Gebäudes, haben die Schüler/innen im Gebäude die Möglichkeit die unterschiedlichen Tageszeiten sowie den Wechsel der Jahreszeiten zu verfolgen und nachzuempfinden. Durch die Manipulation des natürlichen Lichts, zum Beispiel durch die für den Sonnenschutz angebrachten, zum Teil farbigen Glaslamellen, entstehen ansprechende und abwechslungsreiche Schattenwürfe und Helligkeitszonen. Die zum Teil sehr großen Glasflächen wirken jedoch durch Unterteilungen nicht negativ überwältigend und bieten eine angenehme Verbindung zur Außenwelt.

Da die Grundlage für sinnvolles Lernen die Kommunikation, das mit anderen Personen Sprechen und Vortragen sowie gegenseitiges zu hören ist, muss eine ansprechende Lernumgebung eine gute Akustik und Sprachverständlichkeit aufweisen. Eine schlechte Akustik erschwert das Verstehen, führt zu Unruhe und Unbehagen und folglich zu einem erschwerten, schlechten Lernverhalten. Der immer größer werdende Anspruch neue Lernmethoden in Schulen umzusetzen beeinflusst neben räumlichen Veränderungen auch die Akustik in der Schule. Da der Frontalunterricht immer mehr durch offenes arbeiten abgelöst wird, die Kinder infolgedessen nicht nur mehr still auf ihren Plätzen sitzen und dem/ der Lehrer/in zuhören, sondern sich eigenverantwortlich im Klassenraum bzw. im Schulgebäude verteilen, wird die Geräuschkulisse deutlich erhöht.[43]
Aus diesem Grund sind eine gute Schalldämmung und eine gezielte

Abb. 25: Hellerup Schule, Kopenhagen

Abb. 26: Hellerup Schule, Kopenhagen

Schallpegelverteilung im Raum notwendig. Um einen hallenden Raum zu vermeiden ist die gleichmäßige Anordnung von reflektierenden und absorbierenden Flächen erforderlich. Zu den absorbierenden Flächen gehören poröse Absorber und Resonanzabsorber, die in Form von Faserdämmstoffen oder Vorsatzschalen aus Holz zur Anwendung kommen. Beispielsweise haben schon Podeste aus Holz die Fähigkeit den Schall im Raum zu brechen und so die Lautstärke zu reduzieren.[44]

Vermutlich verwendet aus diesem Grund die sehr offen gestaltete „Hellerup Schule“ sehr viel Holz in ihrem Innenraum.

Auch Teppichböden verringern zusätzlich die Lautstärke.[45]

Um sich jedoch in einem Raum wohl zu fühlen und sich orientieren zu können, ist ein gewisser Geräuschpegel notwendig. Akustische Isolation würde hingegen nur zu Gleichgewichtsstörungen und Orientierungslosigkeit führen. Vorteilhaft für Kinder und deren Lernverhalten ist die bewusste Wahrnehmung von Geräuschen und die Motivation Geräusche zu erforschen. Dies kann durch Klangspiele, Geräuschparcours, Instrumente oder eigenen Geräuschwerkstätten begünstigt werden, in denen die Kinder bewusst Krach machen können.[46]

Hierzu ist festzuhalten, dass neben Räumen in denen die Schüler/innen laut sein und sich austoben können, ebenso stille Rückzugszonen wichtig sind. Diese könnten beispielsweise mit Teppich ausgestattet sein, da wie eben erwähnt, Teppich eine schalldämpfende Wirkung hat und ein für Rückzugszonen geeignetes, heimeliges und geborgenes Gefühl vermitteln.

Neben dem zur Verfügung stehenden Raum, den Lichtverhältnissen sowie der Akustik, sind wie zu Beginn schon angeführt, auch der richtige Umgang mit Farbe und die verwendeten Materialien für eine angenehme und anregende Atmosphäre und Lernumgebung ausschlaggebend. So vermindern Räume, die durch ihre farbliche Gestaltung als unangenehm wahrgenommen werden, die Bereitschaft etwas zu lernen oder sich an diversen Arbeiten zu beteiligen.

Schön, angenehm und nicht bedrängend empfundene farbliche Raumgestaltungen können hingegen auf Schüler/innen eine motivierende Auswirkung haben. Zu beachten ist bei der Farbgebung zudem, dass Farben unterschiedliche Wirkungen haben und so an die verschiedenen, im Raum bzw. Bereich stattfindenden Aktivitäten, angepasst sein sollten.

Rudolf Steiner, der sich intensiv mit Farbgestaltung auseinandersetzte, gestaltete beispielsweise einen Gymnastikraum in rötlich-lila. Durch die Aktivität und belebende Wirkung der Farbe Rot und der von der Farbe Blau ausgehende positive Einfluss auf die Konzentrationsfähigkeit, ist seiner Meinung, diese Farbmischung ideal für aufmerksame und aktive Beschäftigungen. Für Räumlichkeiten, in denen vorwiegend ruhig, ohne Bewegung und sehr konzentriert gearbeitet werden muss, verwendet er Violett.[47]

Gleich wie Farben, können ebenso Materialien zur Unterscheidung und Abgrenzung unterschiedlicher Funktionsbereiche verwendet werden. Ausschlaggebend sind hier ebenso die Verwendung von positiv und angenehm wirkenden Materialien sowie die Anwendung von Materialien mit unterschiedlichen Strukturen, um die haptische Wahrnehmung der Kinder auszubilden und weiterzuentwickeln. Vorteilhaft sind zudem Materialien, die durch ihren Feuchtigkeitsgehalt das Raumklima positiv beeinflussen. Holz ist beispielsweise ein Material, welches sich sehr gut für die Innenausstattung eignet, da es eine sehr behagliche Ausstrahlung hat und zudem die Sinne der Kinder, durch das Ertasten der rauen oder etwas glatteren Oberflächen, durch die Optik mit Hilfe der Maserung und den Geruch, anregen kann. Gut überlegt einzusetzen sind Materialien wie zum Beispiel polierter Stahl oder Aluminium, da sie für die haptische Wahrnehmung keine Reize anbieten. [48]

---

[39] Günther OPP / Angela BROSCH, *Lebensraum Schule- Raumkonzepte planen, gestalten, entwickeln,* Fraunhofer IRB Verlag, 2010, S.66

[40] Josef WATSCHINGER / JOSEF KÜHEBACHER, *Schularchitektur und neue Lernkultur, Neues Lernen- Neue Räume,* h.e.p. Verlag AG, 2007, S. 131-137

[41] http://www.nextroom.at/building.php?id=32015&inc=datenblatt (02.03.2012)

[42] DETAIL, *Treppen, Wege, Rampen,* Institut für internationale Architektur- Dokumentation, Heft Nr. 6 2009, S. 620

[43] Josef WATSCHINGER / JOSEF KÜHEBACHER, *Schularchitektur und neue Lernkultur, Neues Lernen- Neue Räume,* h.e.p. Verlag AG, 2007, S. 138-139

[44] Rotraut WALDEN / Simone BORRELBACH, *Schulen der Zukunft, A*sanger Verlag, 3. Auflage 2006, S. 57

[45] Rotraut WALDEN / Simone BORRELBACH, *Schulen der Zukunft, A*sanger Verlag, 3. Auflage 2006, S. 57

[46] Josef WATSCHINGER / JOSEF KÜHEBACHER, *Schularchitektur und neue Lernkultur, Neues Lernen- Neue Räume,* h.e.p. Verlag AG, 2007, S. 139

[47] Rotraut WALDEN / Simone BORRELBACH, *Schulen der Zukunft, A*sanger Verlag, 3. Auflage 2006, S. 47-50

[48] Josef WATSCHINGER / JOSEF KÜHEBACHER, *Schularchitektur und neue Lernkultur, Neues Lernen- Neue Räume,* h.e.p. Verlag AG, 2007, S. 135-136

1.4.3. SCHULFREIRAUM

Abb. 27: Schulfreiraum Judenau

Abb. 28: Außenraum Hellerup Schule, Kopenhagen –Spiel mit unterschiedl. Erhöhungen

Der Pausenhof bzw. der Freiraum, welcher die Schule umgibt sollte ebenfalls bestimmte Anforderungen erfüllen, um den Kindern eine geeignete Abwechslung zum Unterricht zu bieten.

Um einen angemessenen Freiraum darzustellen und verschiedene Nutzungsbereiche und Angebote zuzulassen, sollte dieser ausreichend dimensioniert sein. Empfehlenswert wären 5 – 10 m² pro Schüler/inn. Diese 5 – 10 m² sollten jedoch die reine Nettofläche repräsentieren, ohne Sport-, Entsorgungs- und Rad- bzw. PKW-Stellflächen. Um ein geeignetes Maß an Freiflächen zu erlangen, kann auch die Miteinbeziehung von benachbarten öffentlichen, sowie privaten Freiflächen in Erwägung gezogen werden. Zu diesen wären öffentliche Parks oder Sportvereinsflächen zu zählen. Ebenso können auch Potentiale innerhalb des Gebäudekomplexes, in Form von Terrassen oder Dachgärten, genutzt werden.

Der Schulfreiraum sollte multifunktional ausgestaltet sein, um einen Ort der Bewegung, des Lernens, der Kommunikation, der Regeneration oder des Feierns darzustellen. Um dem weit verbreiteten Bewegungsmangel der Kinder entgegenzuwirken, sollte es undefinierte Freibereiche zum Herumlaufen und toben genauso geben wie Bereiche, in denen die Schüler/innen rutschen, balancieren, schaukeln, usw. können.[49] Bäume und Sträucher sollten bewusst eingesetzt werden und in Verbindung mit Spielbereichen, auch mit unterschiedlichen Erhöhungen, zu einem spannenden Umfeld werden.[50]

Damit der Schulfreiraum auch als Lernort wahrgenommen werden kann, sollte es Möglichkeiten für sinnliches und beobachtendes Erfahrungslernen sowie Bereiche geben, in denen Unterricht im Freien, stilles Lesen oder Schreiben sowie Freiarbeit stattfinden können. Kleinräumige Ruhezonen, in die man sich zurückziehen kann sowie wie Sitz- und Liegeplätze für größere und kleinere Gruppen zählen zu den Bereichen, die zur seelischen und körperlichen Erholung und Entspannung der Kinder und Schüler/innen beitragen. Auch die Möglichkeit zum Beobachten sollte gegeben sein, um es introvertierteren Schüler/innen zu

Abb. 29: Sitzstufen Ganztagsschule Stephaneum Aschersleben, Deutschland

ermöglichen, sich in ihrem eigenen Tempo in ihr Umfeld einzuleben.[51]

Wünschenswert wäre auch ein freizügiger Versammlungspunkt mit Sitzgelegenheiten, wie zum Beispiel Sitzstufen, an dem Veranstaltungen, Theateraufführungen oder Feste stattfinden könnten.[52]

Ebenfalls zum Freiraum einer Schule zählt der Eingangsbereich. Dieser sollte als Treffpunkt und Warteraum platzartig ausgestaltet sein und Sitzmöglichkeiten für Schüler/innen und wartende Personen bieten.[53]

49 http://oe000082.host.inode.at/schulfreiraum/empfehlungen_schulfreiraeume.pdf (Zugriff 15.03.2013)

50 Günther OPP / Angela BROSCH, *Lebensraum Schule-Raumkonzepte planen, gestalten, entwickeln,* Fraunhofer IRB Verlag, 2010, S.78

51 http://oe000082.host.inode.at/schulfreiraum/empfehlungen_schulfreiraeume.pdf (Zugriff 15.03.2013)

52 Günther OPP / Angela BROSCH, *Lebensraum Schule-Raumkonzepte planen, gestalten, entwickeln,* Fraunhofer IRB Verlag, 2010, S.78

53 http://oe000082.host.inode.at/schulfreiraum/empfehlungen_schulfreiraeume.pdf (Zugriff 15.03.2013)

1.4.4. RAUMSTRUKTUREN

Aufgrund neuer Lern- und Unterrichtsformen wird das traditionelle Klassenzimmer in Verbindung mit dem Separationsmodell allmählich von neuen Raumstrukturen mit großzügigerem Flächenbedarf abgelöst.

Neben dem seit Jahren gängigen Separationsmodell, welches zumeist eine räumliche Trennung von Unterrichts-räumlichkeiten, Nachmittagsbetreuung und Bereichen für Lehrer/innen vornimmt, hat sich das Integrationsmodell entwickelt, welches auf einen Zusammenschluss von Lernorten, Bereichen für die Nachmittagsbetreuung bzw. Ganztagsunterricht und Arbeitsplätzen für Lehrer/-innen und Fachpersonal zielt.[54]

Beim Integrationsmodell lassen sich zwei räumliche Organisationsmodelle unterscheiden:

- das Raum- im- Raum- Prinzip und
- der Cluster

Das Raum- im Raum- Prinzip vertritt ein sehr offenes Raumkonzept und zeichnet sich durch den Entfall von Klassenräumen und den für Schulen typischen Erschließungsgängen aus. Funktionsräume werden auf ein Minimum reduziert und in einen Großraum integriert, der anstatt von Verbindungsgängen Lern-landschaften und offene Aufenthaltsflächen in vermeintlichen Zwischenbereichen bietet.

Der Vorteil bei diesem Raumkonzept ist, dass jede/r Schüler/inn viele unterschiedliche Auswahlmöglichkeiten zwischen Lernbereichen und -atmosphären hat und auf diese Art und Weise die Individualisierung und selbstständiges Lernen gefördert und auch räumlich abgebildet wird.

Bei den Clustermodellen werden im Gegensatz zum Raum- im- Raum- Prinzip einzelne Unterrichtsräume, Differenzierungsbereiche und Aufenthaltsbereiche zu fast eigenständigen Einheiten organisiert. Sie bestehen aus mindestens drei Unterrichtsräumen, die vielfältig kombiniert oder abgetrennt werden können, einem Lehrerstützpunkt und Teamräumen für Lehrer/innen, Lagerflächen für Materialien, einer Sanitäranlage und im Idealfall aus einem eigenen Außenbereich. Aufgrund dieser Vereinigung

entstehen für Schüler/innen gut identifizierbare Einheiten, die verschiedene Nutzungsarten bieten und die Orientierung in einer großen Schule erleichtern.

Mit diesen neuen Raumstrukturen ändert sich auch der über Jahrzehnte gültige Maßstab zur Berechnung der, den Schülern/innen zur Verfügung stehenden Flächen.
Während bei Frontalunterricht, wie er die letzten Jahrzehnte praktiziert wurde, 2 m² pro Schüler/in als ausreichend empfunden wurde, sind jedoch um unterschiedliche Unterrichtsformen, wie zum Beispiel Sitzkreis, Gruppenarbeit, usw., zu ermöglichen 2,6 m² als unterste Grenze anzustreben. Das ergibt bei 25 Schülern/innen eine Mindestgröße von 65 m². Unter Berücksichtigung von Leseecken, Experimentier- und Bastelplätzen sowie Erschließungs- und Lagerflächen ergibt sich eine Fläche von 4- 5 m² pro Schüler/in. Umsetzbar ist dieser erhöhte Platzbedarf im Zuge der neuen Raumstrukturen, da zum Beispiel die Erschließungsflächen in Lernlandschaften integriert werden können. Auf diese Art und Weise können größere Kapazitäten erschlossen werden. [55]

Abschließend kann gesagt werden, dass sowohl das Raum- im- Raum- Prinzip, als auch das Cluster- Modell aufgrund ihrer Raumstrukturen sehr gut mit dem zukünftigen Wandel der Zeit Schritt halten können, da sie sich aufgrund ihrer offenen Raumstrukturen und diversen Kombinationsmöglichkeiten gut an neue Unterrichtsformen und pädagogische Lernkonzepte anpassen können.

[54] Montag Stiftungen Jugend und Gesellschaft / Urbane Räume, *Schulen planen und bauen: Grundlagen und Prozesse,* Jovis-Verlag, 2011, S.92
[55] Montag Stiftungen Jugend und Gesellschaft / Urbane Räume, *Schulen planen und bauen: Grundlagen und Prozesse,* Jovis-Verlag, 2011, S.30-34, 95

Bsp. Raum- im- Raum- Prinzip:

Hellerup Schule, Kopenhagen

Abb. 30: Hellerup Schule

Abb. 31: Foyer

<

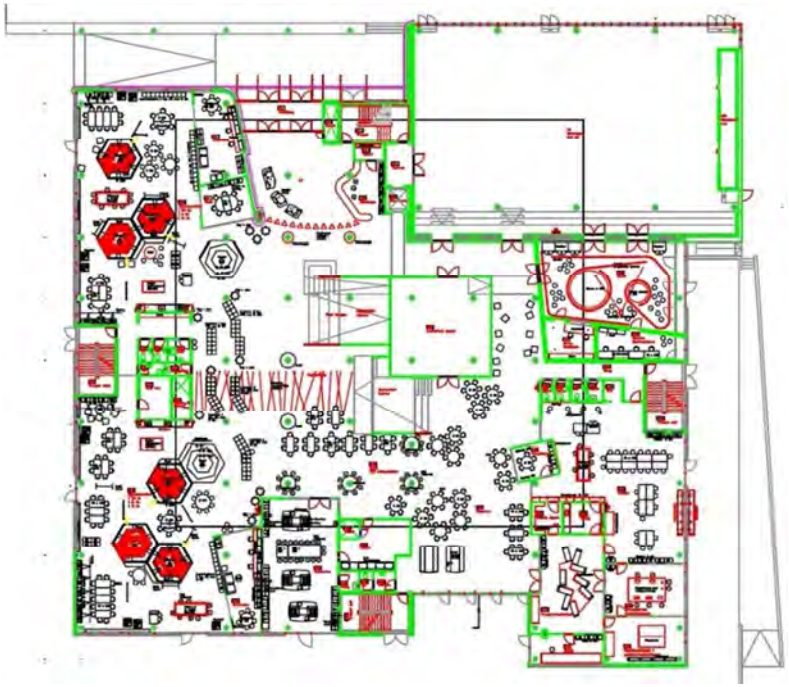


Abb. 32: Grundriss

Bsp. Cluster:

Schulhaus im Birch, Zürich

Abb. 33: Schulhaus im Birch

Abb. 34: Klassenverband

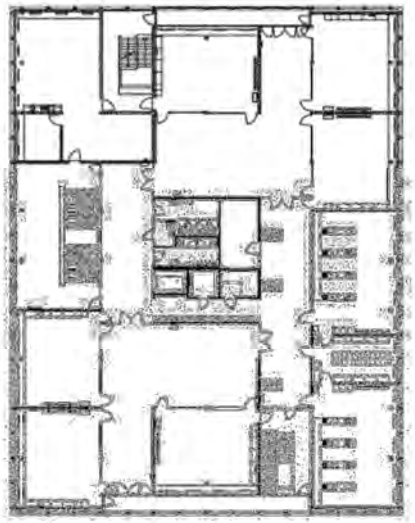


Abb. 35: Grundriss 1. OG

Abb. 36: Grundriss Klassenverband

Bsp. Raum- im- Raum- Prinzip:
Hellerup Schule, Kopenhagen

Die Hellerup Schule, welche von Arkitema Architekten geplant wurde, wurde 2002 in Gentofte, einem Kopenhagener Vorort, erbaut.[56]
Kinder im Alter von fünf bis 14 Jahren finden hier eine sehr offene, hallenartige Schule vor, in der es keine Klassenräume mehr gibt. Anstatt von Klassenräumen stehen den Kindern 6- eckige Paravents zur Verfügung, in denen konzentriertes Zuhören oder Gruppenarbeiten stattfinden können. Die übrige Lernzone ist mit frei aufgestellten Tischen und Sitzgelegenheiten möbliert.[57]

Bsp. Cluster:
Schulhaus im Birch, Zürich

Das von Peter Märkli Architekten mit Gody Kühnis geplante Schulhaus im Birch wurde, im Zuge einer Stadtteilerneuerung, 2004 im Züricher Stadtteil Oerlikon fertig gestellt. Der Schulkomplex besteht aus einem Kindergarten, einer Primar- und Sekundarschule, sowie aus einem Hort. Die Oberstufe der Schule ist in Clustern organisiert. Jeweils 3 Bildungsräume bilden in Zusammenhang mit einer gemeinsamen Zone, die auch als Lernbereich genutzt werden kann, einen Cluster, der von zwei Lehrern bzw. Lehrerinnen betreut wird.[58]

---

[56] http://www.arkitema.com/Laering+Learning/Projekter/Hellerup+Skole.aspx (Zugriff 17.03.2013)
[57] http://www.nextroom.at/article.php?id=30982 (Zugriff 17.03.2013)
[58] http://www.lernraeume-aktuell.de/einrichtungen/schule-im-birch.html (Zugriff 17.03.2013)

Schwerpunkt Wettbewerb „Bildungscampus Hauptbahnhof Wien“

2.1. Standort | 56
2.2. Aufgabenstellung | 62
2.3. Pädagogisches Konzept / Qualitätenkatalog | 64
2.4. Auszug aus den Wettbewerbsbeiträgen | 68
2.4.1. Beitrag Architekt Clemens Kirsch | 69
2.4.2. Beitrag PPAG Architekten | 72
2.4.3. Beitrag NMPB Architekten | 74
2.4.4. Beitrag Architekt Martin Kohlbauer | 76
2.4.5. Vergleich | 77

2. WETTBEWERB „BILDUNGSCAMPUS HAUPTBAHNHOF WIEN“

Mit dem Neubau des „Bildungscampus Hauptbahnhof Wien“ wird ein Pilotprojekt gestartet, bei dem erstmals eine multifunktionale Bildungseinrichtung, bestehend aus einem Kindergarten, einer Ganztagsvolksschule und einer höheren Schule in Form einer Ganztagshauptschule bzw. „Neuen Mittelschule“, geplant wird. Auf diese Art und Weise entsteht ein Campus den Kinder vom ersten bis zum 15. Lebensjahr besuchen können.

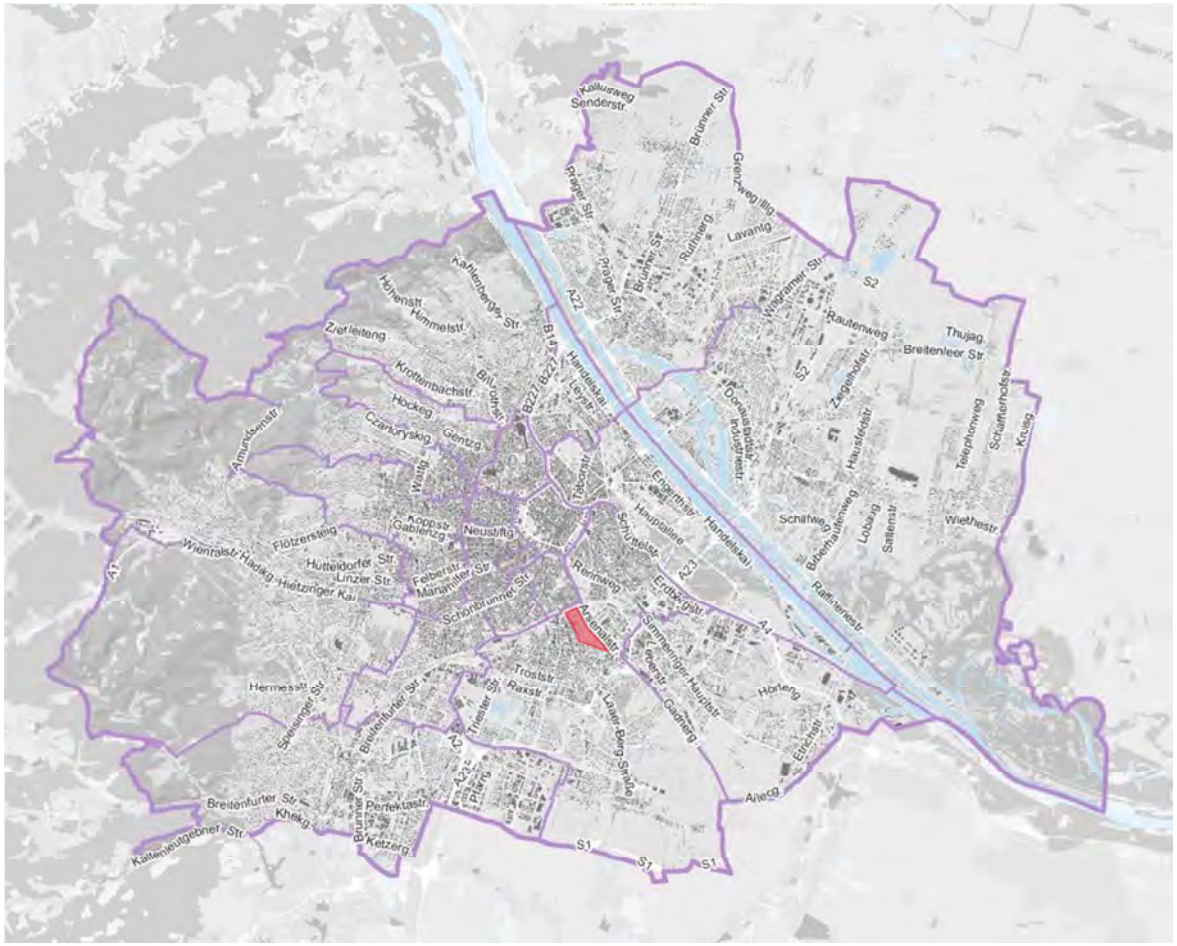
Der beim europaweiten zweistufigen Wettbewerb 2010 ausgeschriebene „Bildungscampus Hauptbahnhof Wien“ gliedert sich in das Stadtentwicklungsgebiet „Hauptbahnhof Wien“ ein, welches am ehemaligen Gelände des Süd- und Ostbahnhofs auf einer gesamten Fläche von 109 ha mit Büroflächen, Wohnbauten und einem großen Park verwirklicht wird. [59]

[59] Hans LECHNER ZT GmbH, *Wettbewerb Neubau Bildungscampus Hauptbahnhof, Aufgabenstellung,* 2010, S. 3-4 (Zugriff 18.03.2012)

Schwerpunkt Wettbewerb „Bildungscampus Hauptbahnhof Wien“

2.1. Standort | 56
2.2. Aufgabenstellung | 62
2.3. Pädagogisches Konzept / Qualitätenkatalog | 64
2.4. Auszug aus den Wettbewerbsbeiträgen | 68
2.4.1. Beitrag Architekt Clemens Kirsch | 69
2.4.2. Beitrag PPAG Architekten | 72
2.4.3. Beitrag NMPB Architekten | 74
2.4.4. Beitrag Architekt Martin Kohlbauer | 76
2.4.5. Vergleich | 77

2.1. STANDORT



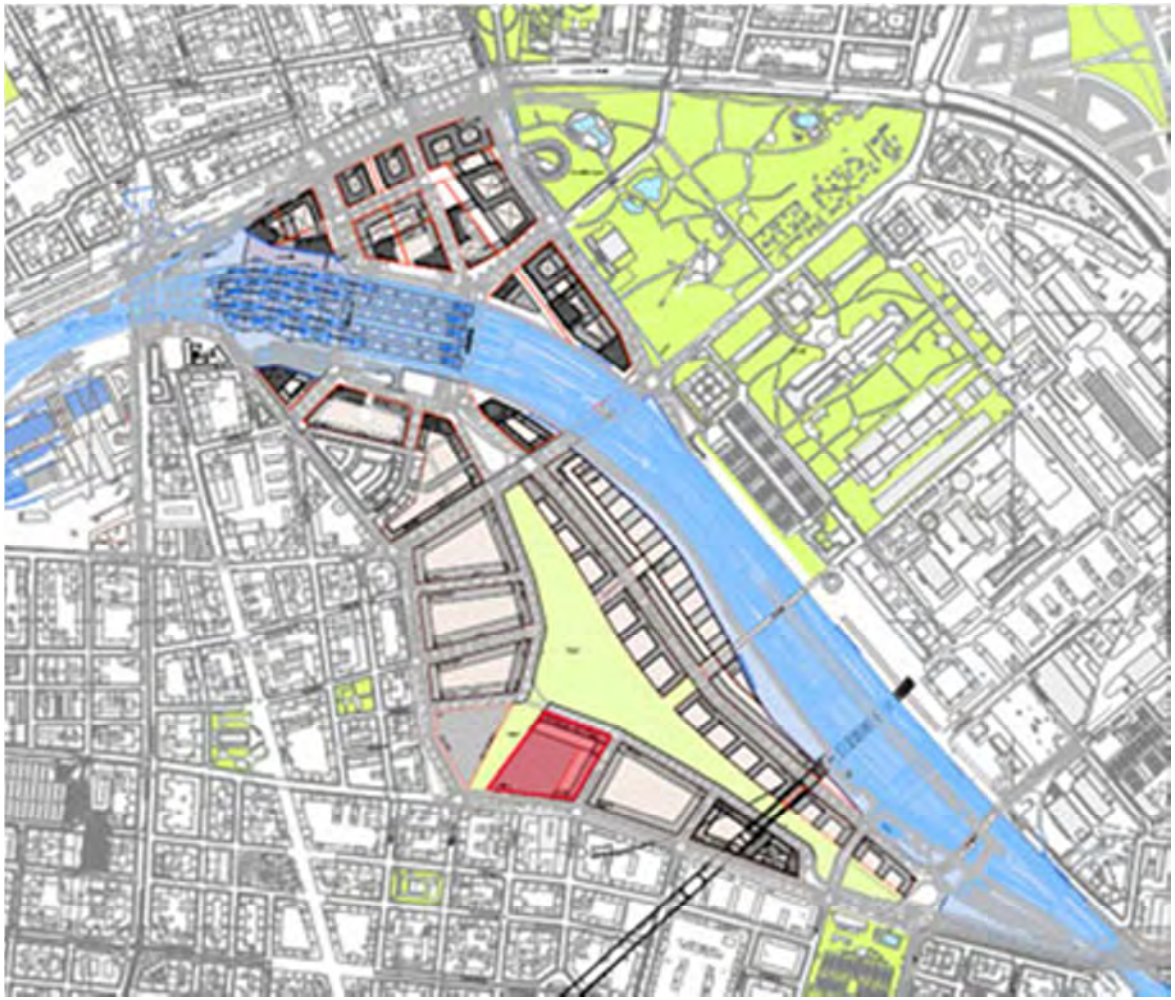
Stadtentwicklungsgebiet Hauptbahnhof Wien

Abb. 37

Wie eben erwähnt befindet sich der Bauplatz für den „Bildungscampus Hauptbahnhof Wien“ im Stadtentwicklungsgebiet „Hauptbahnhof Wien“, welches sich in Favoriten dem 10. Wiener Gemeindebezirk befindet.

Das im Jahr 2003 gestartete Stadtentwicklungsprojekt „Hauptbahnhof Wien“ zählt zu den bedeutendsten Infrastrukturmaßnahmen die derzeit in Wien stattfinden und umfasst die Errichtung und Organisation eines kompletten neuen Stadtviertels.

Im Zuge eines Wettbewerbs entstand Ende 2004 der Masterplan für das gesamte Gebiet, dass Platz für den neuen Durchgangsbahnhof „Hautbahnhof Wien“, der die zwei Kopfbahnhöfe Süd- und Ostbahnhof ersetzt, Büroflächen, rund 5.000 neue Wohnungen, einen 8 ha großen Park sowie Raum für Schulen und einen Kindergarten, in Form des „Bildungscampus Hauptbahnhof Wien“ bietet und so zu einer Stadt in der Stadt für ca. 30.000 Menschen wird.[60]



Wettbewerbsgebiet

Abb. 38: Masterplan Stadtentwicklungsgebiet Hauptbahnhof Wien

Der Bauplatz für den Wettbewerb „Bildungscampus Hauptbahnhof Wien“ umfasst eine Fläche von rund 20.000 m² und liegt südlich im Stadtentwicklungsgebiet Hauptbahnhof Wien. Begrenzt wird das Wettbewerbsgebiet im Westen von einem schmalen Streifen des geplanten 8 ha großen Parks und einer öffentlichen Verkehrsfläche im Norden, die zwischen dem Bauplatz und dem Park liegt. Vorrangig ist diese Verkehrsfläche für die Nutzung als Rad- und Fußweg geplant und soll in der Zukunft jedoch auch die Trassenführung der erweiterten Straßenbahnlinie D beinhalten. Mit dem Auto kann man den Bauplatz über die im Osten an das Gebiet angrenzende Gellertgasse erreichen sowie durch die südlich gelegene Gudrunstraße.[61]

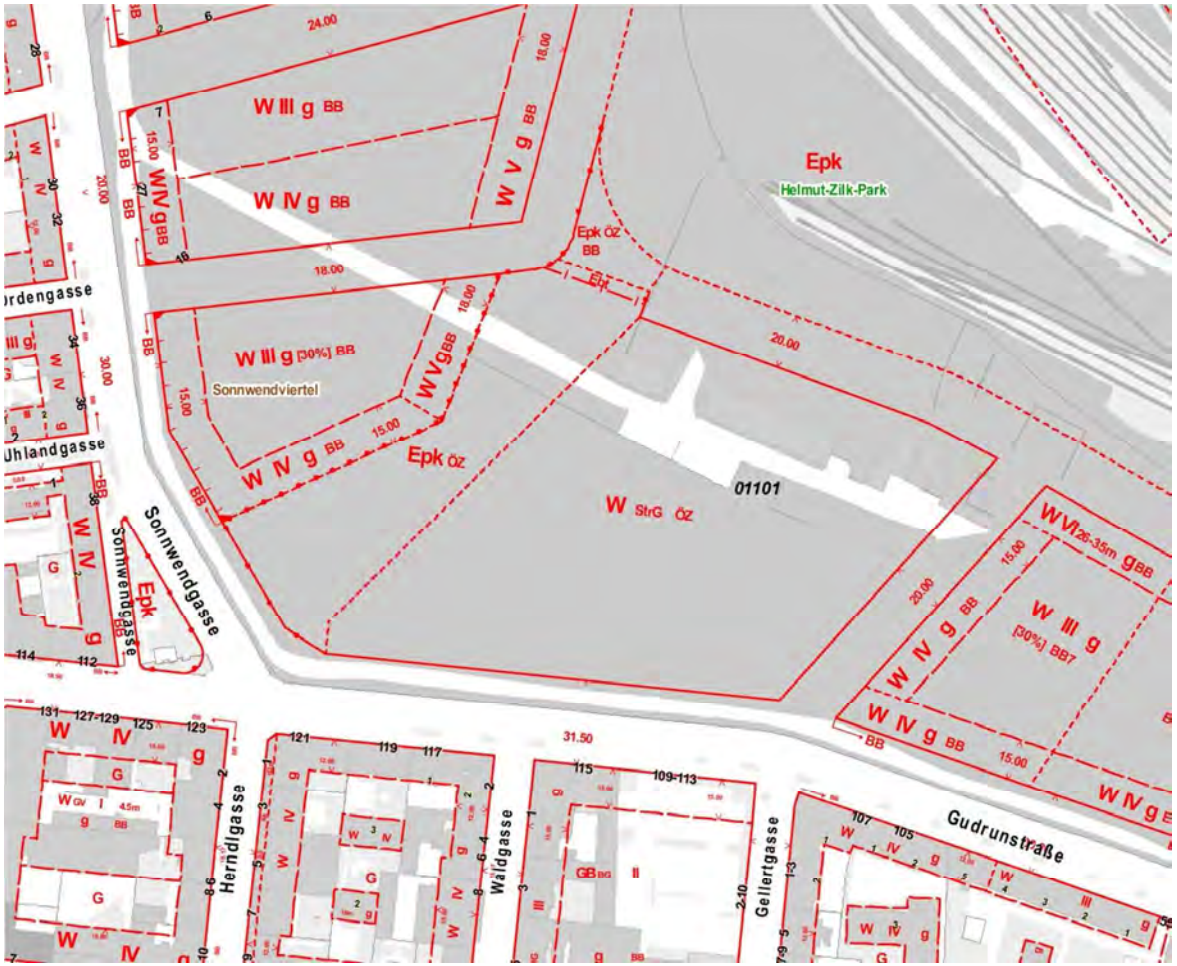
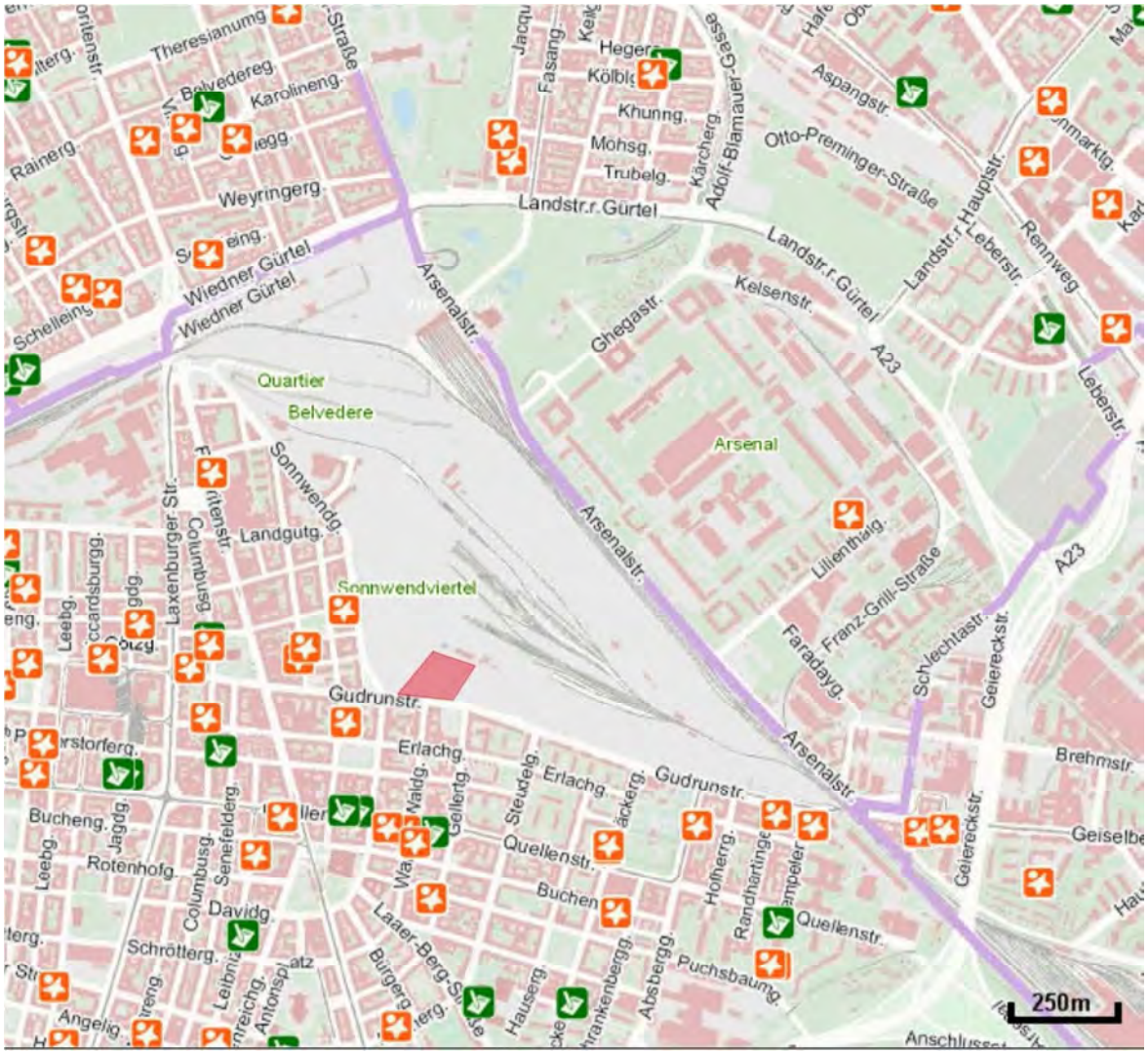


Abb. 39: Flächenwidmungs- und Bebauungsplan MA 21 B

Der Bauplatz bildet in seiner Gesamtheit ein Strukturgebiet und kann unmittelbar bis an die mit Baulinien und Grenzlinien umgebenden Grundflächen bebaut werden. Die Gebäudehöhe darf höchstens 21,0 m betragen, wobei der höchste Punkt des geplanten Daches die maximale Gebäudehöhe um 4,5 m überragen darf. Der maximal zulässige oberirdisch umbaute Raum der Gebäude beträgt 140.000 m³. Oberirdisch unbebaute Grundflächen müssen, mit Ausnahme von Befestigungen für Spielplätze und Sportflächen, gärtnerisch ausgestaltet werden.[62]



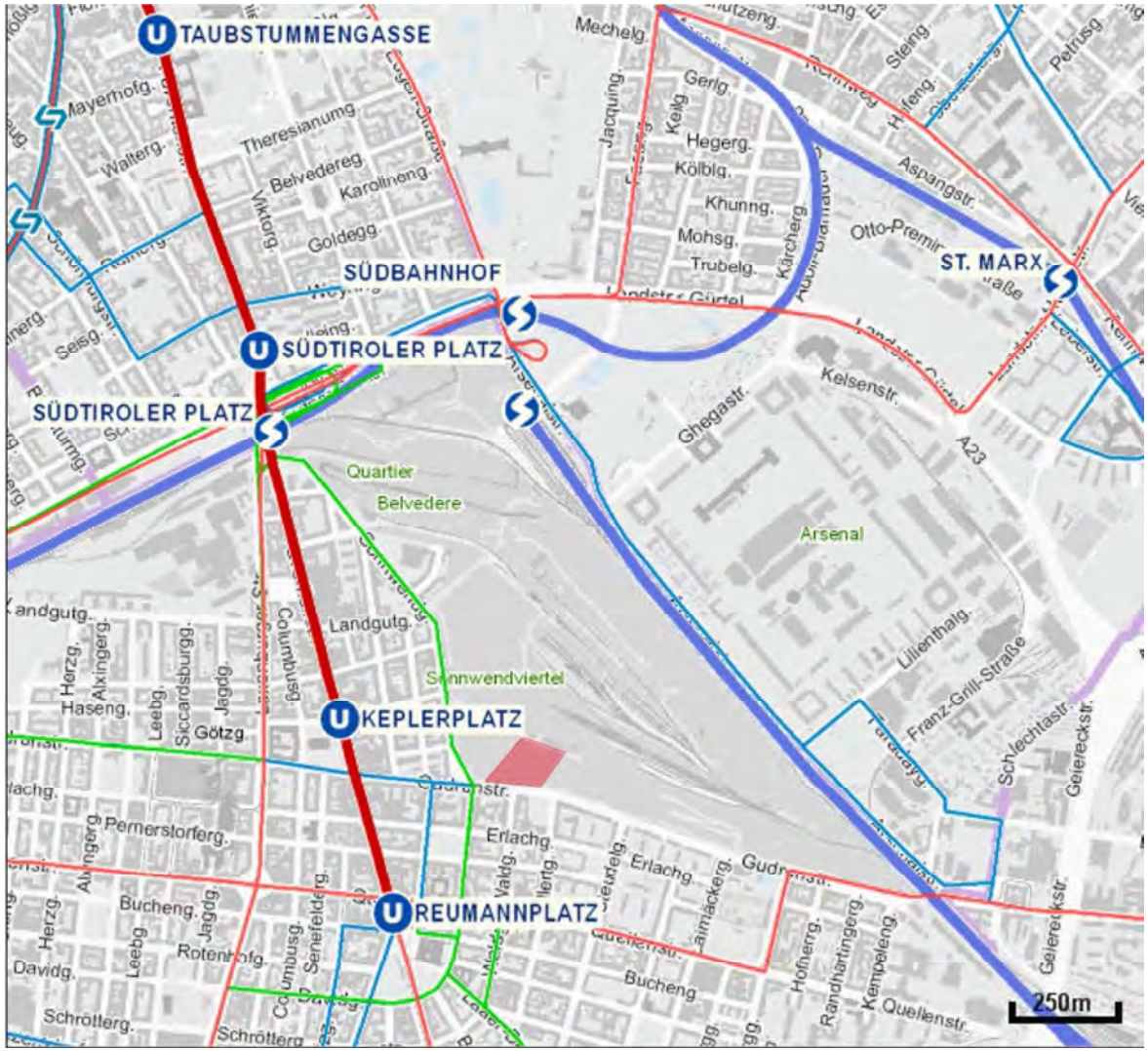
Wettbewerbsgebiet

Abb. 40

BILDUNGSEINRICHTUNGEN IN DER UMGEBUNG

Schulen

Kindergärten



Wettbewerbsgebiet

Abb. 41

ÖFFENTLICHES VERKEHRSNETZ

- U- Bahnlinie U1
- Schnellbahn
- Straßenbahn
- Bus
- Regionalbus

[60] www.hauptbahnhof-wien.at (Zugriff 22.03.2012)

[61] Hans LECHNER ZT GmbH, *Wettbewerb Neubau Bildungscampus Hauptbahnhof, Aufgabenstellung,* 2010, S. 5 (Zugriff 22.03.2012)

[62] http://www.wien.gv.at/flaechenwidmung/public/besBestText.aspx?PNR=7849 (Zugriff 18.03.2013)

Schwerpunkt Wettbewerb „Bildungscampus Hauptbahnhof Wien“

2.1. Standort | 56
2.2. Aufgabenstellung | 62
2.3. Pädagogisches Konzept / Qualitätenkatalog | 64
2.4. Auszug aus den Wettbewerbsbeiträgen | 68
2.4.1. Beitrag Architekt Clemens Kirsch | 69
2.4.2. Beitrag PPAG Architekten | 72
2.4.3. Beitrag NMPB Architekten | 74
2.4.4. Beitrag Architekt Martin Kohlbauer | 76
2.4.5. Vergleich | 77

2.2. AUFGABENSTELLUNG

Auf dem eben beschriebenen Wettbewerbsgelände im Stadtentwicklungsgebiet „Hauptbahnhof Wien“ soll eine multifunktionale Bildungseinrichtung entstehen, die Kindern von 0- 14 Jahren sowohl Kinderbetreuung als auch pädagogische Einrichtungen sowie Freibereiche bietet.

Auf einer maximalen Gesamtnutzfläche von 12.300 m² wird der Campus in folgende Bereiche gegliedert: in

- einen Kindergarten mit 11 Gruppen,
- eine Ganztagsvolksschule mit 17 Klassen
- eine Ganztagshauptschule bzw. Neue Mittelschule bestehend aus 16 Klassen
- sowie eine Dreifachturnhalle

Im Unterschied zu bisherigen Schulplanungen wurde das von den Magistratsabteilungen 10 - Wiener Kindergärten und 56 – Wiener Schulen entwickelte Raum- und Funktionsprogramm in enger Zusammenarbeit mit Pädagogen und Pädagoginnen überarbeitet und hinsichtlich einer Umsetzung neuer pädagogischer Konzepte im Rahmen der angegeben maximalen Nutzfläche von 12.300 m² neu strukturiert.

Das Hauptaugenmerk wird dabei auf die Organisation mehrerer Klassen bzw. Kindergartengruppen in einem Cluster gelegt.

Jeweils 4 Klassen oder 3 Kindergartengruppen sollen in Verbindung mit Arbeitsräumen für Pädagogen/innen, Besprechungsräumen, Nebenräumen und einem Marktplatz als Mittelpunkt zu eigenständigen Organisations-einheiten werden und so die kleinste Einheit des Campus bilden.

Das Grundrisssystem des neuen Bildungscampus soll so geplant werden, dass nachträgliche Erneuerungen sowie räumliche Veränderungen der Funktionsbereiche auch zu einem späteren Zeitpunkt gewährleistet sind.[63]

63 Hans LECHNER ZT GmbH, *Wettbewerb Neubau Bildungscampus Hauptbahnhof, Aufgabenstellung,* 2010, S. 6-14 (Zugriff 22.03.2012)

Schwerpunkt Wettbewerb „Bildungscampus Hauptbahnhof Wien“

2.1. Standort | 56
2.2. Aufgabenstellung | 62
2.3. Pädagogisches Konzept / Qualitätenkatalog | 64
2.4. Auszug aus den Wettbewerbsbeiträgen | 68
2.4.1. Beitrag Architekt Clemens Kirsch | 69
2.4.2. Beitrag PPAG Architekten | 72
2.4.3. Beitrag NMPB Architekten | 74
2.4.4. Beitrag Architekt Martin Kohlbauer | 76
2.4.5. Vergleich | 77

2.3. PÄDAGOGISCHES KONZEPT / QUALITÄTENKATALOG

In erster Linie befasst sich das pädagogische Konzept des „Bildungscampus Hauptbahnhof Wien“ mit der Umsetzung der Prinzipien des „offenen Kindergartens“ sowie der Ganztagsschule mit verschränkten Unterrichts- und Freizeiteinheiten. Das Konzept des „offenen Kindergartens“ beruht auf der Methode, dass sich die Kinder nicht nur in einer ihnen zugeteilten Gruppeneinheit aufhalten, sondern sich im gesamten Kindergarten frei bewegen können. Auf diese Art und Weise haben die Kinder die Möglichkeit sich selbstständig zu einer anderen Gruppe zu gesellen oder auch nur einen anderen Bereich ihres Gruppenraumes zu nutzen. Um diese Selbstständigkeit der Kinder zu gewährleisten sowie die Kommunikation und Kooperation zwischen den einzelnen Gruppen zu fördern, ist es notwendig gemeinsame Bereiche zu schaffen sowie Sichtverbindungen zu den Hallen-, Gang- oder Garderobenbereichen, die neben einer Erleichterung zur Orientierung auch eine Hilfe für die Pädagogen/innen bei der Beaufsichtigung darstellen. Damit sich die Kinder später auch sicher und selbstständig in den Schulbereichen bewegen, ist es wichtig, dass sie schon so früh wie möglich mit dem ganzen Gebäudekomplex vertraut werden und auch Bereiche kennen lernen, die der Schule zugeordnet sind.

Die Ganztagsschule ist ein Bildungsmodell bei dem sich Unterrichtszeiten und Freizeiteinheiten vermischen. Der Tagesablauf in der Ganztagsschule folgt einem Rhythmus aus Lern- und Freizeitabschnitten, die sowohl Zeiträume für Reflexion, Bewegung, Kommunikation, gemeinsames Essen und individuelle Förderung zulassen. Im Normalfall beginnt ein Schultag um 8:00 in der Früh und endet um 15:30 Nachmittags. Bei Bedarf werden jedoch auch Betreuungsangebote ab 6:30 bis 17:30 zur Verfügung gestellt. Unterricht in Klein- und Kleinstgruppen, team- und praxisorientierte sowie bewegte Unterrichtsformen und Projekt- und Gruppenarbeiten sollen ebenso möglich sein, wie herkömmlicher Frontalunterricht. Auch der Aufenthalt in Freibereichen sollte gewährleistet sein, die sowohl in der Freizeit als auch in der Unterrichtszeit in Form von Outdoor- Klassen genutzt werden können.

Um die Größe des Campus übersichtlich zu gestalten, wurde das räumlich- pädagogische Konzept, wie schon erwähnt, auf dem Prinzip des Clusters aufgebaut. Der Gruppen- bzw. Bildungsraum ist im Zusammenhang mit den Gruppen- und Klassenverband für jedes Kind die kleinste Bezugseinheit. Die nächst größere Einheit stellt dann der Cluster dar, bei dem zum Beispiel im Falle des Kindergartens 2 oder 3 Gruppen zusammengeschlossen werden. In der Volksschule sowie der Hauptschule besteht ein Cluster jeweils aus 4 Klassenverbänden. Der Mittelpunkt bzw. das Herzstück jedes Clusters ist der Markplatz, der für gemeinsame Nutzungen, Gruppenarbeiten, offene Unterrichtsformen, als Versammlungsort, zum Aufenthalt oder als Erschließungs- und Bewegungsraum zur Verfügung steht.

Um Nutzungskonflikte zu vermeiden bzw. die Nutzung des Campus zu optimieren, werden Funktionen unterschieden, die zum Einen allen zur Verfügung stehen und zum Anderen einzelnen Bildungseinheiten zugeordnet sind. Zu den gemeinsam genutzten Raumgruppen zählen:

- die Campusadministration
- Räume für ärztliche, psychologische und soziale Betreuung
- die Bibliothek
- ein Mehrzwecksaal
- Sport- und Bewegungsräume

Neben der Campusadministration soll jede Bildungseinheit über eine eigene Verwaltung verfügen.

Da der „Bildungscampus Hauptbahnhof Wien“ in Form einer Ganztagsschule zu verstehen ist, ist das gemeinsame Essen auch ein wichtiger Punkt. Jedoch aufgrund der Größe des Campus werden hierbei Unterscheidungen gemacht. Im Kindergarten sowie in der Volkschule wird in den einzelnen Clustern gegessen, in der Hauptschule soll es einen Speisebereich für alle Hauptschulkinder geben.

Der Baukörper des Bildungscampus ist so anzuordnen, dass die einzelnen Bildungseinrichtungen und Funktionen möglichst optimal und überwiegend im Gebäude erreicht werden können. Der Baukörper sollte auch so am

Grundstück platziert werden, dass möglichst gut nutzbare und zusammenhängende Freiflächen entstehen. Aufgrund der Größe des Campus sollte auch auf die Übersichtlichkeit und gute Orientierbarkeit Wert gelegt werden. Die einzelnen Bildungseinrichtungen sollten gut identifiziert werden können und über eine gute Gliederung und Raumhierarchie verfügen. Neben dem Haupteingang, bei dem sich die Campusadministration und der Infopoint befinden, sollte jede Bildungseinrichtung über einen eigenen Eingang verfügen.

Um das Angebot des Bildungscampus abzurunden, sollte er auch über viele unterschiedliche Freiraumangebote, wie zum Beispiel Lern- und Rückzugsbereiche oder Bewegungs-, Spiel- und Sportflächen verfügen. Da die Freiräume durch den Ganztagsbetrieb der Schulen bzw. des Kindergartens zu verschiedenen Zeiten mehrmals täglich genutzt werden, sollten diese gut und ohne lange Umwege erreichbar sein. Kindergartengruppen oder Bildungsräume, die im Erdgeschoß liegen, sollten, neben den üblichen Gartenausgängen, auch über direkte Ausgänge in den Freiraum, zum Beispiel über den Marktplatz oder die Garderobe verfügen. Um die Fläche der zur Verfügung stehenden Freiräume zu optimieren können auch Dachflächen miteinbezogen werden.[64]

[64] Hans LECHNER ZT GmbH, *Wettbewerb Neubau Bildungscampus Hauptbahnhof, Räumlich-Pädagogische Anforderungen,* 2010, S. 3-12 (Zugriff 25.03.2012)

Schwerpunkt Wettbewerb „Bildungscampus Hauptbahnhof Wien“

2.1. Standort | 56
2.2. Aufgabenstellung | 62
2.3. Pädagogisches Konzept / Qualitätenkatalog | 64
2.4. Auszug aus den Wettbewerbsbeiträgen | 68
2.4.1. Beitrag Architekt Clemens Kirsch | 69
2.4.2. Beitrag PPAG Architekten | 72
2.4.3. Beitrag NMPB Architekten | 74
2.4.4. Beitrag Architekt Martin Kohlbauer | 76
2.4.5. Vergleich | 77

2.4. AUSZUG AUS DEN WETTBEWERBSBEITRÄGEN

102 Projekte wurden 2010 im Zuge des zweistufigen, europaweiten Wettbewerbs für den „Bildungscampus Hauptbahnhof Wien“ eingereicht. Aufgrund dieser Masse wird in folgendem Kapitel auf vier Beispiele eingegangen, um einen kurzen Überblick über die vielfältigen Lösungsansätze zu geben.

Beschrieben werden die Beiträge von

- Architekt Clemens Kirsch,
- PPAG Architekten,
- NMPB Architekten und
- Architekt Martin Kohlbauer.

2.4.1. BEITRAG ARCHITEKT CLEMENS KIRSCH

Abb. 42: Modellfoto

Abb. 43: Lageplan

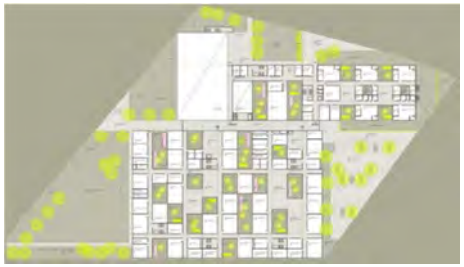


Abb. 44: Grundriss EG

Als erstes wird auf ein Projekt eingegangen, welches schon in der ersten Stufe des Wettbewerbs ausgeschieden ist. Der „Bildungscampus Hauptbahnhof Wien“ von Clemens Kirsch.

„Der Campus im Park – Der Park als Campus“

Der Entwurf für den Bildungscampus besteht aus einer zweigeschossigen Bebauung, die mit unterschiedlich gestalteten Innenhöfen als Erweiterung des an das Grundstück angrenzenden Parks gedacht ist. Entlang der zentralen Erschließungsachse, die gleichzeitig als Kommunikationszone gestaltet ist, schließen abwechselnd die Innenhöfe an und bieten so immer wieder Durchblicke und erleichtern die Orientierung. An diese Ost- West orientierte Haupterschließungsachse gliedert sich im Süden die Volks- und Hauptschule und im Norden der Kindergarten an. Gemeinsame Nutzungen, wie die Bibliothek, die Ausspeisung sowie die Dreifachturnhalle sind ebenso im nördlichen Bereich angesiedelt.[65]

Die Volksschule und die Hauptschule verfügen über zwei separate Eingänge, jeweils mit einem kleinen Foyer und werden durch die innere Erschließung miteinander verbunden. Sowohl die Volks-, als auch die Hauptschule erhalten so eine Vielfalt an Kommunikations- und Lernzonen im Innen- und Außenbereich.

Jedem Marktplatz und jedem Bildungsraum ist ein individuell gestalteter Innenhof zugeordnet. Auf diese Art und Weise entsteht eine Flexibilität innerhalb des Gebäudes. Bei mehr Raumbedarf kann so beispielsweise die Volksschule um Räume der Hauptschule erweitert werden. Umgekehrt ist dies ebenso möglich.

Der Kindergarten, der über die Haupterschließungsachse und einen separaten Eingang auf der Nordseite zugänglich wird, zeichnet sich durch eine Verzahnung mit dem Außenraum aus. Diese Verzahnung entsteht durch eingeschnittene Höfe, die jeweils den Gruppenräumen des Kindergartens zugeordnet sind. So entstehen im Erdgeschoß geschützte Grünbereiche, die die gemeinsamen Marktplätze belichten. Die Gruppenräume sind so konzipiert, dass sie als Rückzugszonen dienen, sich aber

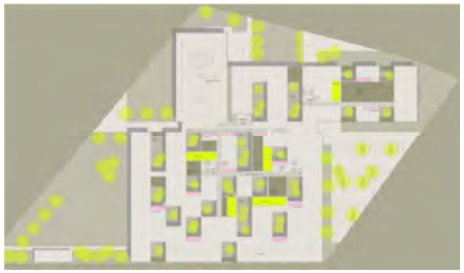


Abb. 45: Dachaufsicht

Abb. 46: Cluster VS

auch in Richtung Marktplatz öffnen können.[66]

Die Sport- und Bewegungsräume des Bildungscampus können ebenfalls über einen Eingang an der Nordseite erschlossen werden. Durch diesen zusätzlichen Eingang wird die Nutzung dieser Räumlichkeiten für externe Personen außerhalb der Schulzeiten begünstigt.

Der Bildungscampus von Clemens Kirsch ist ein sehr innovativer und interessanter Ansatz zur Umsetzung der Wettbewerbsaufgabe, gelangte jedoch durch teilweise fehlende bzw. fehlerhafte Punkte nicht in die zweite Stufe des Wettbewerbs.

Laut dem Juryprotokoll wurde die flache Baukörperkonfiguration als sehr interessanter Ansatz empfunden, jedoch mit einer sehr negativen Auswirkung auf das Freiflächenangebot. Trotz der durch die Innenhöfe ansprechend gestalteten Marktplätze, wurde die klare Clusterbildung, wie sie im Qualitätenkatalog vorausgesetzt war, vermisst. Auch die Ausführung der Bildungsräume als Standardklassen wurde bemängelt, ebenso wie die zu knapp bemessenen und unübersichtlichen Zugangsbereiche.[67]

Die Innenhöfe, welche sich über den gesamten Grundriss verteilen, binden den Freiraum ins Gebäude mit ein und lockern die eigentlich sehr konventionelle Gangerschließung auf. Entgegen der Meinung der Jury, wird die Erschließung durch die Geradlinigkeit und die Sichtbeziehungen, die durch die durchsichtigen bzw. gläsernen Innenhöfe entstehen als klar und ansprechend empfunden.
Die Innenhöfe selbst stellen ebenfalls gelungene Freiräume dar, da sie im und außerhalb des Unterrichts unterschiedlich bespielt werden können. Bedauerlicherweise steht dieses Angebot nur den Schüler/innen und Kindergartenkindern des Erdgeschoßes zur Verfügung, da sich aufgrund der identischen Geschoßform, im Obergeschoß keine neuen Innenhöfe bzw. Zugänge zu einem Freiraum ergeben. Trotz der an sich als gelungen wahrgenommenen Innenhöfe, können diese auch in Verbindung mit dem übrig bleibenden Außenraum keinen ausreichenden Schulfreiraum darstellen. Durch die große, flächige Form des

Bildungscampus bleiben zu wenige zusammenhängende Freiflächen übrig, in denen Kommunikation und Interaktion zwischen den Kindern stattfinden könnte.

65

http://www.ckirsch.at/index.php?mact=Album,,default,1&albumid=31&pictureid=310&returnid=106&page=106 (Zugriff 22.03.2013)

66

http://www.ckirsch.at/index.php?mact=Album,,default,1&albumid=31&pictureid=310&returnid=106&page=106 (Zugriff 22.03.2013)

67

http://www.hanslechner.at/projekte/396/auslobung/396_protokoll_stufe_1.pdf (Zugriff 22.03.2013)

2.4.2. BEITRAG PPAG ARCHITEKTEN

Abb. 47: Modellfoto

Abb. 48: Lageplan

Abb. 49: Grundriss EG

Das von PPAG Architekten eingereichte Projekt wurde aufgrund seines innovativen Entwurfs das Siegerprojekt des, für den „Bildungscampus Hauptbahnhof Wien“, ausgeschriebenen Wettbewerbs.

Dieser Entwurf sieht eine klare Trennung der einzelnen Bildungseinheiten vor. Über den zentralen gemeinsam genutzten Kern, der alle den Bildungseinheiten übergeordnete Funktionen wie Speisesaal, Gymnastiksaal, Dreifach-turnhalle, Mehrzwecksaal, Spezialunterrichts-räume der Haupt- und Volksschule und den Campuseingang enthält, gelangt man in die einzelnen Bildungseinrichtungen. [68]

Neben dem im Süden, an der Gudrunstraße gelegenen gemeinsamen Eingang, der auch als Eingang für externe Besucher zur Verfügung steht, hat jede Bildungseinheit auch ihren eigenen Zugang. Während die Hauptschule an der westlichen Seite des Grundstücks über den Schulpark erschlossen wird, hat die Volkschule ihren Eingang an der Nordseite. Der Kindergarten wird über die Gellertgasse im Osten erschlossen. Durch diese sehr stark voneinander separierten Eingangsbereiche wird einer möglichen Konfliktbildung durch einen zu großen Personenandrang positiv entgegen gewirkt, jedoch zum Nachteil einer Interaktion und Kommunikation zwischen den Schüler/innen der einzelnen Bildungseinrichtungen.
Innerhalb der Cluster wird die Förderung von Kommunikation sowie die Umsetzung neuer Unterrichtsmethoden durch die optimal zu den Marktplätzen orientierten Bildungsräume begünstigt.

Da die Bildungsräume jeweils um eine Einheit versetzt angeordnet sind bieten sie sowohl im Erdgeschoß als auch im Obergeschoß die Möglichkeit einer Freiluftklasse. Auch der Zugang zum Freiraum ist von allen Marktplätzen im Erdgeschoß und Obergeschoß gesichert. Der Freiraum des Bildungscampus gliedert sich in einen Bewegungs-und Begegnungshof, einen Werk-und Lernhof sowie in einen Kleinkinderhof und soll die Schüler/innen altersübergreifend zu Begegnungs-und Lernaktivitäten animieren.[69]

Laut Wettbewerbsjury ist das Clusterkonzept von innen nach außen sehr gut gelungen und

Abb. 50: Cluster HS

Abb. 51: Schaubild

nachvollziehbar. Besonders die Vernetzung zwischen Marktplatz, Gruppenraum und Freibereich ist sehr positiv zu bemerken. [70] Trotz der positiv bemerkten Vernetzung mit dem Freibereich wird dieser auch kritisch betrachtet, da nicht ausreichend große zusammenhängende Freiflächen entstehen. Ein weiterer Kritikpunkt ist die aufwendige Kubatur des Bildungscampus, die durch die vielen Vor- und Rücksprünge entsteht. Aus diesem Grund wurde seitens der Jury, im Sinne zu erzielender Einsparungspotentiale, empfohlen Terrassenflächen zu reduzieren. Auch die Erschließungssituation an der Gudrunstraße sowie die dort angesiedelte Laufbahn wurden kritisch betrachtet.[71]

Sehr positiv ist an diesem Projekt zu bemerken, dass die Erschließungsflächen sehr stark reduziert wurden und sich aufgrund ihrer großzügigen Dimensionierung sehr gut als Aufenthaltsflächen nutzen lassen. Die Cluster werden ebenfalls als sehr gelungen empfunden. Der Marktplatz wird zum Mittelpunkt jedes Clusters und steht in direkter Verbindung und im ständigen Austausch mit den Bildungsräumen. Einzig die direkte natürliche Belichtung des Marktplatzes leidet. Durch seine zentrale Lage in einem Cluster wird er hauptsächlich nur durch die zum Marktplatz teilweise verglasten Bildungsräume bzw. durch Oberlichten belichtet.

68 http://www.ppag.at/cms/index.php?idcatside=270 (Zugriff 22.03.2013)
69 http://www.ppag.at/cms/index.php?idcatside=270 (Zugriff 22.03.2013)
70 http://www.hanslechner.at/projekte/396/auslobung/396_protokoll_stufe_1.pdf (Zugriff 22.03.2013)
71 http://www.hanslechner.at/projekte/396/auslobung/396_protokoll_stufe_2_GP%20Teams.pdf (Zugriff 22.03.2013)

2.4.3. BEITRAG NMPB ARCHITEKTEN

Abb. 52: Modellfoto

Abb. 53: Lageplan

Abb. 54: Grundriss EG

Dieser von NMPB Architekten entworfene Beitrag wurde aufgrund seines unverwechselbaren Entwurfs auf den zweiten Platz des europaweit offenen Wettbewerbs gewählt.

Mit dem Entwurf dieses Bildungscampus erhält die Umgebung ein städtebaulich prägnantes Zeichen. Der dreieckig geformte, dreigeschossige Baukörper ist im Norden des Grundstücks positioniert und öffnet sich zu dem im Süden gelegenen Schulfreiraum. Auf diese Art und Weise entstehen ein großer zusammenhängender Freiraum und eine optimale Belichtung der Lern-, Gruppen- und Aufenthaltsräume.[72]

Der Campus verfügt über mehrere Zugänge. Im Norden befindet sich der Haupteingang, der gleichzeitig auch den Eingang zur Hauptschule und Volksschule darstellt. Zusätzlich gibt es im Süden einen Eingang für die Haupt- und Volksschule, der von der Gudrunstraße aus, über einen Weg durch den Schulgarten, zugänglich ist. An der Westseite des Grundstücks befindet sich der separate Zugang für die Volkschule, der durch den angrenzenden Park erreichbar ist. Der Zugang zum Kindergarten befindet sich im Osten des Grundstücks, an der Gellertgasse.

Die einzelnen Bildungseinheiten sind übersichtlich organisiert und über kurze Wege durch die lineare Halle barrierefrei miteinander verbunden. Die lineare Halle stellt gleichzeitig auch die Drehscheibe bzw. den Verteiler für die einzelnen Bildungsbereiche dar und erstreckt sich über alle drei Geschoße. Neben den vielfältigen Nutzungsmöglichkeiten der Marktplätze und Lernräume kann teilweise auch die Halle als Erschließungs-, Bewegungs-, Gruppenarbeits- und Aufenthaltsraum verwendet werden. Innerhalb der Cluster wird die flexible Nutzung durch einen fließenden Übergang zwischen dem Innen- und Außenraum sowie dem Marktplatz und Zwischenräumen und der Halle ermöglicht. Pro Geschoß gibt es jeweils zwei Cluster mit zusammenhängenden Marktplätzen.[73]

Die Jury des Wettbewerbs beurteilte die grundsätzliche Umsetzung der Cluster und Marktplätze als gelungen. Die Clusterformierung wurde jedoch bemängelt, da anstelle der gewünschten Viereinheiten, aufgrund der

Abb. 55: Cluster HS

Abb. 56: Schaubild

dreieckigen Bauform, 8er- Gruppen entworfen wurden. Die räumlich großzügigen Marktplätze, welche über ein Atrium belichtet werden und geschoßübergreifende Sichtbeziehungen schaffen, werden positiv gewertet.[74] Die übersichtliche Haupteingangssituation und die separaten Eingänge für die Volksschule und den Kindergarten werden gleichermaßen wie die gute Vernetzung der einzelnen Funktionen als gelungen beurteilt. Die Freiraumgestaltung in Richtung Gudrunstraße sowie die Verbindung zwischen Freiraum und Cluster wird kritisch betrachtet und als nicht ausreichend ausformuliert empfunden.[75]

72 http://www.nmpb-architekten.at/#/projekte/chronologisch/2010/schule-zentralbahnhof/plaene (Zugriff 24.03.2013)

73 http://www.nmpb-architekten.at/#/projekte/chronologisch/2010/schule-zentralbahnhof/plaene (Zugriff 24.03.2013)

74 http://www.hanslechner.at/projekte/396/auslobung/396_protokoll_stufe_2_GP%20Teams.pdf (Zugriff 22.03.2013)

75 http://www.hanslechner.at/projekte/396/auslobung/396_protokoll_stufe_1.pdf (Zugriff 22.03.2013)

2.4.4. BEITRAG ARCHITEKT MARTIN KOHLBAUER

Abb. 57: Modellfoto

Abb. 58: Lageplan

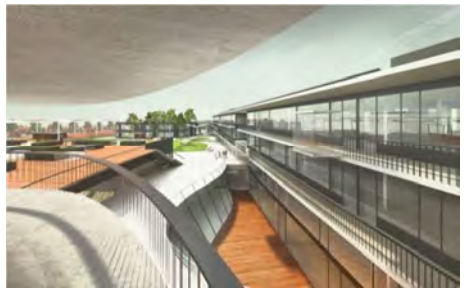


Abb. 59: Schaubild

Der vom Architekten Martin Kohlbauer erbrachte Beitrag zum Wettbewerb „Bildungscampus Hauptbahnhof Wien“ erzielte den dritten Platz.

Der Entwurf besteht aus einer riegelartigen Bebauung, welche entlang der Gudrunstraße orientiert ist und zwei separaten Baukörpern. Der Riegel beherbergt die Volks- und Hauptschule sowie die dazugehörigen Spezialräume und Verwaltungen. Der im Nordosten gelegene gesonderte Baukörper beinhaltet den Kindergarten und der im Nordwesten gelegen Kubus die Turnhalle. In Kombination mit dem Riegel formieren die Baukörper einen großzügigen, von dem Verkehrslärm der Gudrunstraße abgeschotteten Hof. An der nördlichen Grenze des Grundstücks befindet sich eine Tiefgarage mit Zufahrt über die Gellertgasse. Die über der Tiefgarage entstehenden Freiflächen werden mit Sonnensegeln gestaltet und ergänzen den Schulfreiraum.

Seitens der Jury wird die funktionale Vernetzung der im Untergeschoß liegenden Dreifachturnhalle samt Nebenräumen, des Speisesaals, der Musikzimmer, der Lehrküche sowie des Mehrzwecksaals als gelungen empfunden. Die Clusterbildung erhält sowohl positive als auch negative Kritik. Einerseits wird die Clusterbildung, die durch die Erweiterung des Mittelganges gebildet wird, als gelungen befunden. Auf der anderen Seite wird diese Lösung kritisiert, da sie einen sehr konventionellen Ansatz darstellt und lediglich aufgrund der Gangerweiterung keine neue Typologie darstellt. Ebenso wird auch die mangelnde differenzierte Ausführung der Hauptschul- und Volksschulcluster beanstandet. Den Kindergarten betreffend wird die Eingangssituation als nicht ausreichend gelöst erachtet und die Situierung der Gruppenräume in Bezug auf den Marktplatz bemängelt. Die Kompaktheit des Baukörpers und die Anordnung der Spezialräume in, zur Gudrunstraße, auskragende Boxen wird als gelungen empfunden.[76]

76

http://www.hanslechner.at/projekte/396/auslobung/396_protokoll_stufe_2_GP%20Teams.pdf (Zugriff 22.03.2013)

2.4.4. VERGLEICH

Wie man anhand der eben beschriebenen Beispiele erkennen kann, lassen sich die beim Wettbewerb für den „Bildungscampus Hauptbahnhof Wien“ eingereichten Beispiele keiner einheitlichen Campustypologie zuordnen.

Während man beim Entwurf von Clemens Kirsch einen Art Teppich vorfindet, der sich großteils über das ganze Grundstück erstreckt und alle Funktionen beinhaltet, lässt sich beim Beitrag von Martin Kohlbauer ein in mehrere einzelne Gebäude eingeteilter Campus, der eine klare Trennung der Altersgruppen in die unterschiedlichen Gebäudeteile vornimmt, erkennen. Das von NMPB Architekten eingereichte Projekt beherbergt, ähnlich wie der Entwurf von Clemens Kirsch, alle Funktionen in einem Gebäudekomplex, der sich jedoch im Gegensatz zu der teppichartigen Bauform, am Rand des Grundstücks positioniert und so einen großzügigen Freibereich schafft. Diese Herangehensweise ist mit dem Projekt von Martin Kohlbauer sehr gut zu vergleichen. Dieser bildet ebenfalls mit dem der Gudrunstraße zugeordneten Riegel in Kombination mit den zwei separaten, ebenfalls eher am Rand positionierten Baukörpern, einen großzügigen Freibereich. Hierzu ist jedoch festzuhalten, dass der von der lauten Gudrunstraße abgeschottete Freibereich von Martin Kohlbauers Entwurf als sinnvoller erachtet wird, als der zur Gudrunstraße hin offene Schulfreiraum.

Das von PPAG Architekten eingereichte Projekt gliedert sich von der Gebäudetypologie her zwischen den gerade beschrieben Projekten ein. Ebenso wie beim Entwurf von Martin Kohlbauer wird eine klare Trennung der Altersgruppen vorgenommen, jedoch wie im Fall von NMPB Architekten und Clemens Kirsch findet das in einem Gebäudekomplex statt. Am ehesten kann der von PPAG Architekten erbrachte Entwurf als Kombination der teppichartigen Struktur von Clemens Kirsch und der in mehrere Bauteile aufgeteilten Struktur von Martin Kohlbauer gesehen werden. Die einzelnen Gebäudebereiche verteilen sich über das ganze Grundstück und bilden durch schlanke Verbindungen miteinander kleine abgesonderte Innenhöfe. Die so entstandenen Höfe können je nach Altersgruppe unterschiedlich bespielt werden. Durch diese separaten, den einzelnen

Bildungseinheiten zugeordneten Freibereiche können eventuelle Konfliktpotentiale aus dem Weg geräumt werden, sie verhindern jedoch auch die gewünschte Kommunikation und Interaktion der verschiedenen Altersgruppen. Diese erstrebenswerte Kommunikation bzw. Interaktion wird bei den von Martin Kohlbauer und NMPB Architekten gestalteten Freibereichen ermöglicht und gefördert.

Genauso wie die einzelnen Freibereiche werden bei dem von PPAG erbrachten Entwurf die Eingänge ebenfalls sehr stark voneinander getrennt. Hier kann man die gleichen Vor- bzw. Nachteile wie bei den Freibereichen erkennen. Die von Martin Kohlbauer erbrachte Lösung für die Eingangsbereiche erscheint überzeugend. Alle Eingänge sind entlang der Gudrunstraße aufgereiht. Auf diese Art und Weise wird ein Aufeinandertreffen der unterschiedlichen Nutzergruppen des Campus ermöglicht. Es kann frei entschieden werden einen gemeinsamen Eingang zu wählen oder doch lieber den, der Altersgruppe zugeordneten.
Generell als positiv wird die Situierung des Haupteingangs an der Gudrunstraße empfunden, da dort der vermutlich am meisten frequentierte Bereich ist. Die Eingangssituation des von NMPB Architekten gelieferten Beitrags wird hingegen als umständlich empfunden. Der Haupteingang zum Campus befindet sich auf der Nordseite des Grundstücks bei einem Rad- und Fußweg. Die dem Campus zugeordneten Parkplätze befinden sich jedoch auf der entgegengesetzten Seite, im Süden des Grundstücks an der Gudrunstraße. Um beispielsweise von den Parkplätzen zu dem beim Haupteingang gelegenen Mehrzwecksaal zu gelangen, müsste man erst den ganzen Schulfreiraum durchqueren und über den Haupt- und Volksschuleingang das Gebäude betreten, um nach durchschreiten der Aula den Mehrzwecksaal zu erreichen.
Im Allgemeinen werden die Eingangssituationen an nur fußläufig erreichbaren Stellen des Grundstücks, wie im benachbarten Park und beim Fuß- Radweg an der Nordseite als nicht praktikabel empfunden.

Den Clustergedanken mit einem Marktplatz als Zentrum betreffend lässt sich feststellen, dass dieser beim Siegerprojekt von PPAG Architekten am besten umgesetzt worden ist. Während sich

beim Entwurf von Clemens Kirsch kein eindeutiger Cluster erkennen lässt oder bei Martin Kohlbauer der Marktplatz nur durch eine Gangerweiterung geschaffen wird, bilden sich bei PPAG Architekten kleine eigenständige Einheiten mit dem Marktplatz als Mittelpunkt aus. NMPB Architekten ordnen die Bildungsräume, ähnlich wie PPAG Architekten, ebenfalls deutlich erkennbar um einen Marktplatz an. Da sie aber acht Bildungseinheiten anstatt der geforderten vier einem Marktplatz zuordnen, erscheint die Wirkung des Clusters, als kleine private Einheit im großen Schulkomplex, aufgehoben.

Der Bezug des Innenraums zum Freiraum erscheint sowohl bei PPAG Architekten als auch Clemens Kirsch gelungen. Während PPAG Architekten viele Möglichkeiten bieten von den Bildungsräumen oder Marktplätzen in den Schulfreiraum hinaus zu gehen, bindet Clemens Kirsch kleine Freiräume in Form der Innenhöfe in das Schulgebäude mit ein. Diese kleinen Innenhöfe stellen einerseits einen Bezug zum Freiraum dar und durchfluten das Gebäude mit natürlichem Licht, können aber andererseits als alleiniges Außenraumangebot den herkömmlichen, weitläufigen Schulfreiraum nicht ersetzten. Aus diesem Grund würde eine Kombination von einem großen zusammenhängenden Schulfreiraum und kleinen Innenhöfen innerhalb des Gebäudes sinnvoll erscheinen.

Entwurf „Bildungscampus Hauptbahnhof Wien“

3.1. Konzept | 82
3.1.1. Einbindung in das städtebauliche Umfeld | 83
3.1.2. Raumprogramm | 86
3.1.3. Wegeführung | 90
3.1.4. Sichtbeziehungen | 91
3.1.5. Die Schule im Wandel der Zeit | 92
3.2. Schulfreiraum | 95
3.2.1. Atrium | 96
3.2.1. Schulgarten | 97
3.2.3. Dachgarten | 98
3.3. Gestaltung | 100
3.4. Brandschutz | 103

Entwurf „Bildungscampus Hauptbahnhof Wien“

3.1. Konzept | 82
3.1.1. Einbindung in das städtebauliche Umfeld | 83
3.1.2. Raumprogramm | 86
3.1.3. Wegeführung | 90
3.1.4. Sichtbeziehungen | 91
3.1.4. Die Schule im Wandel der Zeit | 92
3.2. Schulfreiraum | 95
3.2.1. Atrium | 96
3.2.1. Schulgarten | 97
3.2.3. Dachgarten | 98
3.3. Gestaltung | 100
3.4. Brandschutz | 103

3.1. KONZEPT

Das Konzept des entworfenen Bildungscampus Hauptbahnhof Wien basiert auf zwei Ansätzen:

- **die Schule als Dorf**
- **die Schule im Wandel der Zeit**

Im Zuge dieses Entwurfes entsteht eine Lernumgebung, in der sich Schüler/innen verschiedener Altersgruppen wohl fühlen und frei bewegen sowie vernetzen können.

Im Sinne der „Schule als Dorf“ gibt es im Zentrum des Campus einen großen Marktplatz der sowohl Schülern/innen, als auch externen Nutzern/innen zur Verfügung steht. Der Marktplatz, in Form der 3- fach Turnhalle stellt den Mittelpunkt auf allen 3 vorhandenen Ebenen dar. Im Untergeschoß bietet er Platz zur Ausübung von sportlichen Aktivitäten. Im Erdgeschoß dient er als Treffpunkt und Pausenbereich mit Zugang zu der Tribüne, von der aus man in den offenen Turnsaal sehen kann. Durch die offene Gestaltung des Turnsaals, dessen Zugang im Untergeschoß liegt und der vom Erdgeschoß aus begehbaren Tribüne wird die strikte Trennung nach Geschoßen aufgehoben und eine großzügige Einheit geschaffen, in der die Schüler/innen im ständigen geschoßübergreifenden Austausch stehen können. Ein positiver Nebeneffekt ist hierbei, dass die Ausübung von sportlichen Betätigungen mehr ins Bewusstsein der Schüler/innen und Kinder rückt. Im Obergeschoß wird der große Marktplatz zum Dachgarten, der durch die große Außentreppe mit Sitzstufenbereich mit dem Schulgarten als Erweiterung des Schulfreiraumes verschmilzt. Das Konzept des Dorfes mit dem Marktplatz als Mittelpunkt zieht sich von der Großstruktur, dem Campus, bis in die kleinste Einheit, dem Cluster. Jeder Cluster verfügt über einen beliebig bespielbaren Marktplatz, in dessen Mittelpunkt sich ein Atrium befindet.

Um mit dem Wandel der Zeit bzw. der Schulsysteme und Anforderungen an ein Schulgebäude Schritt zu halten wurde der entworfenen Bildungscampus flexibel und in seiner Struktur veränderbar geplant. Aus diesem Grund wurde ein Stützenraster entwickelt, um möglichst flexibel auch auf sich ändernde neue zukünftige Unterrichtsformen reagieren zu können.

3.1.1. EINBINDUNG IN DAS STÄDTEBAULICHE UMFELD

Ausgehend vom „Dorfgedanken“ war die erste Intention einen Marktplatz mittig auf dem Grundstück zu platzieren, welcher alle allgemeinen Funktionen und zugänglichen Bereiche beinhaltet. Um diesen Marktplatz herum sollten sich anschließend die einzelnen Bildungseinrichtungen angliedern.

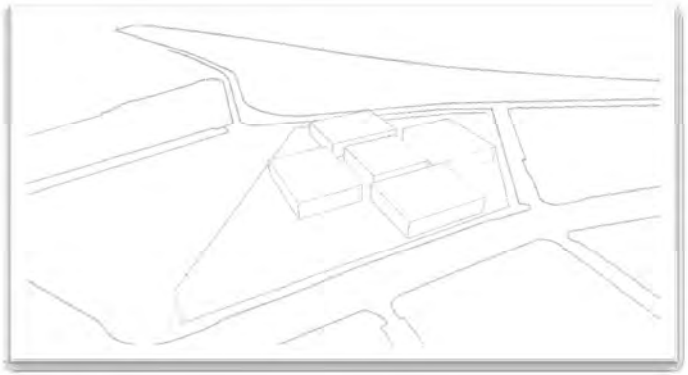


Abb. 60

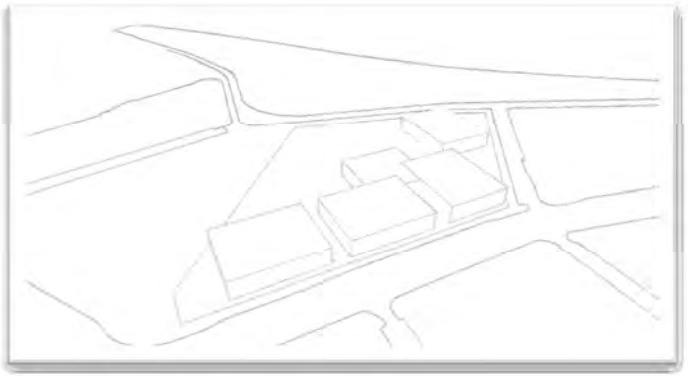


Abb. 61

Angepasst an den Bauplatz des „Bildungscampus Hauptbahnhof Wien“ und die städtebauliche Situation wird der allgemeine Bereich an der Gudrunstraße, im Süden des Grundstücks orientiert. Die einzelnen Bildungseinrichtungen ordnen sich im Anschluss entlang der Gudrunstraße bis hin zur Gellertgasse an, um einen großzügigen, vom Straßenlärm abgeschotteten Freiraum zu schaffen.

Der Haupteingang, sowie die Zugänge zur Neuen Mittelschule und Volksschule sind im Süden des Grundstücks platziert. Über die Gudrunstraße, die die am meisten frequentierte Zone entlang des Grundstücks darstellt, können so auch Besucher und externe Nutzer des Bildungscampus leicht einen Zugang zu diesem finden. Der Eingang zum Kindergarten befindet sich in der verkehrsberuhigteren Zone in der Gellertgasse.

Die zwischen den einzelnen Bereichen angeordneten, zur Straßen hin offenen Atrien laden Passanten und Besucher ein, von außen einen Blick in den Campus bis in den Freiraum zu

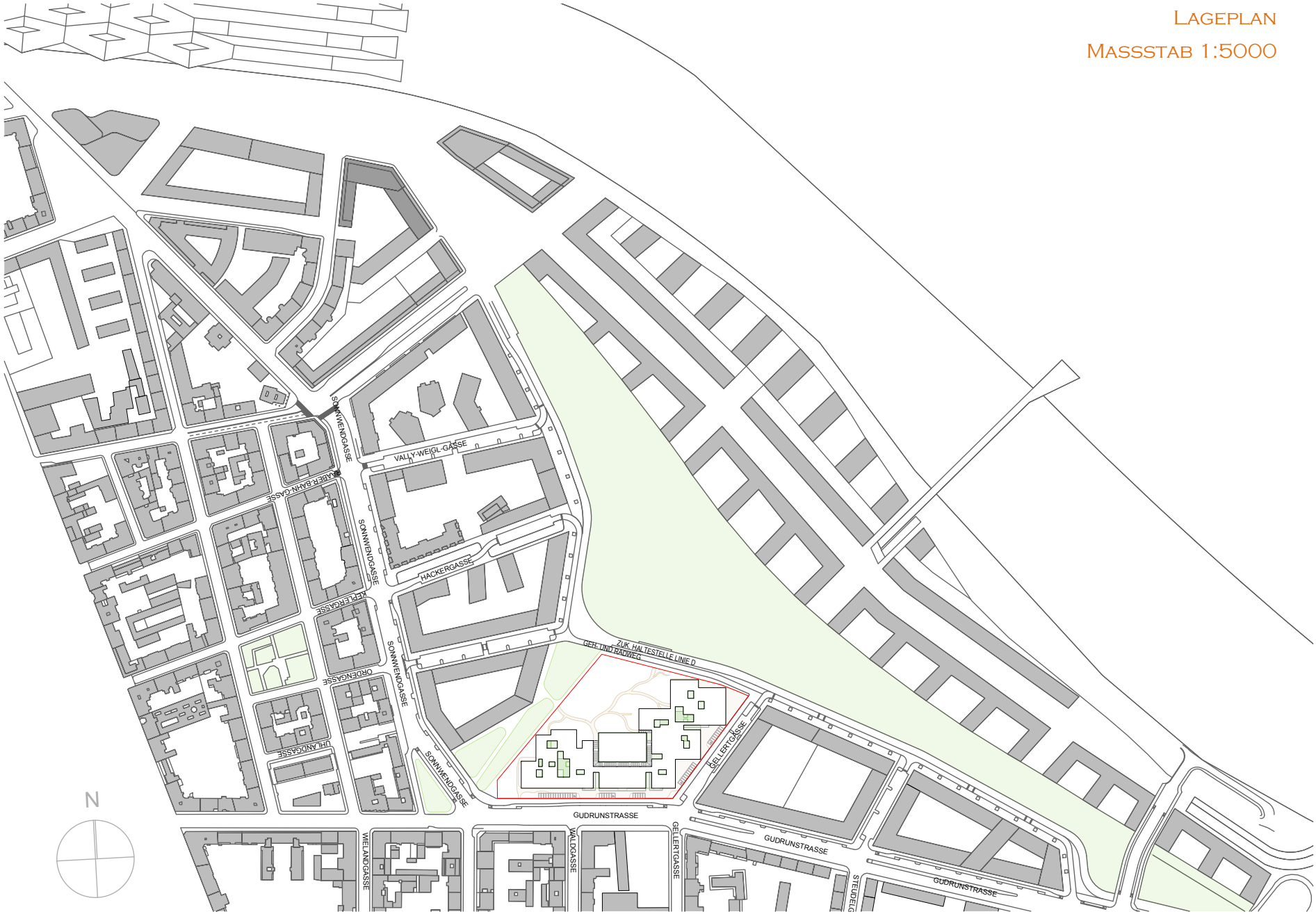
werfen. Auf diese Art und Weise öffnet sich der kompakte, eher nach innen und zum Freiraum orientierte Campus und bietet so Einblicke ins schulische Treiben.

Vorgelagert vor jeden Eingangsbereich befindet sich jeweils ein Vorplatz, der als Treffpunkt vor der Schule dient oder wartenden Personen und Besuchern Platz zum Verweilen bietet. Die Atrien zwischen den Eingangsbereichen dienen auch als Erweiterung dieses Vorplatzes.

Ebenfalls jedem Eingangsbereich zugeordnet sind die Parkplätze und Fahrradabstellplätze.

Lageplan

Massstab 1:5000



3.1.2. RAUMPROGRAMM

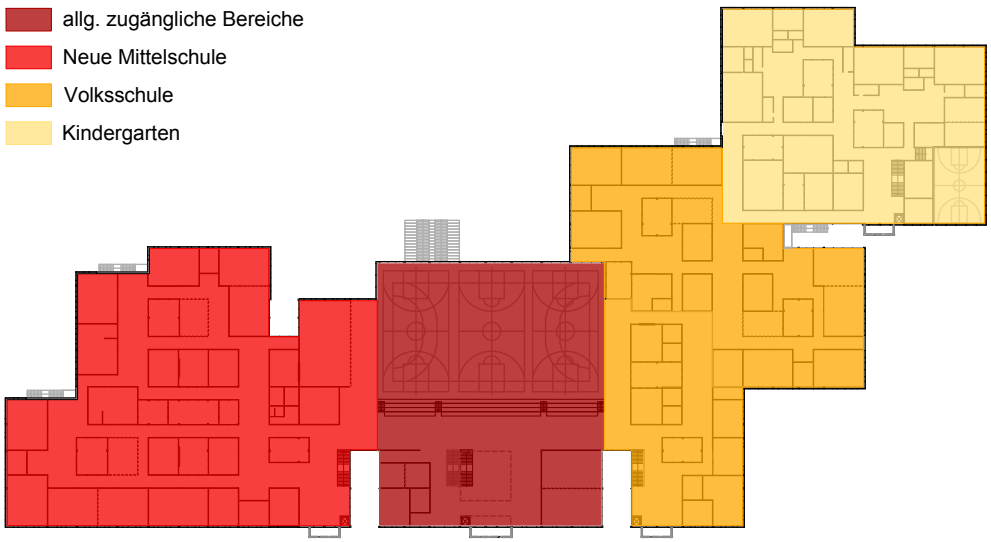


Abb. 62: Funktionsbereiche EG

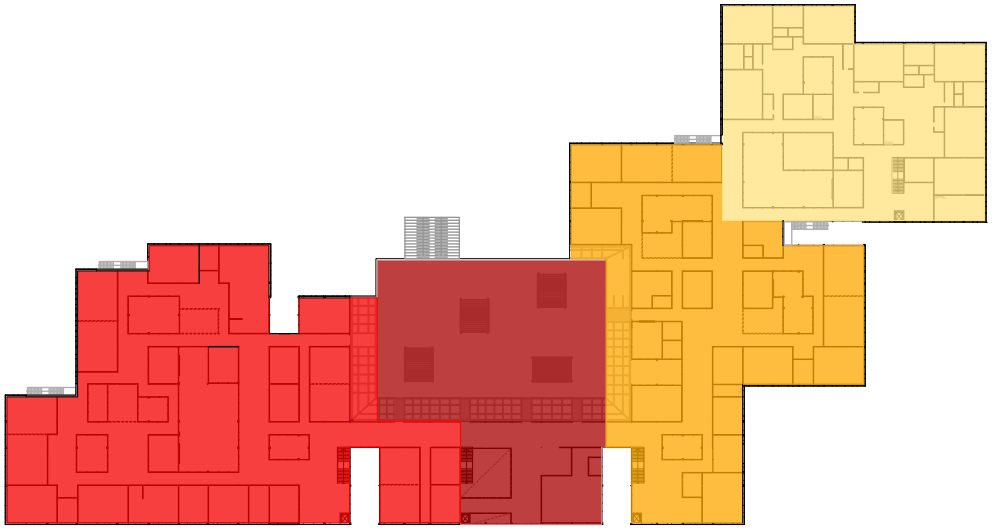


Abb. 63: Funktionsbereiche OG

Der entworfene Campus beherbergt eine

- Neue Mittelschule,
- eine Volksschule,
- einen Kindergarten
- sowie einen allgemeinen Bereich.

Der allgemeine Bereich des Bildungscampus umfasst den Haupteingang an der Gudrunstraße, die Campusadministration, einen Mehrzwecksaal, Räumlichkeiten für den Schularzt sowie für eine Beratungsstelle und die Bibliothek. Der Turnsaal ist ebenfalls im allgemeinen Bereich angesiedelt. Dieser Bereich des Campus ist auch für externe Besucher und Vereine zugänglich und nutzbar.

Auf diese Weise öffnet sich der Campus der Stadt bzw. der Nachbarschaft. Der Turnsaal kann für Gymnastikstunden oder größere sportliche Events genutzt werden. Die Räumlichkeiten des Schularztes und der Beratungsstelle können ebenfalls den Stadtteilbewohnern bei sozialen Problematiken zur Verfügung gestellt werden. Die Bibliothek kann, mit dem anschließenden Selbstbedienungscafé, zur Stadtteilbibliothek

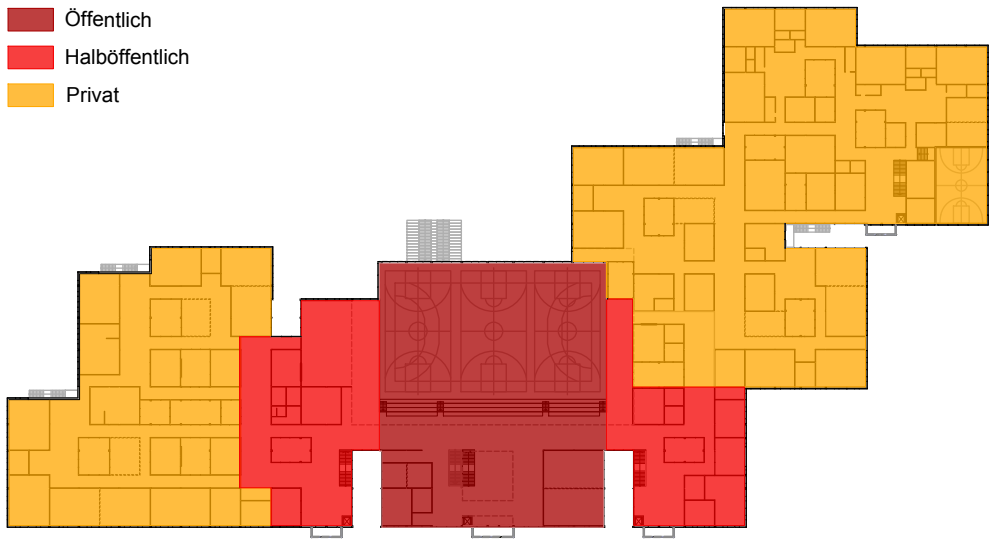


Abb. 64: Schema Zonen EG

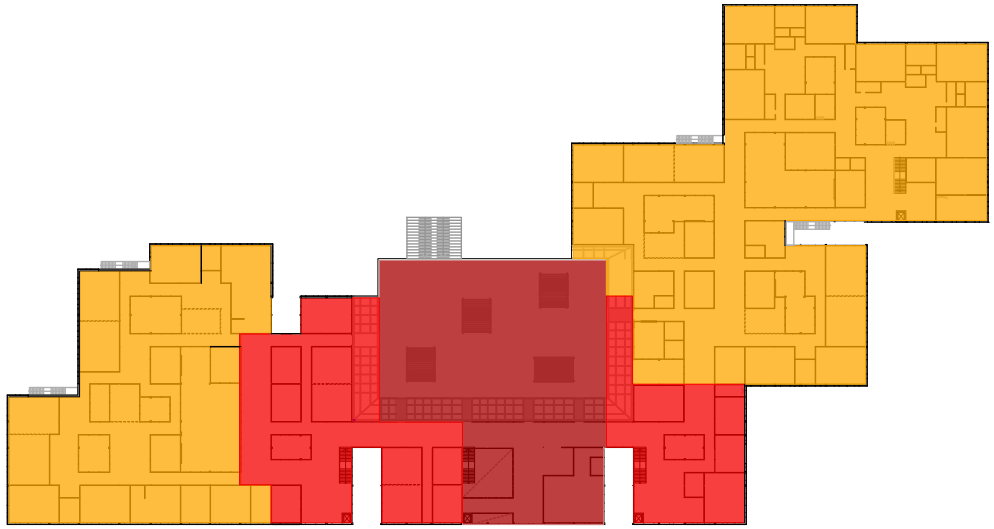


Abb. 65: Schema Zonen OG

erweitert und zum Beispiel für Sprachkurse genutzt werden. Der Mehrzwecksaal dient auch als Erweiterung des Stadtteilangebots und kann unter anderem für Seminare oder Veranstaltungen verwendet werden.

Als Übergangszone vom „öffentlichen“ allgemeinen Bereich zu den Bildungseinrichtungen und in Folge dessen zu den „privaten“ Clustern dienen die fachspezifischen Räume der Bildungseinrichtungen. Diese können ebenso wie die Turnhalle oder der Mehrzwecksaal von externen Personen im Zuge von Veranstaltungen oder Kursen genutzt werden.

Beispielsweise steht einer Nutzung der Lehrküche der "Neuen Mittelschule" für Kochkurse nichts im Wege, was für Einnahmen sorgen und der wirtschaftlichen Nutzung der Schule dienlich sein kann. Weiters ist in diesem Zusammenhang auch der Speisesaal nutzbar.
In den Chemie- oder Biologiesälen können Fortbildungen für Lehrkräfte stattfinden und die Werk- und Musikräume sind mit

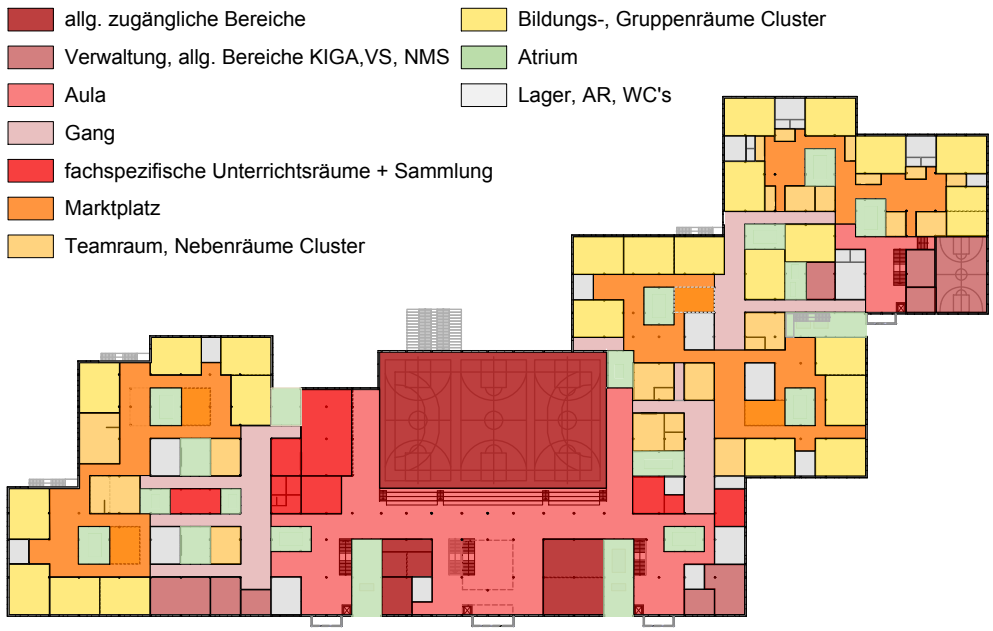


Abb. 66: Funktionen EG

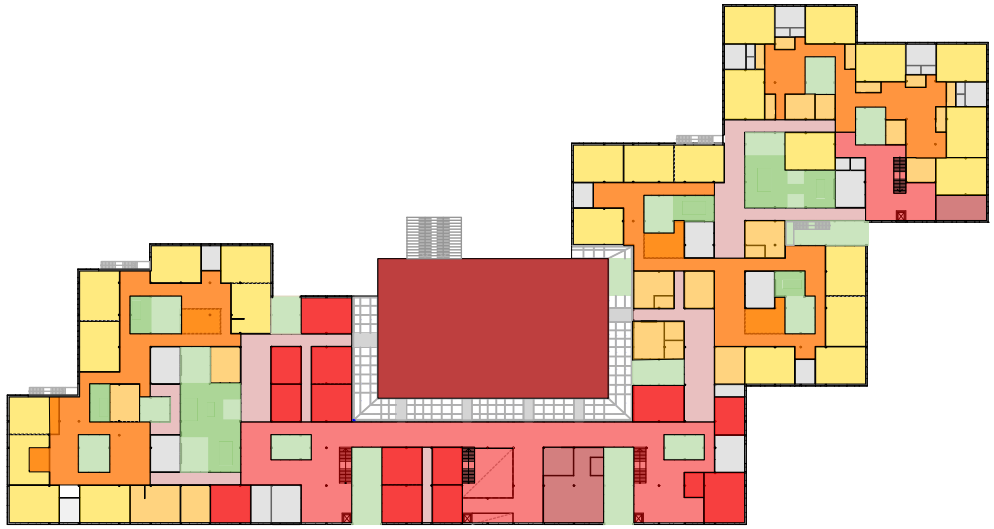


Abb. 67: Funktionen OG

unterschiedlichen Funktionen auch von Externen nutzbar.

Im Anschluss an die halböffentlichen Zonen ordnen sich die Bildungscluster der einzelnen Bildungseinrichtungen an.

Die Neue Mittelschule gliedert sich neben den fachspezifischen Räumen im Übergangsbereich, in jeweils zwei Cluster im Erdgeschoß und im Obergeschoß. Im Zentrum jedes Clusters befindet sich ein Atrium, das vom Marktplatz umschlossen wird. Die einzelnen Bildungsräume sowie der Teamraum für die Lehrer/innen und ein Lagerraum für Möbel und Diverses ordnen sich um den Marktplatz an. Mit der, dem Cluster zugeordneten, Garderobe sowie einer WC-Gruppe bildet der Cluster eine kleine eigenständige Einheit innerhalb des Campus und stellt so das „Dorf im Dorf dar“. Als Verbindung zwischen den Clustern liegen gemeinschaftlich genutzte Flächen. Diese bestehen im Erdgeschoß aus dem EDV- Bereich und im Obergeschoß aus einem großen Atrium.

Das Prinzip des „Dorf im Dorf“ wendet sich auch bei der Volksschule und dem Kindergarten an

und wird in seiner Struktur immer kleiner und privater. Während die Neue Mittelschule über einen allgemeinen Speisesaal verfügt, gibt es bei der Volksschule für jeweils zwei Cluster eine gemeinsame Aufwärmküche. Gegessen wird am Marktplatz des eigenen Clusters oder in dem der Aufwärmküche zugeordneten Bereich. Gleich wie bei der Neuen Mittelschule und beim Kindergarten befinden sich jeweils zwei Cluster im Erd- und Obergeschoß. Die Bildungsräume bilden ebenfalls wieder mit dem Teamraum, einem Lagerraum, dem Marktplatz mit dem Atrium, der Garderobe und WC- Gruppe eine Einheit.

Beim Kindergarten wird die Clusterstruktur wieder, angepasst an die Kindergartenkinder, verkleinert. Hier gibt es in Verbindung mit jedem Marktplatz und dem Atrium eine Teeküche, in der die Speisen für die Gruppen des Clusters zubereitet werden. Gegessen wird auf dem Clustereigenen Marktplatz oder in den jeweiligen Gruppenräumen. Jedem Gruppenraum ist ein zum Marktplatz offener Garderobenbereich zugeordnet. Zwischen jeweils zwei Gruppenräumen befindet sich eine WC- Einheit.

Die separaten Eingänge der Neuen Mittelschule und Volksschule verfügen jeweils über eine eigene Administration, sowie einen Lehrer/innen-Aufenthaltsraum. Beim Eingang des Kindergartens befindet sich ebenso eine Administrationsstelle. Zusätzlich gibt es hier noch einen Kinderwaagenabstellraum und einen Gymnastiksaal, der eine zusätzliche Bewegungsmöglichkeit für die Kinder darstellt. Neben der Bibliothek im allgemeinen Bereich verfügt der Kindergarten zusätzlich über eine eigene Bibliothek im Obergeschoß.

3.1.3. WEGEFÜHRUNG

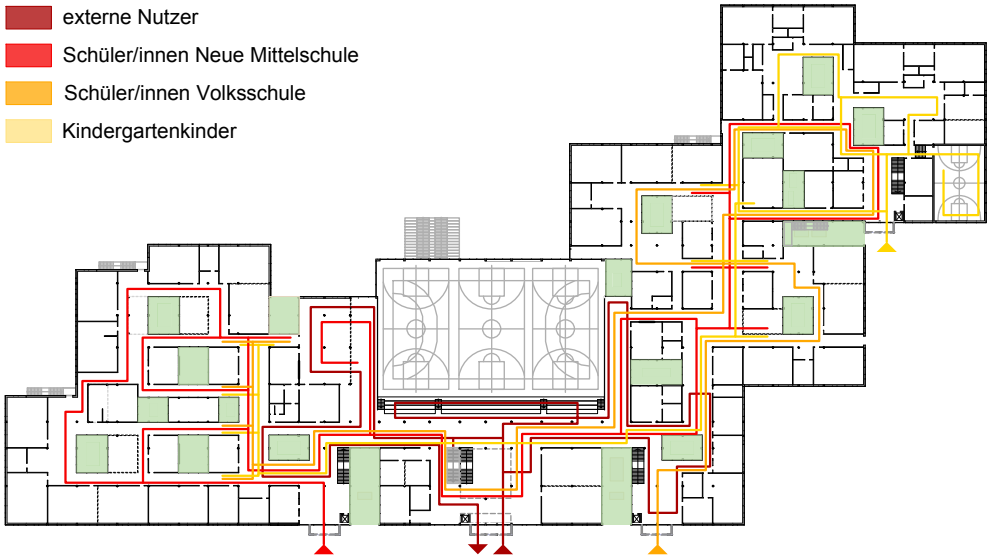


Abb. 68: Schema Wege EG

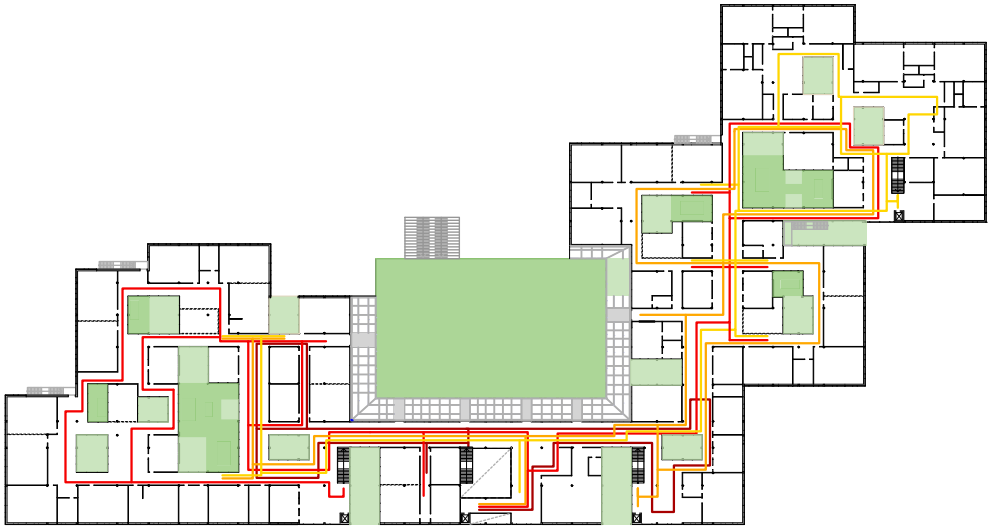


Abb. 69: Schema Wege OG

Durch die gezielte Raumhierarchie, von öffentlichen zu privaten Bereichen, gibt es klar zugeteilte Bereiche in denen sich die unterschiedlichen Nutzer frei bewegen können.

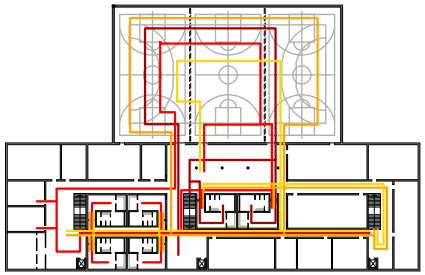


Abb. 70: Schema Wege UG

3.1.4. SICHTBEZIEHUNGEN

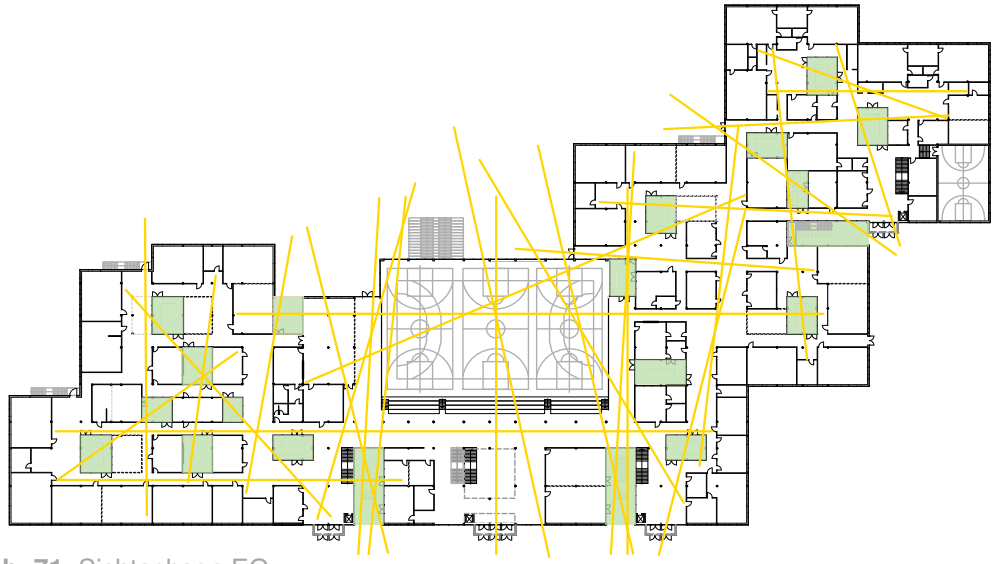


Abb. 71: Sichtachsen EG

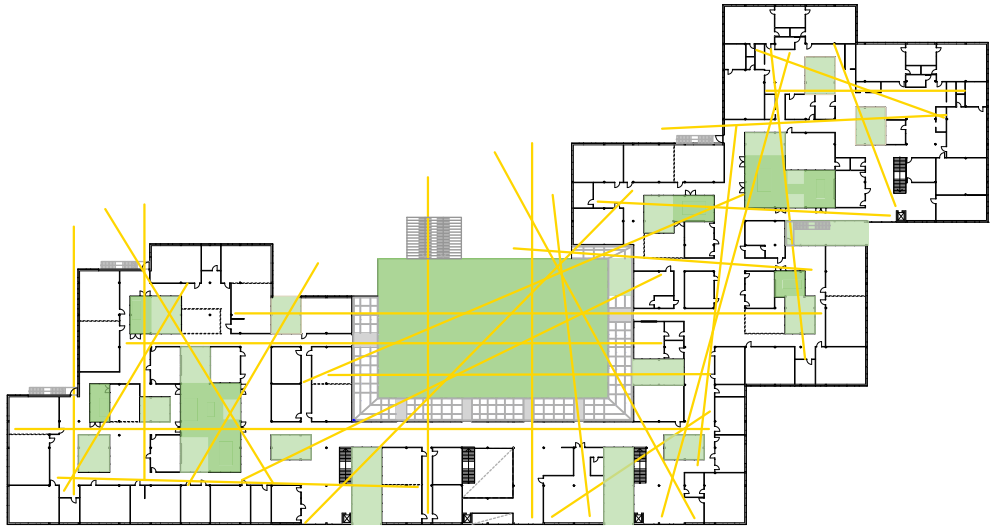


Abb. 72: Sichtachsen OG

Durch die im Gebäude angeordneten Atrien, die nach oben offene Turnhalle und die sehr geradlinig angeordneten Erschließungsachsen ergeben sich eine Vielzahl an Sichtbeziehungen innerhalb des Campus sowie von außen bis in den Schulfreiraum. Durch diese Sichtachsen erhält der Bildungscampus eine sehr großzügige und offene Atmosphäre. Auch die Orientierung im Gebäude wird so erleichtert.

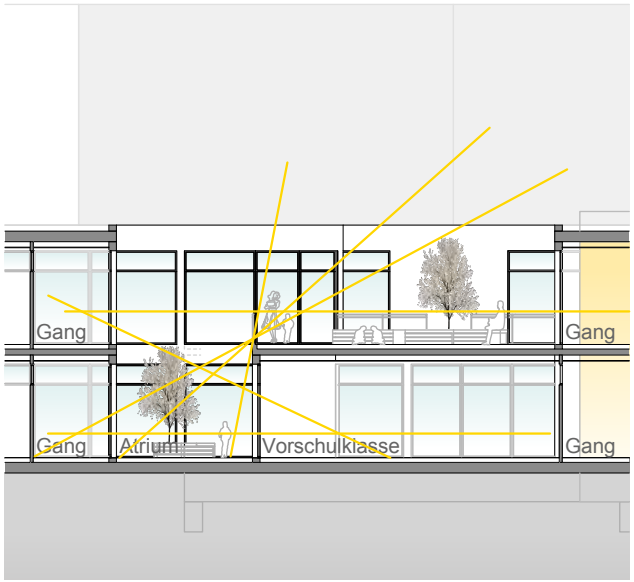


Abb. 73: geschoßübergreifende Sichtachsen

3.1.5. DIE SCHULE IM WANDEL DER ZEIT

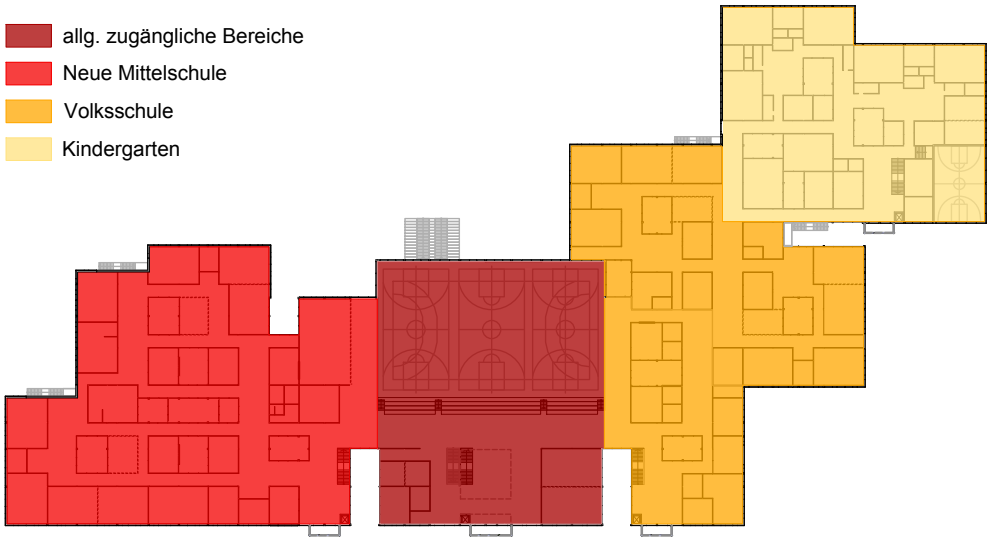


Abb. 74: getrennte Bildungs-einrichtungen

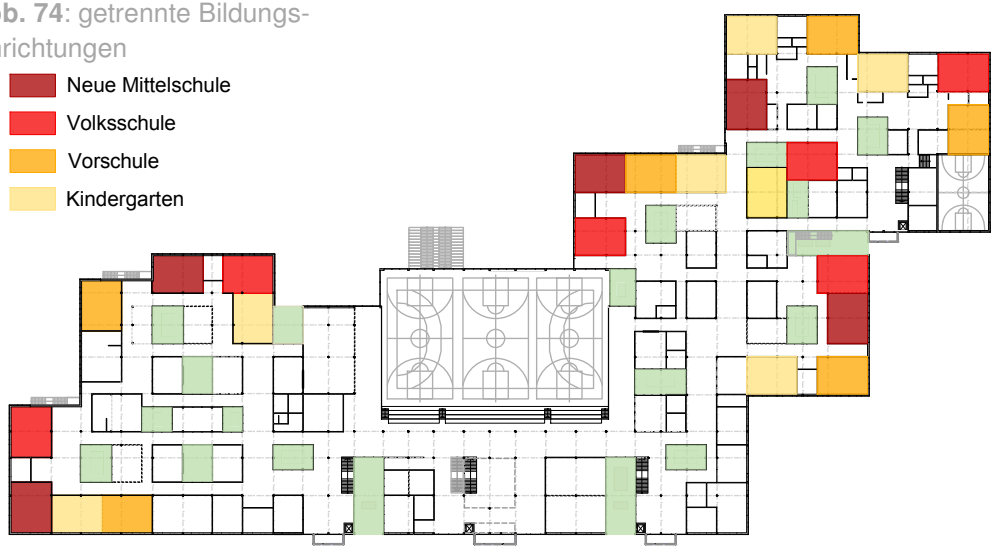


Abb. 75: gemischte Altersgruppen

Teil des Konzepts des entworfenen Bildungscampus ist die Flexibilität und Anpassbarkeit an kommende Schulentwicklungen. Durch die Entwicklung eines Stützenrasters, welches die tragende Konstruktion des Campus darstellt, können die Innenwände in Leichtbauweise ausgeführt werden und so im Zuge von neuen Raumanforderungen oder Flächenbedarf mit verändert werden. Neben der Konstruktion wurde auch darauf geachtet, dass alle Bildungsräume bzw. Gruppenräume die gleichen räumlichen Voraussetzungen haben, um so auch eine Flexibilität zwischen den unterschiedlichen Altersgruppen zu schaffen.

Auf diese Weise kann sich der Campus von der vorliegenden Form, mit getrennten Bildungseinrichtungen, zu einer Mischform weiter entwickeln, in der sich die unterschiedlichen Altersgruppen gemeinsame Cluster teilen. Als Weiterentwicklung dieser Mischform kann sich der Campus in eine komplett offene Form verändern, in der die Grenzen zwischen den Bildungseinrichtungen und Altersgruppen nicht nur verschwimmen sondern ganz und gar

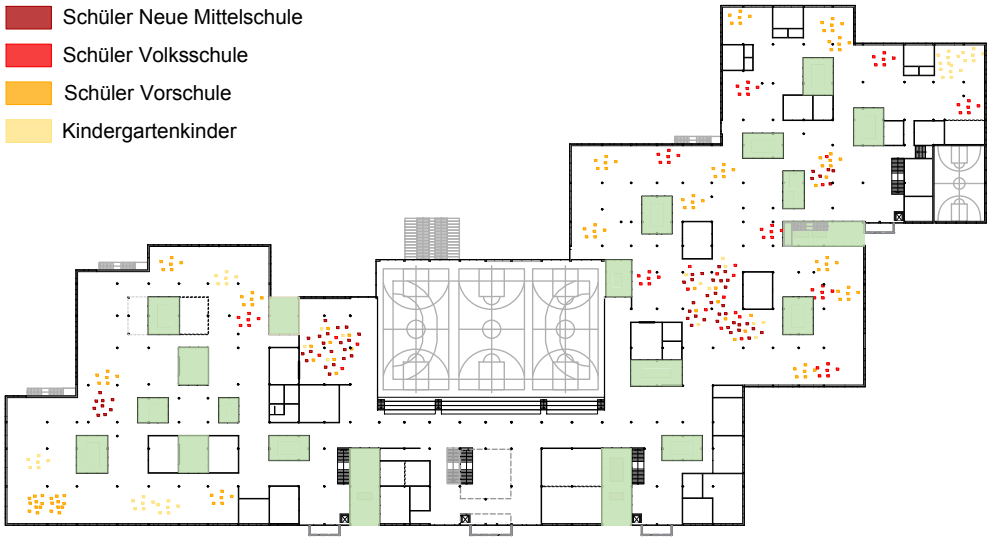


Abb. 76: offener Campus

verschwinden.

Lediglich die Atrien und der große Marktplatz, in Form der Turnhalle, sowie die einzelnen Sanitär- und Küchenbereiche würden als fixe Punkte übrig bleiben.

Entwurf „Bildungscampus Hauptbahnhof Wien“

3.1. Konzept | 82
3.1.1. Einbindung in das städtebauliche Umfeld | 83
3.1.2. Raumprogramm | 86
3.1.3. Wegeführung | 90
3.1.4. Sichtbeziehungen | 91
3.1.4. Die Schule im Wandel der Zeit | 92
3.2. Schulfreiraum | 95
3.2.1. Atrium | 96
3.2.1. Schulgarten | 97
3.2.3. Dachgarten | 98
3.3. Gestaltung | 100
3.4. Brandschutz | 103

3.2. SCHULFREIRAUM

Der Schulfreiraum des entworfenen Bildungscampus lässt sich in die innerhalb des Gebäudes liegenden Atrien und den außen liegenden Schul- und Dachgarten unterscheiden.

Abb. 77: Vogelperspektive Schulfreiraum

3.2.1. ATRIUM

Abb. 78: Atrium

Die Atrien, die konzeptgemäß innerhalb des Gebäudes verteilt sind übernehmen einen wesentlichen Anteil an der Gestaltung und lockern durch die damit verbundene Lichtdurchflutung den gesamten Grundriss auf.
Durch die Platzierung innerhalb jedes Clusters und in Teilen der allgemeinen Bereiche, durchdringt natürliches Licht nahezu das ganze Gebäude. Neben dem positiven Einfluss auf die natürliche Belichtung und Belüftung im Campus, bieten die Atrien einen geschützten, für die Lehrer/innen gut einsehbaren Freiraum, in dem die Schüler/innen während des Unterrichts selbstständig arbeiten können. Die Atrien bieten auch die Möglichkeit den Unterricht ins Freie zu verlagern, ohne das Schulgebäude zu verlassen.

Ausgestattet sind alle Atrien mit einer Kombination aus einem Pflanzentrog und Sitzelement. Je nach Größe und Form der Atrien variieren diese Elemente. Sie stellen das einzig fixe Element innerhalb eines Atriums dar. Aus diesem Grund ist noch ausreichend Platz vorhanden um bei Bedarf Stühle oder Tische zu platzieren.

Jeder Cluster erhält ein Atrium im Zentrum des Marktplatzes. Durch die versetzte Anordnung der Atrien im Obergeschoß entstehen geschoßübergreifende Blickbeziehungen und Terrassenbereiche.

Um im Obergeschoß mehr Freiraum anzubieten werden im Bereich der Neuen Mittelschule und zwischen der Volksschule und dem Kindergarten mehrere Atrien zusammengefasst und bilden so einen großen Freiraum. Bei diesem großen Atrium ergeben sich, wie auch in den Marktplätzen, geschoßübergreifende Blickbeziehungen.

3.2.2. SCHULGARTEN

Abb. 79: Schulgarten

Der Hauptweg durch den Schulgarten ist die Verlängerung der Sichtachse von der Gudrunstraße durch den Bereich der „Neuen Mittelschule“ bzw. des angrenzenden Allgemeinbereichs. Beginnend bei der linken Seite des Turnsaals, beim Speisesaal der „Neuen Mittelschule“ zieht er sich quer über das ganze Grundstück und verbindet die einzelnen Bildungseinrichtungen miteinander. Auf diese Weise entstehen einzelne Zonierungen, die den Bildungseinrichtungen zugeordnet werden können. In den Bereichen bei der „Neuen Mittelschule“ und Volksschule stehen den Kindern Lerninseln zur Verfügung.

Diese Lerninseln können einerseits für Unterricht im Freien herangezogen werden oder für Gruppenarbeiten bzw. individuelles arbeiten. Auf der anderen Seite dienen sie auch als teilweise beschattete Treffpunkte, in denen die unterschiedlichen Altersgruppen zusammentreffen und interagieren können. Im Bereich des Speisesaals der „Neuen Mittelschule“ gibt es ähnlich wie die Lerninseln, einen Außensitzbereich. Ebenfalls dem Speisesaal der „Neuen Mittelschule“ zugeordnet ist ein Gemüse- und Kräuterbeet. Hier können die Schüler/innen im Zuge des Biologieunterrichts Kräuter und Gemüse anpflanzen. Die so selbst gepflegten und gezogenen Gemüse und Kräuter können anschließend nach der Ernte in der Lehrküche von den Schüler/innen verarbeitet werden.

Im Bereich des Kindergartens gibt es einen Kleinkinderspielplatz mit Rutsche, Schaukel, ect. und einen Naschgarten mit Früchten und Beeren.

Zusätzlich zu den fixen Lerninseln gibt es mobiles Mobiliar in Form von Hartschaummöbeln. Diese können durch ihr geringes Gewicht an unterschiedlichen Orten aufgestellt werden. Es werden Liege-, Sitz- und Tischelemente unterschieden, die aufgrund ihrer Form zum Beispiel auch als erweiterter Spielbereich verwendet werden können. So können die Kinder den Tisch als Tunnel oder die Liegeelemente als Miniaturbühnen verwenden.

Die Zonierungen des Freiraums stellen keine Grenzen dar, die Schüler/innen und Kinder können sich im ganzen Schulgarten frei bewegen und finden neben den gestalteten Bereichen ein großzügiges Freiflächenangebot auf.

3.2.3. DACHGARTEN

Abb. 80: Dachgarten

Der Dachgarten stellt den übergeordneten Markplatz auf der 3. Ebene des Bildungscampus dar. Erschlossen wird er über mehrere Rampen, die vom Obergeschoß des Campus ausgehen. Ähnlich wie im Schulgarten werden hier teilweise überdachte bzw. beschattete einzelne Lerninseln zur freien Verwendung und Sitz- und Liegeelemente angeboten. Der Übergang vom Dachgarten in den Schulgarten im Erdgeschoß wird über eine große Freitreppe mit Sitzstufen geschaffen. Neben ihrer Funktion als Verbindung des Dachgartens mit dem Erdgeschoß, wird sie auch zum Möbel und zur Tribüne für den, an ihrem Fuß angeordneten Versammlungsplatz. Hier können Theaterstücke aufgeführt werden und Versammlungen oder Veranstaltungen abgehalten werden.

Entwurf „Bildungscampus Hauptbahnhof Wien“

3.1. Konzept | 82
3.1.1. Einbindung in das städtebauliche Umfeld | 83
3.1.2. Raumprogramm | 86
3.1.3. Wegeführung | 90
3.1.4. Sichtbeziehungen | 91
3.1.4. Die Schule im Wandel der Zeit | 92
3.2. Schulfreiraum | 95
3.2.1. Atrium | 96
3.2.1. Schulgarten | 97
3.2.3. Dachgarten | 98
3.3. Gestaltung | 100
3.4. Brandschutz | 103

3.3. GESTALTUNG

Abb. 81: Fassade

Die Fassade des entworfenen Bildungscampus besteht aus vertikalen, vor der Fassade auf einer entsprechenden Unterkonstruktion angebrachten, Großlamellen aus Streckmetall.

Neben der Regulierung der Sonneneinstrahlung, zoniert und gestaltet die Fassade den Campus. Die Lamellen, die sich in den Farben Gelb, Orange, Rot und dunkel Rot darstellen, definieren in verschiedenen Nuancen die unterschiedlichen Bereiche bzw. Bildungseinrichtungen. Während bei der „Neuen Mittelschule“ vermehrt rote Lamellen zum Einsatz kommen, treten bei der Volksschule orangenfarbene und beim Kindergarten gelbe Lamellen in den Vordergrund. Der Haupteingang des Bildungscampus unterscheidet sich von der restlichen mit vertikalen Lamellen gestalteten Fassade. Dieser Bereich ist sehr offen und durchsichtig gestaltet und tritt durch eine große Umrahmung, ähnlich wie bei den einzelnen Eingangsbereichen der Bildungseinrichtungen, aus vertikalen und horizontalen Sonnenschutzlamellen in dunkel Rot in den Vordergrund und lädt zum Eintreten ein.

Durch eine mechanische Steuerung, die an die sonnenphysikalischen Gegebenheiten des Standortes angepasst ist, werden die Lamellen dem jeweiligen Sonnenstand nachgeführt und stellen so einen optimalen Sonnenschutz dar. So beugen sie ein Überhitzen der Räumlichkeiten im Sommer gekonnt vor und verhindern sonnenbedingte Blendungen. Neben der allgemeinen mechanischen Steuerung der Lamellen, können diese auch an die Bedürfnisse der jeweiligen Bereiche angepasst werden. Im Süden, Osten und einem Teil der westlichen Fassade sind die Lamellen so angeordnet, dass sie im geschlossenen Zustand die Fassade komplett verschließen. Im Norden, sowie an der westlichen, dem Schulgarten zugeordneten Fassade vergrößern sich die Lamellenabstände um den Einfall von möglichst viel Licht zu gewährleisten und die Fassade zum Garten hin offener zu gestalten. In diesem Bereich wechseln sich auch jeweils eine weiße und farbige Lamelle ab um diesen Effekt zu verstärken.

Ein weiterer Vorteil der Streckmetalllamellen ist die uneingeschränkte Beschattung. Durch die Struktur des Streckmetalls erscheinen die einzelnen Lamellen aus der Nähe betrachtet

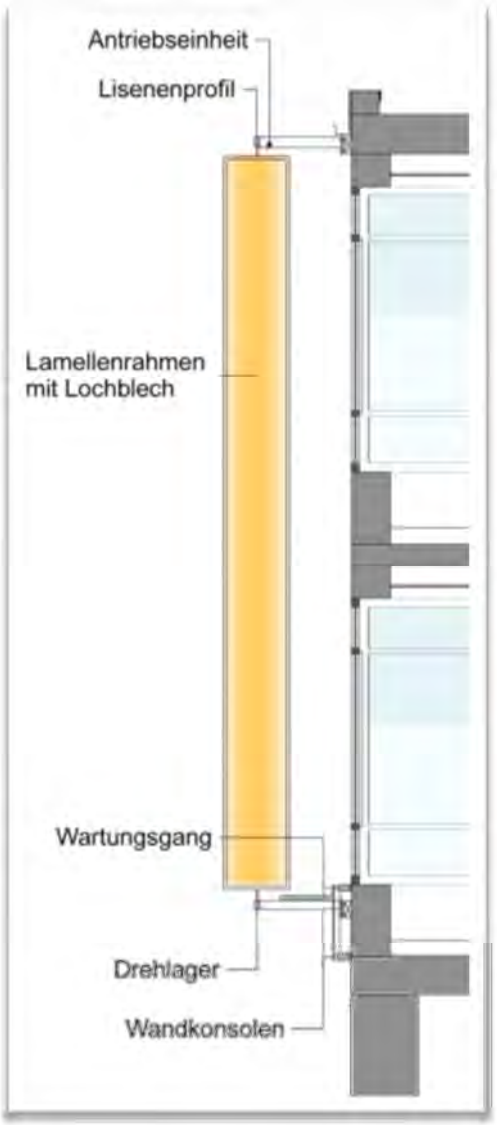


Abb. 82: Schemaschnitt Fassadenelement

transparent. Aus diesem Grund stellen sie keine Einschränkung der Sicht aus und ins Gebäude dar. Lediglich aus weiterer Entfernung fugieren die Lamellen von außen als Sichtschutz.

Durch diese Gestaltung hat der Bildungscampus einen sehr hohen Wiedererkennungswert und stellt eine Bereicherung und ein Highlight für die Umgebung dar.

Im Zuge der Fassadengestaltung entsteht im Innenraum in Verbindung mit den Fenstern ein Möbel. Durch die geringe Parapethöhe bei den Fenstern, die erst durch Glasfixelement die laut Norm geforderte Höhe erreicht, kann ein Sitzelement an die Fenster angeschlossen werden. Neben der Funktion als Sitzelement dient der Raum unter der Sitzfläche als Stauraum für Utensilien der Schüler, die in Boxen darunter verstaut werden können.

Die Farbgestaltung im Innenraum ist im Gegensatz zur Fassadengestaltung bewusst zurückhaltend ausgeführt, da die Räume durch teilweise bunte Einrichtungselemente, wie den Sitzwürfeln und Aufbewahrungsboxen und Bücherrahmen unter den Sitz- Fenster- Bänken sowie durch die bunte Fassade farbliche Akzente erhalten.

Entwurf „Bildungscampus Hauptbahnhof Wien“

3.1. Konzept | 82
3.1.1. Einbindung in das städtebauliche Umfeld | 83
3.1.2. Raumprogramm | 86
3.1.3. Wegeführung | 90
3.1.4. Sichtbeziehungen | 91
3.1.4. Die Schule im Wandel der Zeit | 92
3.2. Schulfreiraum | 95
3.2.1. Atrium | 96
3.2.1. Schulgarten | 97
3.2.3. Dachgarten | 98
3.3. Gestaltung | 100
3.4. Brandschutz | 103

3.4. BRANDSCHUTZ

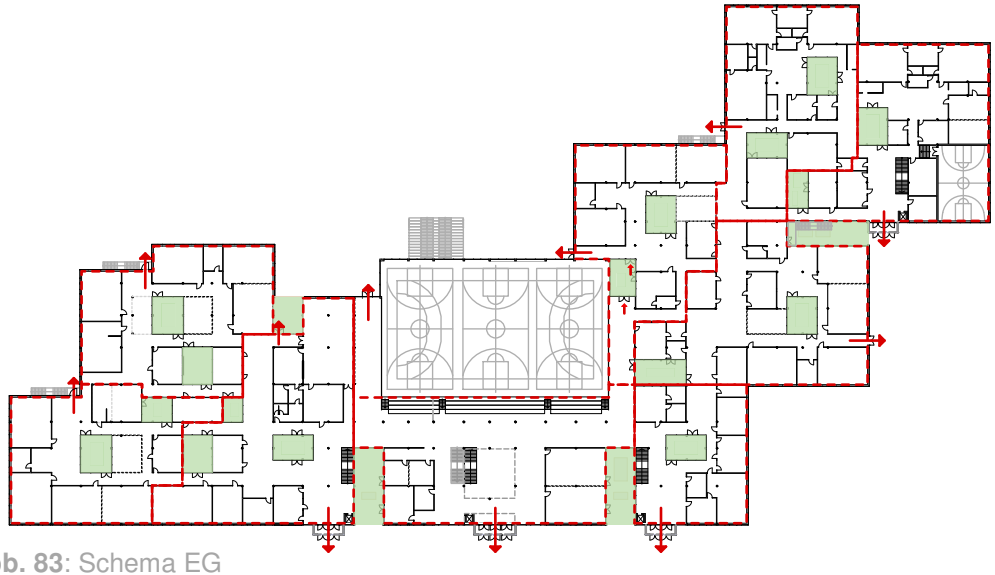


Abb. 83: Schema EG

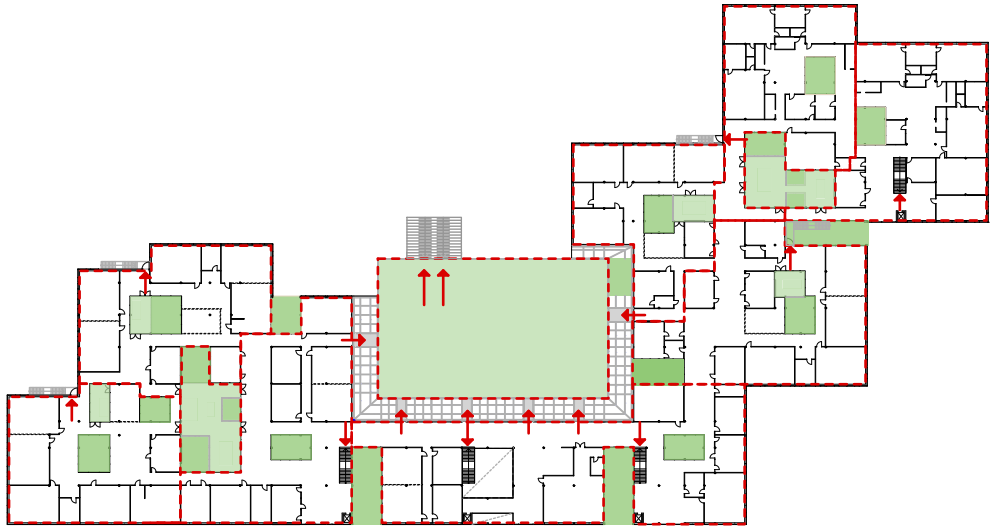


Abb. 84: Schema OG

Aus feuerpolizeilichen Gründen wird der Campus in Brandabschnitte eingeteilt. Ein Brandabschnitt darf hierbei eine Fläche von 1600 m² nicht überschreiten.

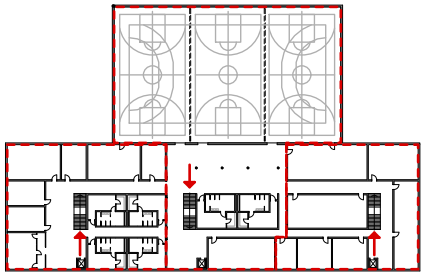


Abb. 85: Schema UG

Jeder Cluster bildet ebenso wie die fachspezifischen Räume einen eigenen Brandabschnitt. Pro Bildungseinrichtung gibt es aus diesem Grund pro Geschoß im Fall des Kindergartens jeweils zwei und bei der „Neuen Mittelschule“ und Volksschule drei Brandabschnitte. Der allgemeine Bereich bildet ebenfalls einen eigenen Brandabschnitt. Jeder Brandabschnitt hat einen in maximal 40 m Gehweglänge erreichbaren Zugang zu jeweils 2 Ausgängen ins Freie bzw. zu einer Fluchttreppe,

wobei einer dieser Fluchtwege gemäß OIB Richtlinie 2 durch einen anderen Brandabschnitt führen kann.

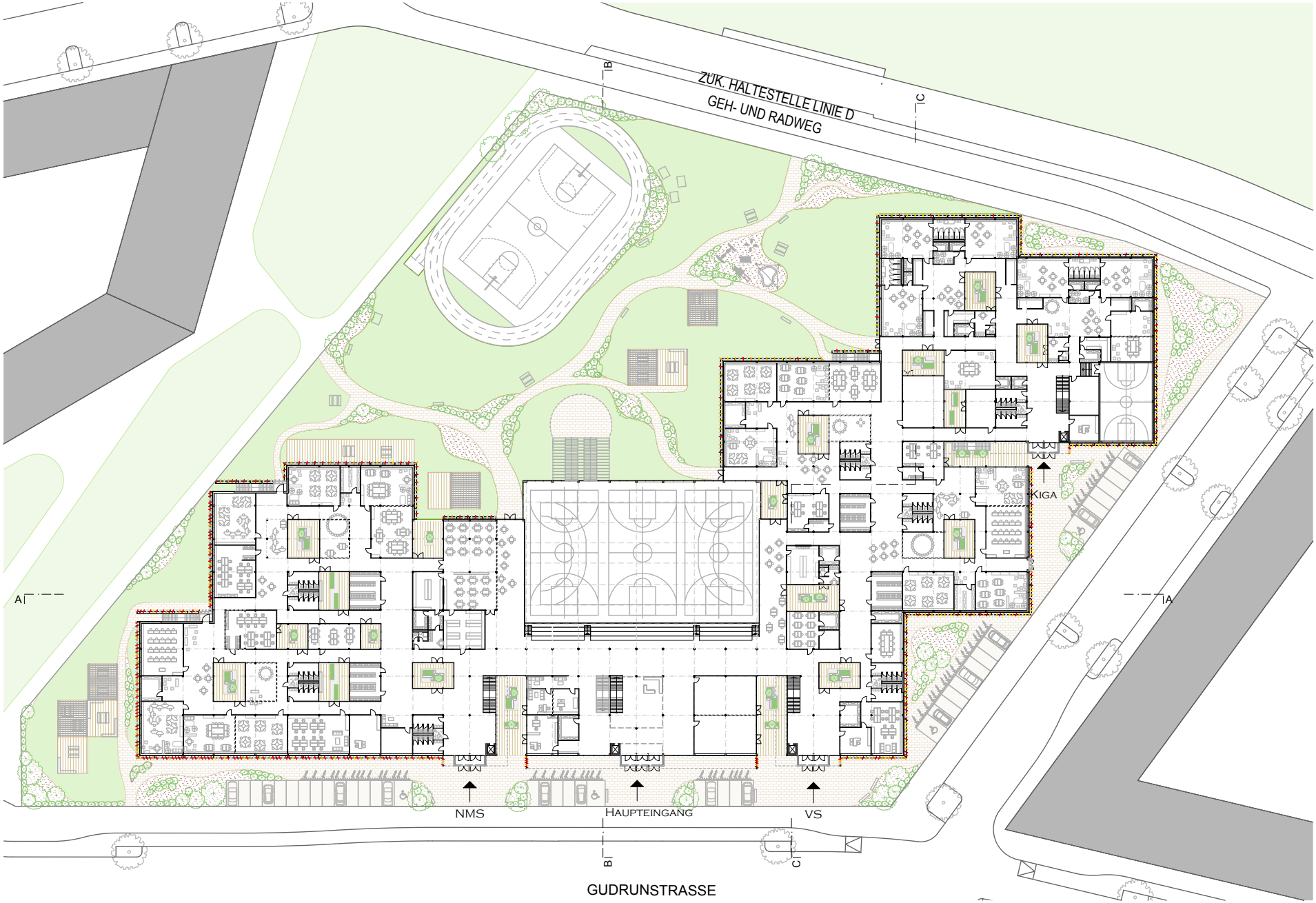
Wegen der im Konzept des Bildungscampus vorgesehenen Möblierung der Marktplätze und Gangbereiche ist neben der Aufteilung in Brandabschnitte auch die Ausstattung mit einer Brandmeldeanlage vorzunehmen.

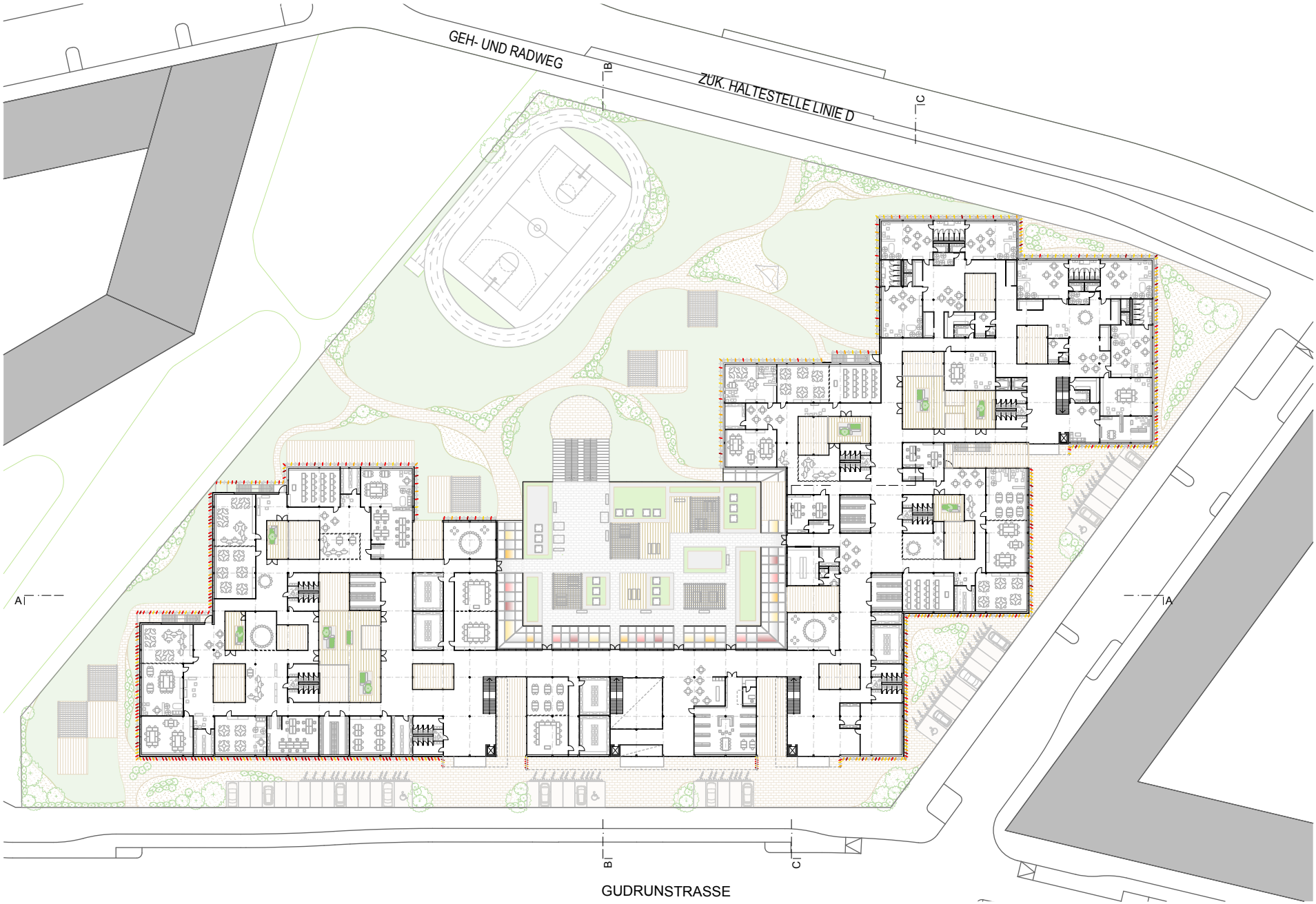
Pläne

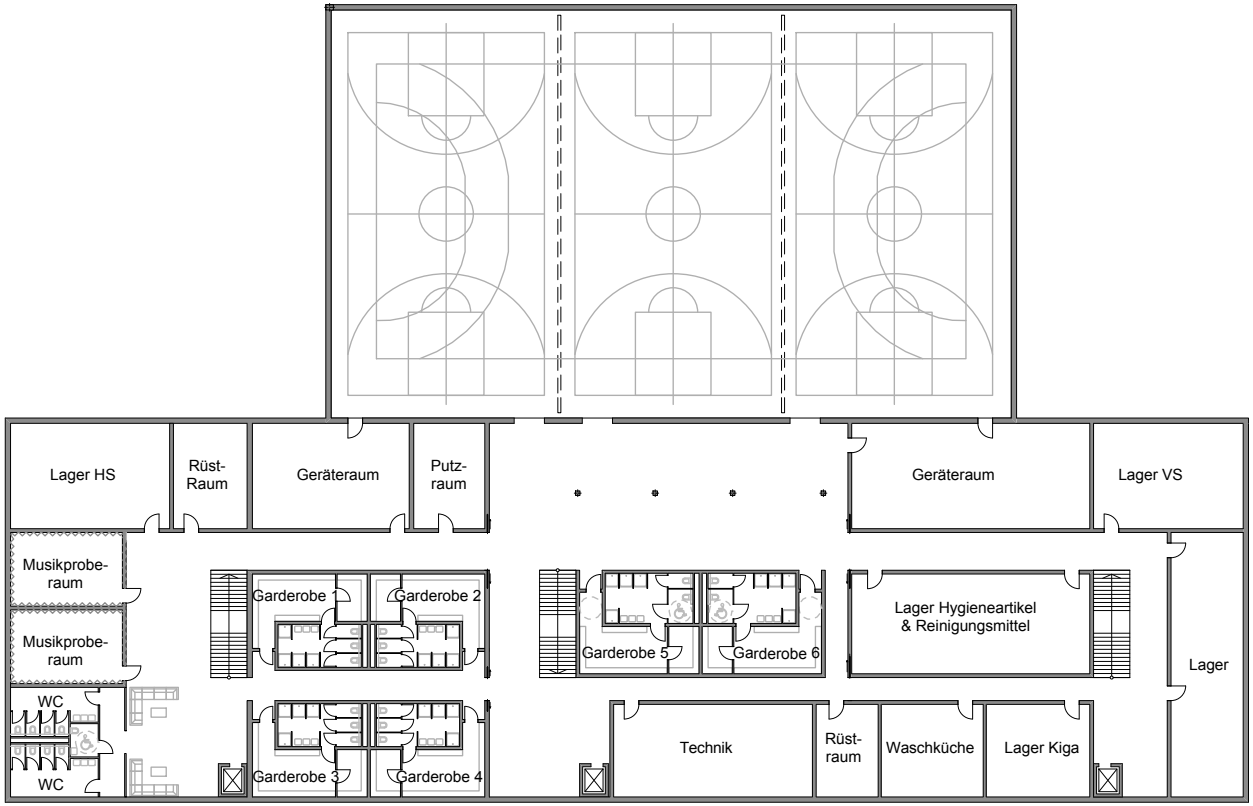
4.1. Grundrisse | 107
4.1.1. Allgemeiner Bereich | 110
4.1.2. Neue Mittelschule | 112
4.1.3. Volksschule | 115
4.1.4. Kindergarten | 118
4.2. Schnitte | 122
4.3. Ansichten | 126

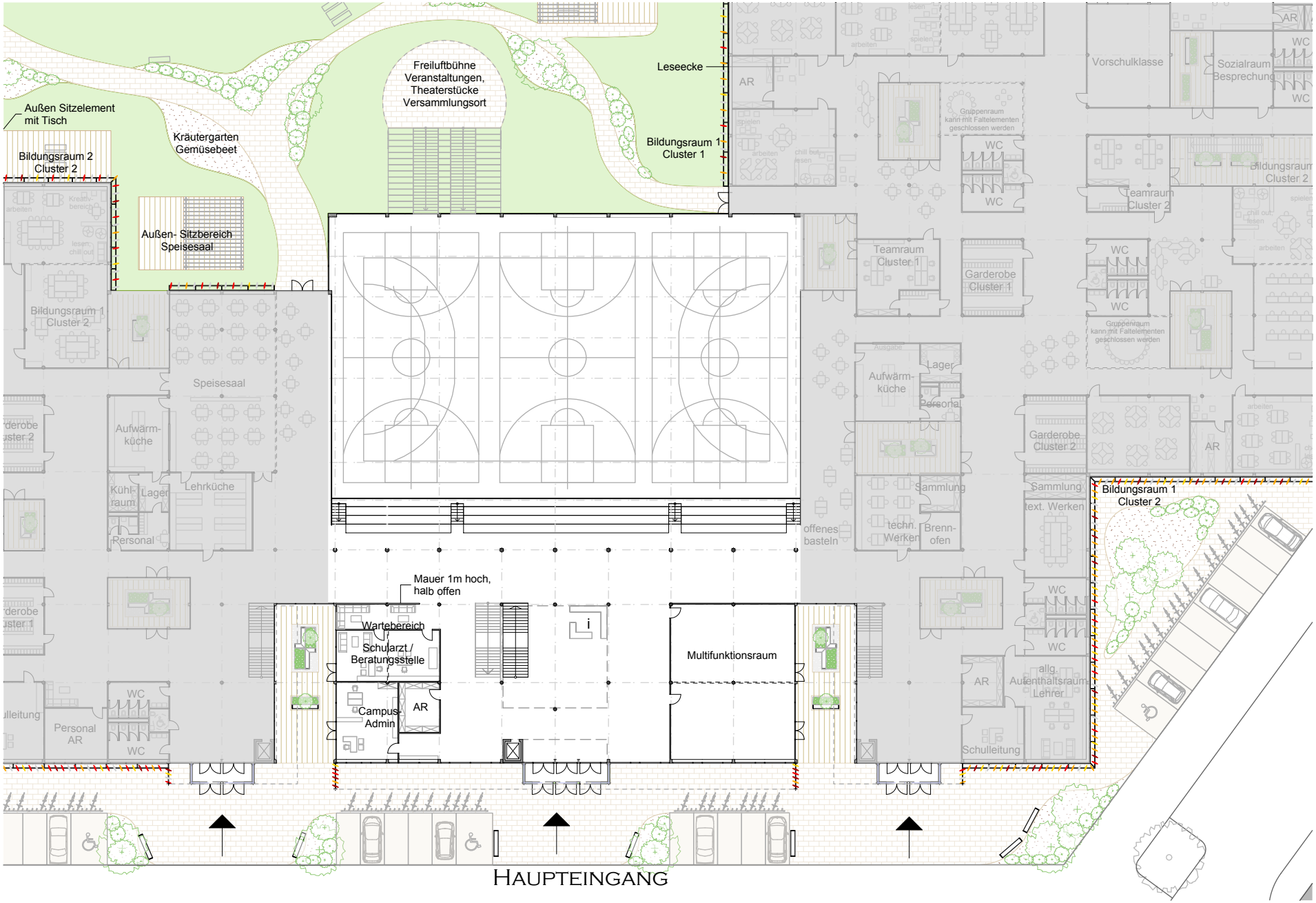
Pläne

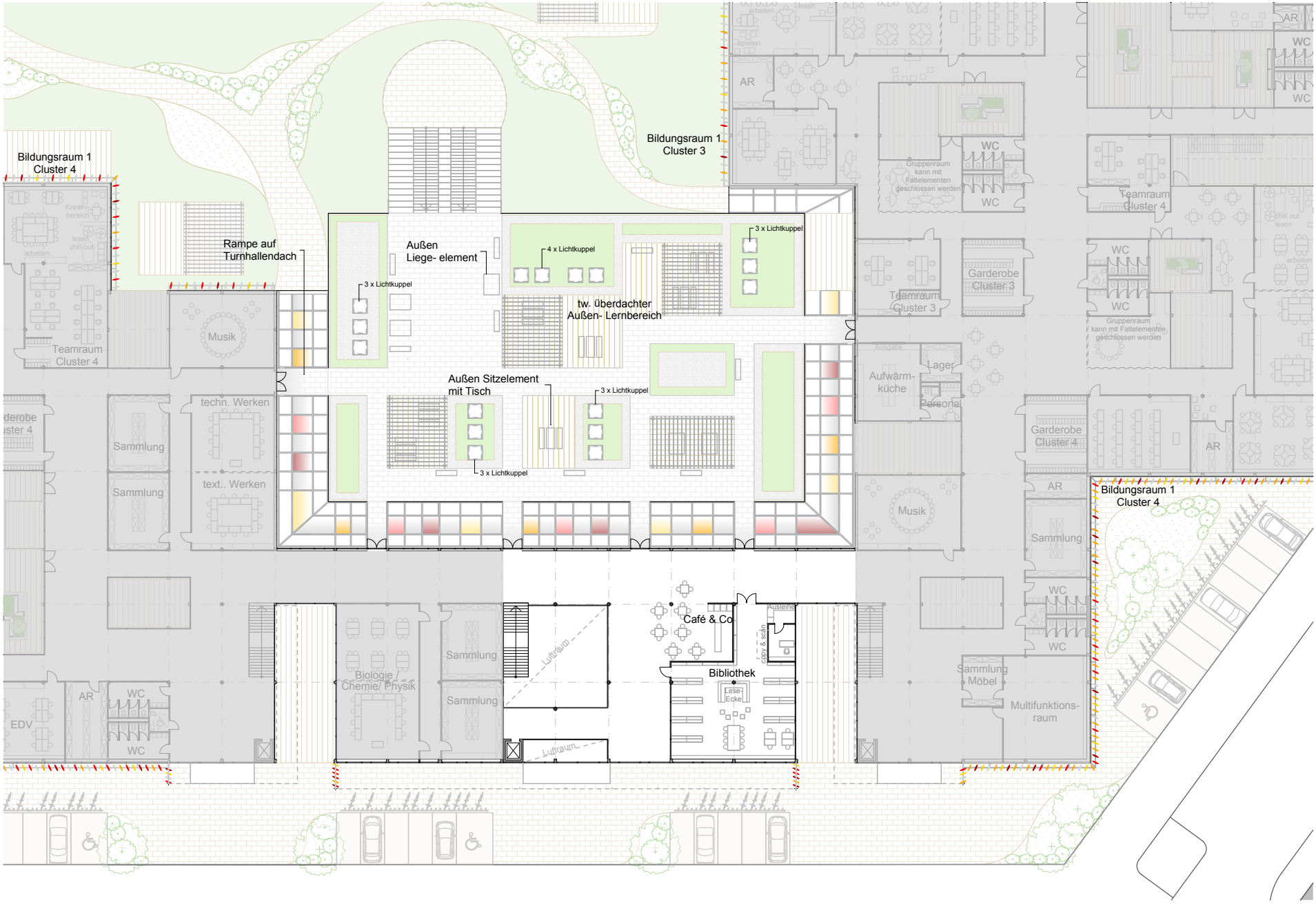
4.1. Grundrisse | 107
4.1.1. Allgemeiner Bereich | 110
4.1.2. Neue Mittelschule | 112
4.1.3. Volksschule | 115
4.1.4. Kindergarten | 118
4.2. Schnitte | 122
4.3. Ansichten | 126

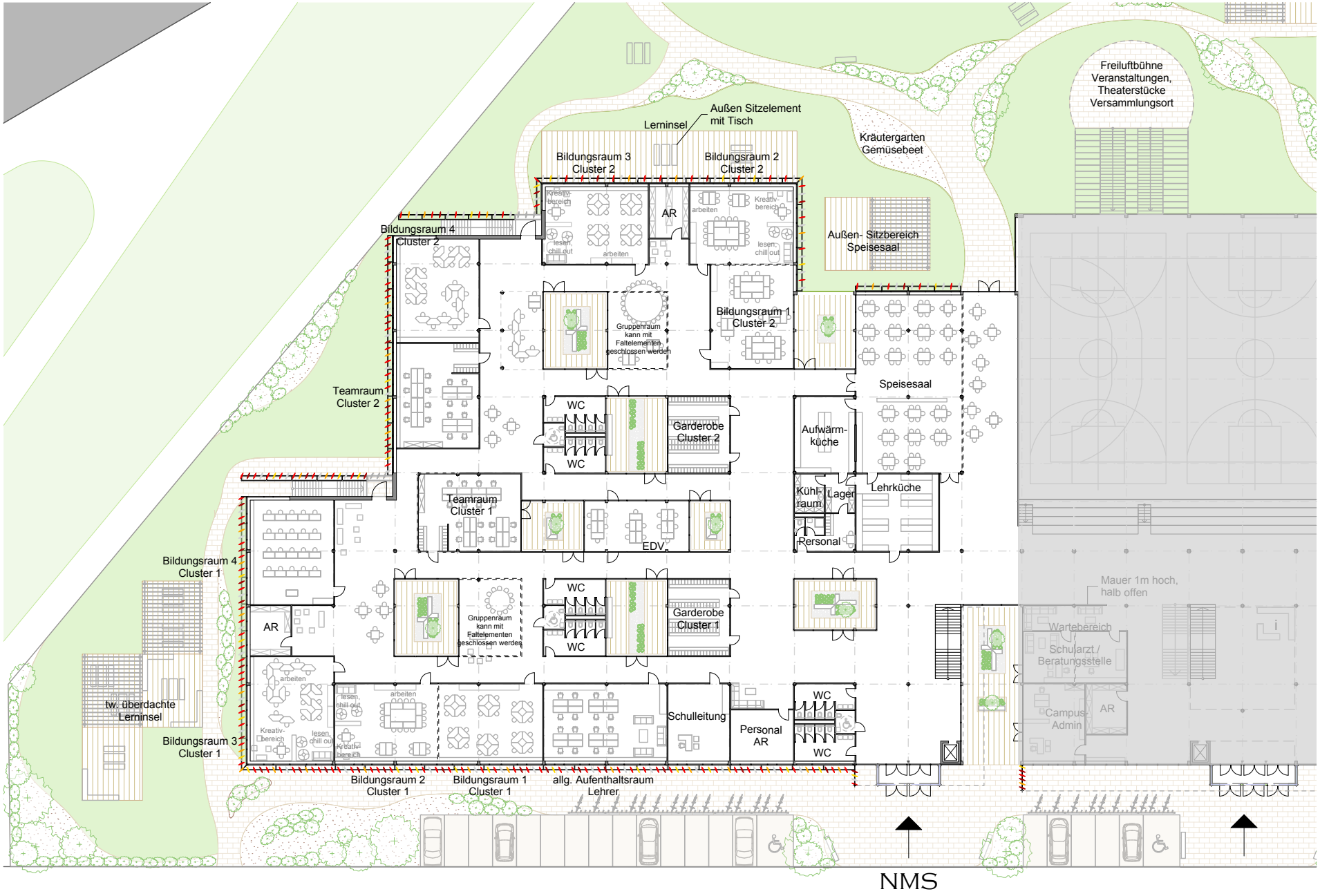

ZUK. HALTESTELLE LINIE D
GEH- UND RADWEG
B
C
A
KIGA
NMS
HAUPTEINGANG
VS
GUDRUNSTRASSE

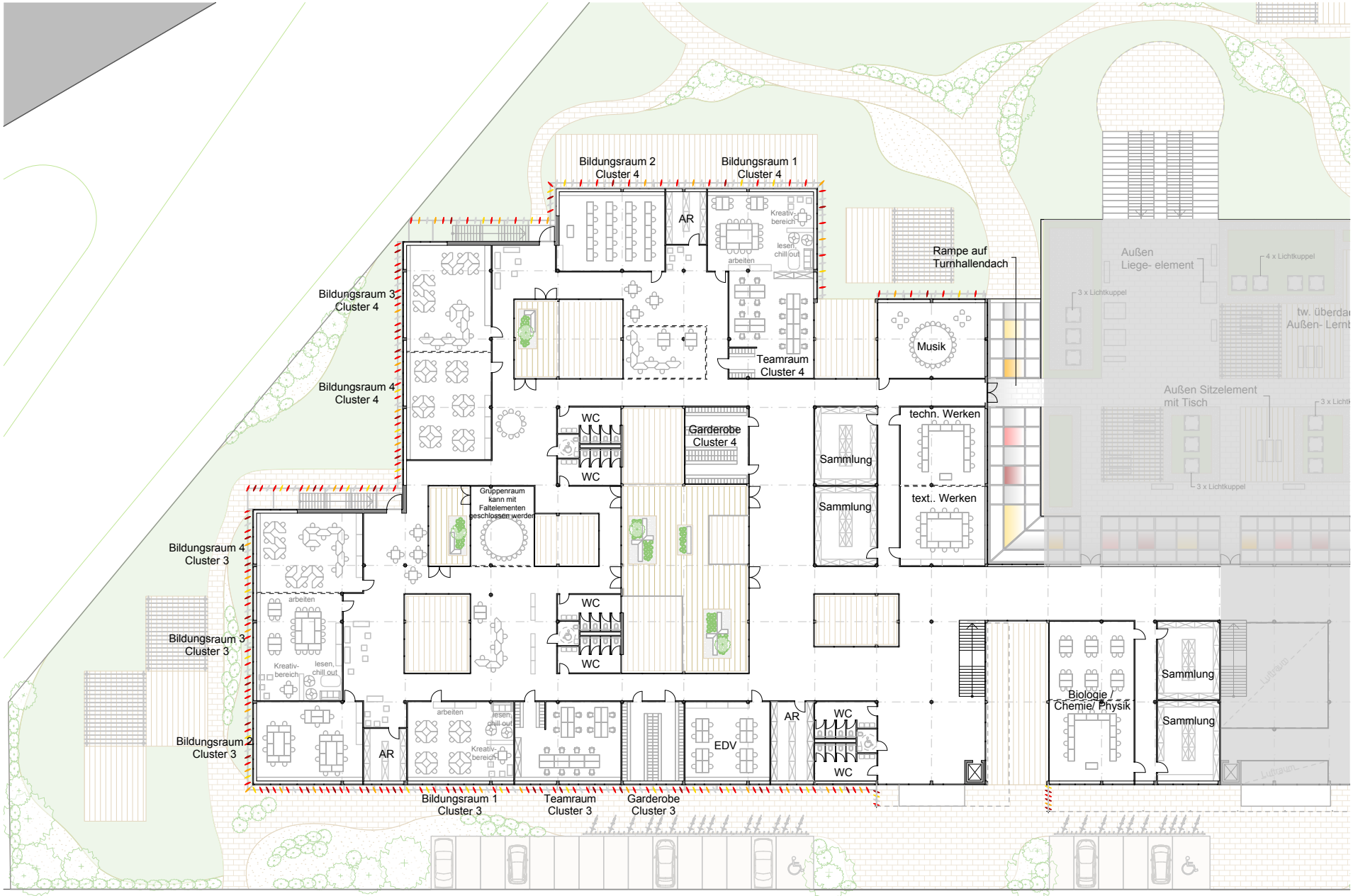

GEH- UND RADWEG
ZUK. HALTESTELLE LINIE D
A
B
C
GUDRUNSTRASSE

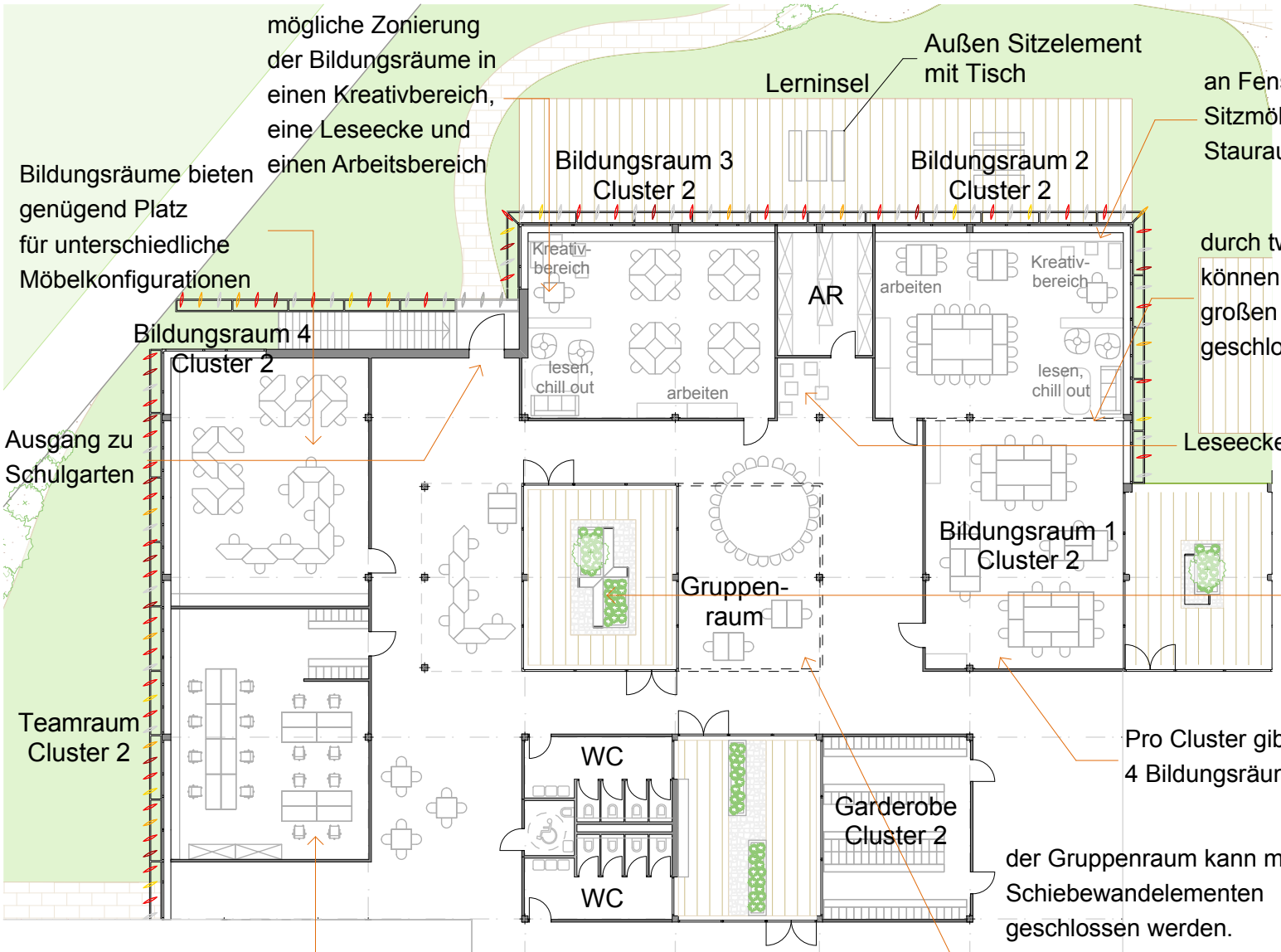

Lager HS
Rüst-
Raum
Geräteraum
Putz-
raum
Geräteraum
Lager VS
Musikprobe-
raum
Musikprobe-
raum
Garderobe 1
Garderobe 2
Garderobe 5
Garderobe 6
Lager Hygieneartikel
& Reinigungsmittel
Lager
WC
WC
Garderobe 3
Garderobe 4
Technik
Rüst-
raum
Waschküche
Lager Kiga

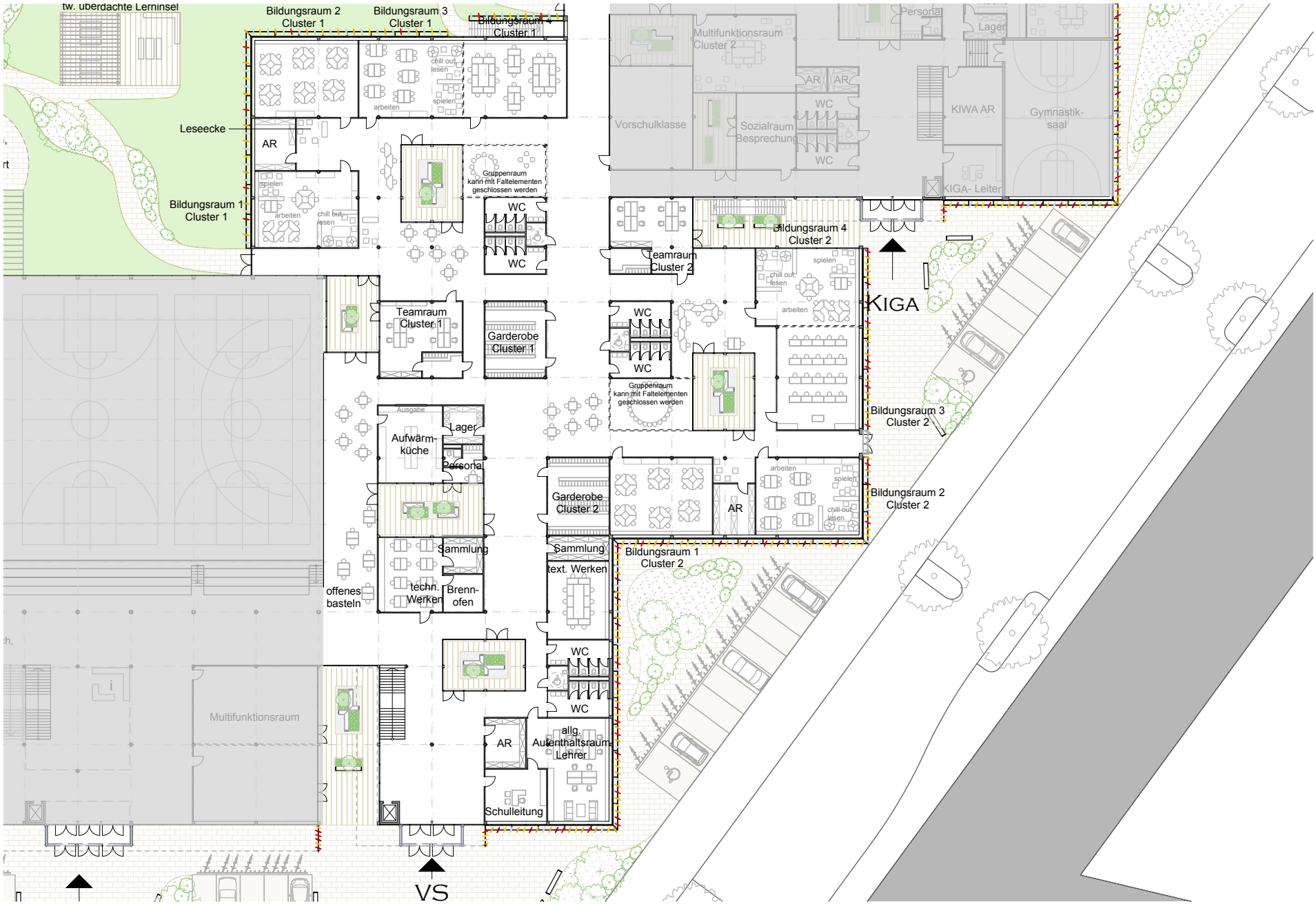

Freiluftbühne
Veranstaltungen,
Theaterstücke
Versammlungsort
Leseecke
Außen Sitzelement
mit Tisch
Kräutergarten
Gemüsebeet
Bildungsraum 2
Cluster 2
Außen- Sitzbereich
Speisesaal
Bildungsraum 1
Cluster 1
Bildungsraum 1
Cluster 2
Speisesaal
Aufwärm-
küche
Kühl-
raum
Lager
Lehrküche
Personal
Mauer 1m hoch,
halb offen
Wartebereich
Schularzt /
Beratungsstelle
Campus
Admin
AR
i
Multifunktionsraum
WC
Personal
AR
WC
Vorschulklasse
Sozialraum
Besprechung
Gruppenraum
kann mit Faltelementen
geschlossen werden
Teamraum
Cluster 1
Garderobe
Cluster 1
Teamraum
Cluster 2
Aufwärm-
küche
Ausgabe
Lager
Personal
Garderobe
Cluster 2
Sammlung
Sammlung
text. Werken
offenes
basteln
techn.
Werken
Brenn-
ofen
allg.
Aufenthaltsraum
Lehrer
Schulleitung
Bildungsraum 1
Cluster 2
HAUPTEINGANG


Bildungsraum 1
Cluster 4
Rampe auf
Turnhallendach
Außen
Liege- element
3 x Lichtkuppel
4 x Lichtkuppel
3 x Lichtkuppel
tw. überdachter
Außen- Lernbereich
Außen Sitzelement
mit Tisch
3 x Lichtkuppel
3 x Lichtkuppel
Bildungsraum 1
Cluster 3
Teamraum
Cluster 4
Musik
techn. Werken
text.. Werken
Sammlung
Sammlung
Biologie /
Chemie/ Physik
Sammlung
Sammlung
Luftraum
Luftraum
Café & Co
Bibliothek
Lese-
Ecke
Ausleihe
copy & scan
EDV
AR
WC
WC
Gruppenraum
kann mit
Faltelementen
geschlossen werden
WC
WC
Teamraum
Cluster 3
Garderobe
Cluster 3
Aufwärm-
küche
Ausgabe
Lager
Personal
Musik
Teamraum
Cluster 4
WC
WC
Gruppenraum
kann mit Faltelementen
geschlossen werden
Garderobe
Cluster 4
AR
AR
Sammlung
WC
WC
Sammlung
Möbel
Multifunktions-
raum
Bildungsraum 1
Cluster 4


Freiluftbühne
Veranstaltungen,
Theaterstücke
Versammlungsort
Außen Sitzelement
mit Tisch
Lerninsel
Kräutergarten
Gemüsebeet
Bildungsraum 3
Cluster 2
Bildungsraum 2
Cluster 2
Bildungsraum 4
Cluster 2
AR
Außen- Sitzbereich
Speisesaal
Bildungsraum 1
Cluster 2
Gruppenraum
kann mit
Faltelementen
geschlossen werden
Teamraum
Cluster 2
WC
Garderobe
Cluster 2
Speisesaal
Aufwärm-
küche
Teamraum
Cluster 1
EDV
Kühl-
raum
Lager
Lehrküche
Personal
Bildungsraum 4
Cluster 1
Mauer 1m hoch,
halb offen
Garderobe
Cluster 1
Wartebereich
Schularzt /
Beratungsstelle
tw. überdachte
Lerninsel
Schulleitung
Personal
AR
Campus
Admin
Bildungsraum 3
Cluster 1
Bildungsraum 2
Cluster 1
Bildungsraum 1
Cluster 1
allg. Aufenthaltsraum
Lehrer
NMS


Bildungsraum 2
Cluster 4
Bildungsraum 1
Cluster 4
AR
Kreativ-
bereich
lesen,
chill out
arbeiten
Rampe auf
Turnhallendach
Außen
Liege- element
4 x Lichtkuppel
3 x Lichtkuppel
Bildungsraum 3
Cluster 4
Bildungsraum 4
Cluster 4
Teamraum
Cluster 4
Musik
Außen Sitzelement
mit Tisch
WC
WC
Garderobe
Cluster 4
Sammlung
techn. Werken
Gruppenraum
kann mit
Faltelementen
geschlossen werden
Sammlung
text.. Werken
Bildungsraum 4
Cluster 3
WC
WC
Bildungsraum 3
Cluster 3
arbeiten
Kreativ-
bereich
lesen,
chill out
Biologie /
Chemie/ Physik
Sammlung
Sammlung
Bildungsraum 2
Cluster 3
AR
arbeiten
lesen,
chill out
Kreativ-
bereich
EDV
AR
WC
WC
Bildungsraum 1
Cluster 3
Teamraum
Cluster 3
Garderobe
Cluster 3


mögliche Zonierung der Bildungsräume in einen Kreativbereich, eine Leseecke und einen Arbeitsbereich
Außen Sitzelement mit Tisch
Lerninsel
an Fenster angeschlossenes Sitzmöbel mit Stauraummöglichkeit
Bildungsräume bieten genügend Platz für unterschiedliche Möbelkonfigurationen
Bildungsraum 3 Cluster 2
Bildungsraum 2 Cluster 2
Kreativ-bereich
AR
arbeiten
Kreativ-bereich
lesen, chill out
arbeiten
lesen, chill out
durch tw. mobile Zwischenwände können 2 Bildungsräume zu einem großen Raum zusammen-geschloßen werden
Bildungsraum 4 Cluster 2
Ausgang zu Schulgarten
Leseecke
Bildungsraum 1 Cluster 2
Gruppen-raum
Atrium mit Sitz-Pflanzenelement
Teamraum Cluster 2
WC
WC
Garderobe Cluster 2
Pro Cluster gibt es jeweils 4 Bildungsräume
der Gruppenraum kann mit Schiebewandelementen geschlossen werden.
Wenn kein Bedarf an einem geschlossenen Gruppenraum besteht stellt er eine Erweiterung des Marktplatzes dar.
Lehrer/innen Teamraum-bietet fixe Arbeitsplätze für bis zu 16 Lehrer/innen


tw. überdachte Lerninsel
Bildungsraum 2 Cluster 1
Bildungsraum 3 Cluster 1
Bildungsraum 4 Cluster 1
Leseecke
AR
Bildungsraum 1 Cluster 1
Gruppenraum kann mit Faltelementen geschlossen werden
WC
WC
Teamraum Cluster 1
Garderobe Cluster 1
Ausgabe
Aufwärm-küche
Lager
Personal
Sammlung
techn. Werken
Brenn-ofen
offenes basteln
Multifunktionsraum
AR
allg. Aufenthaltsraum Lehrer
Schulleitung
WC
WC
Garderobe Cluster 2
Sammlung
text. Werken
Bildungsraum 1 Cluster 2
AR
Bildungsraum 2 Cluster 2
Bildungsraum 3 Cluster 2
Bildungsraum 4 Cluster 2
Teamraum Cluster 2
WC
WC
Gruppenraum kann mit Faltelementen geschlossen werden
Multifunktionsraum Cluster 2
Vorschulklasse
Sozialraum Besprechung
WC
WC
AR
AR
KIWA AR
Gymnastik-saal
KIGA- Leiter
Personal
Lager
KIGA
VS

Bildungsraum 2 Cluster 3
Bildungsraum 3 Cluster 3
Bildungsraum 4 Cluster 3
Gruppenraum 1 Cluster 1
Multifunktionsraum Cluster 2
Bibliothek / Medien
Bildungsraum 1 Cluster 3
AR
WC
Gruppenraum kann mit Faltelementen geschlossen werden
Teamraum Cluster 4
Garderobe Cluster 3
Teamraum Cluster 3
Bildungsraum 4 Cluster 4
Bildungsraum 3 Cluster 4
Bildungsraum 2 Cluster 4
Bildungsraum 1 Cluster 4
Aufwärm-küche
Lager
Personal
Garderobe Cluster 4
Musik
Sammlung
Sammlung Möbel
Multifunktions-raum
tw. überdachter Außen- Lernbereich
Café & Co
Bibliothek
offener Lesebereich
Küche

an Fenster angeschlossenes Sitzmöbel mit Stauraummöglichkeit

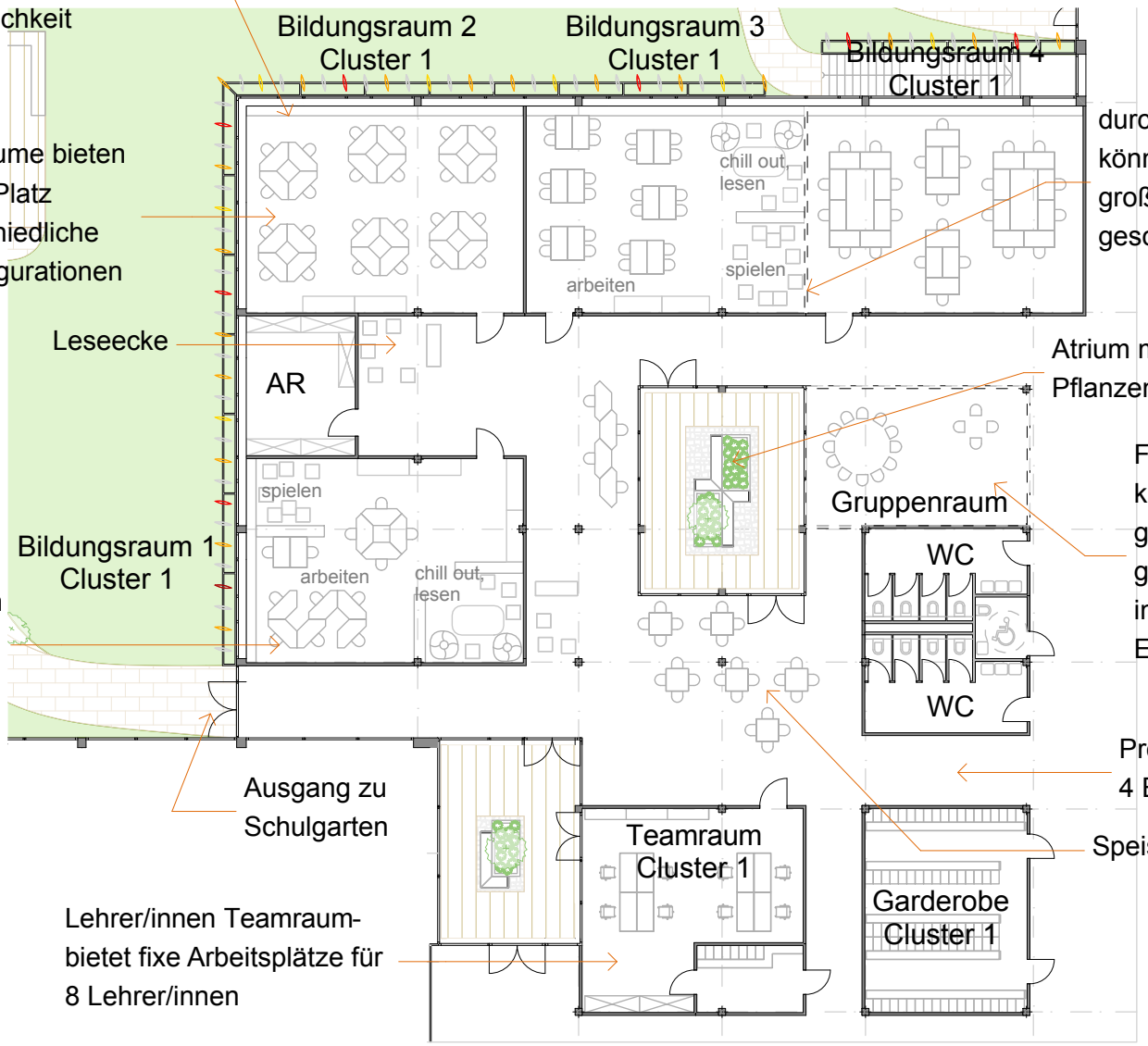
Bildungsräume bieten genügend Platz für unterschiedliche Möbelkonfigurationen

Leseecke

mögliche Zonierung der Bildungsräume in einen Spielbereich, eine Leseecke und einen Arbeitsbereich

Ausgang zu Schulgarten

Lehrer/innen Teamraum- bietet fixe Arbeitsplätze für 8 Lehrer/innen



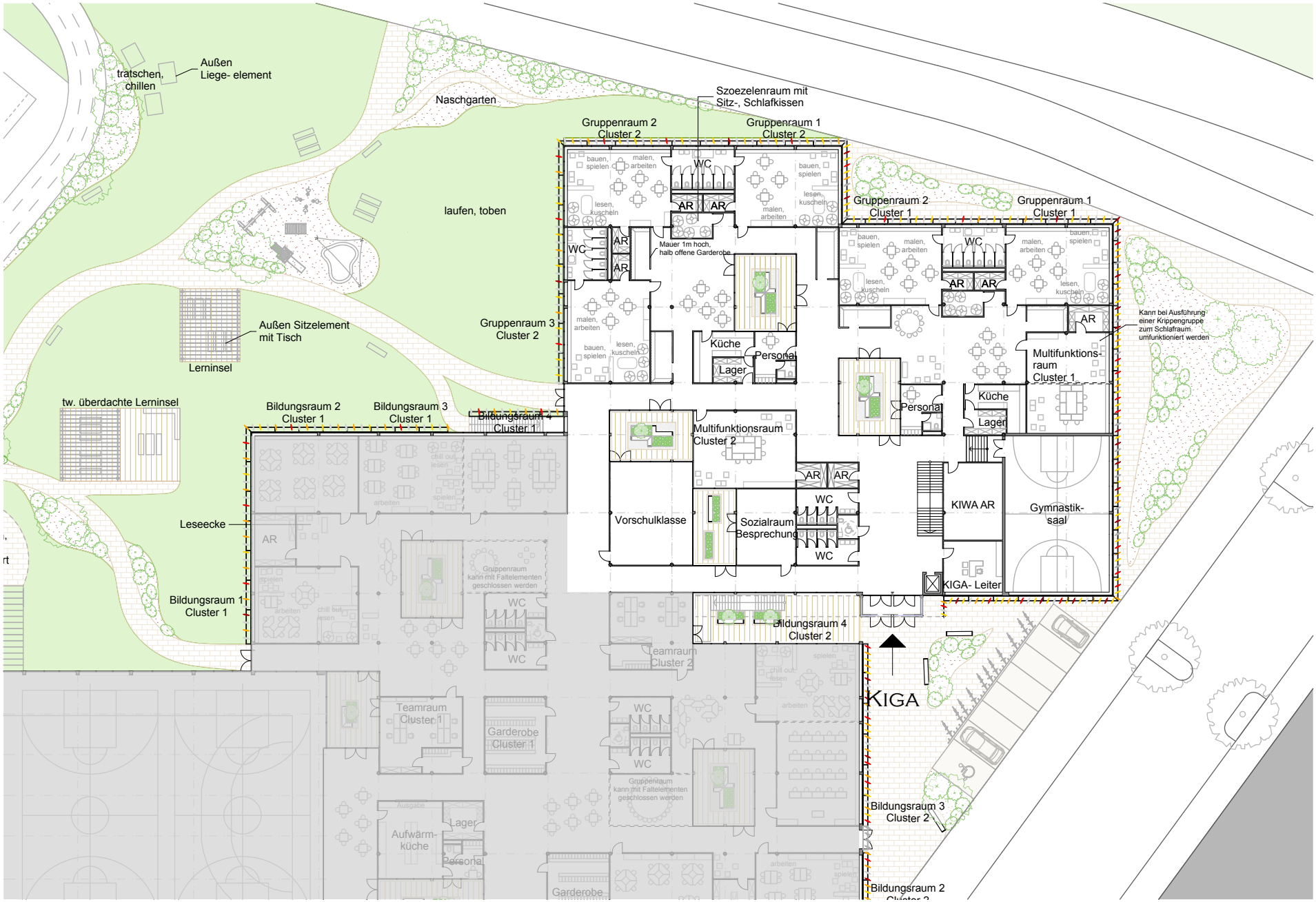
durch tw. mobile Zwischenwände können 2 Bildungsräume zu einem großen Raum zusammen-geschloßen werden

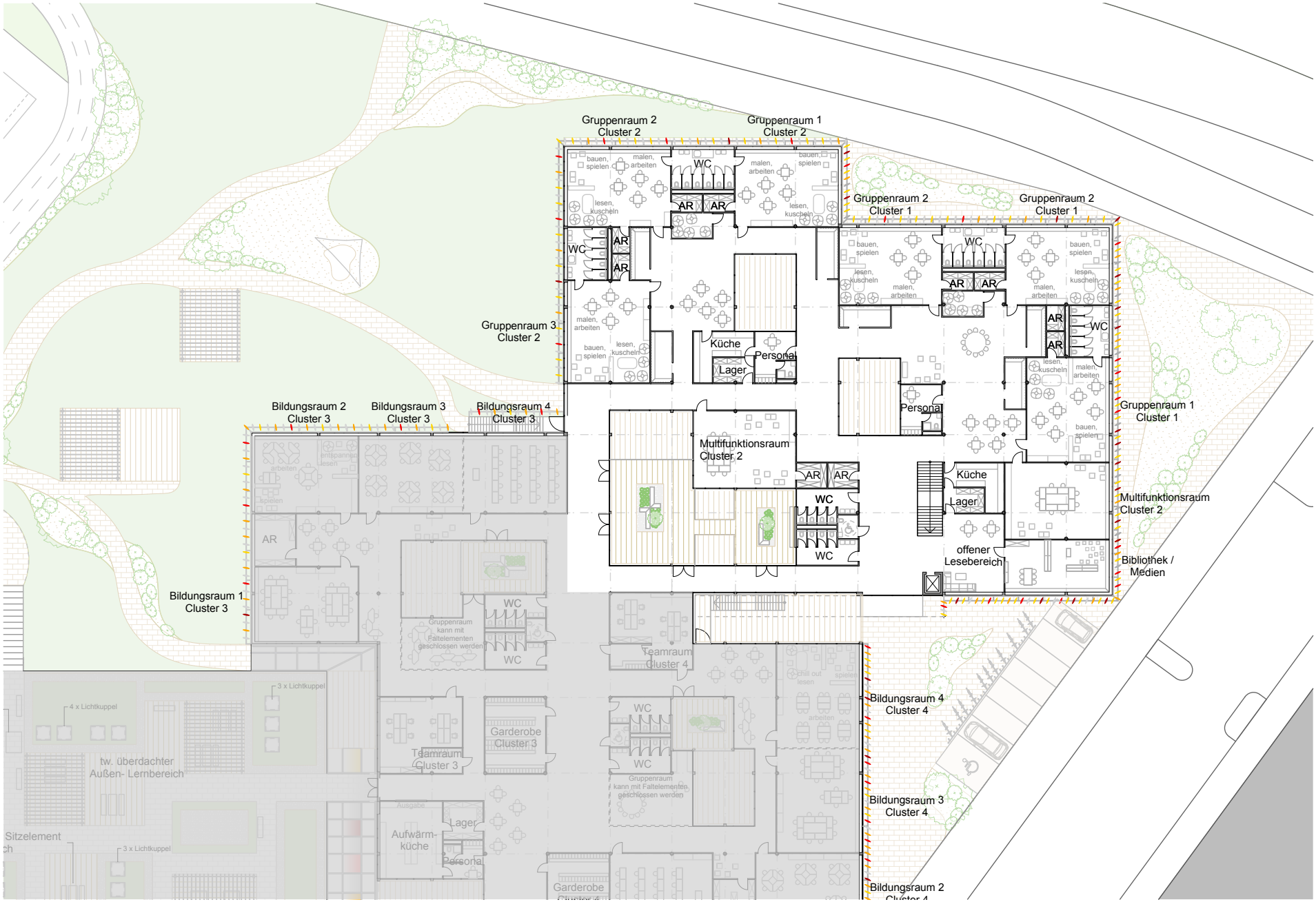
Atrium mit Sitz-Pflanzenelement

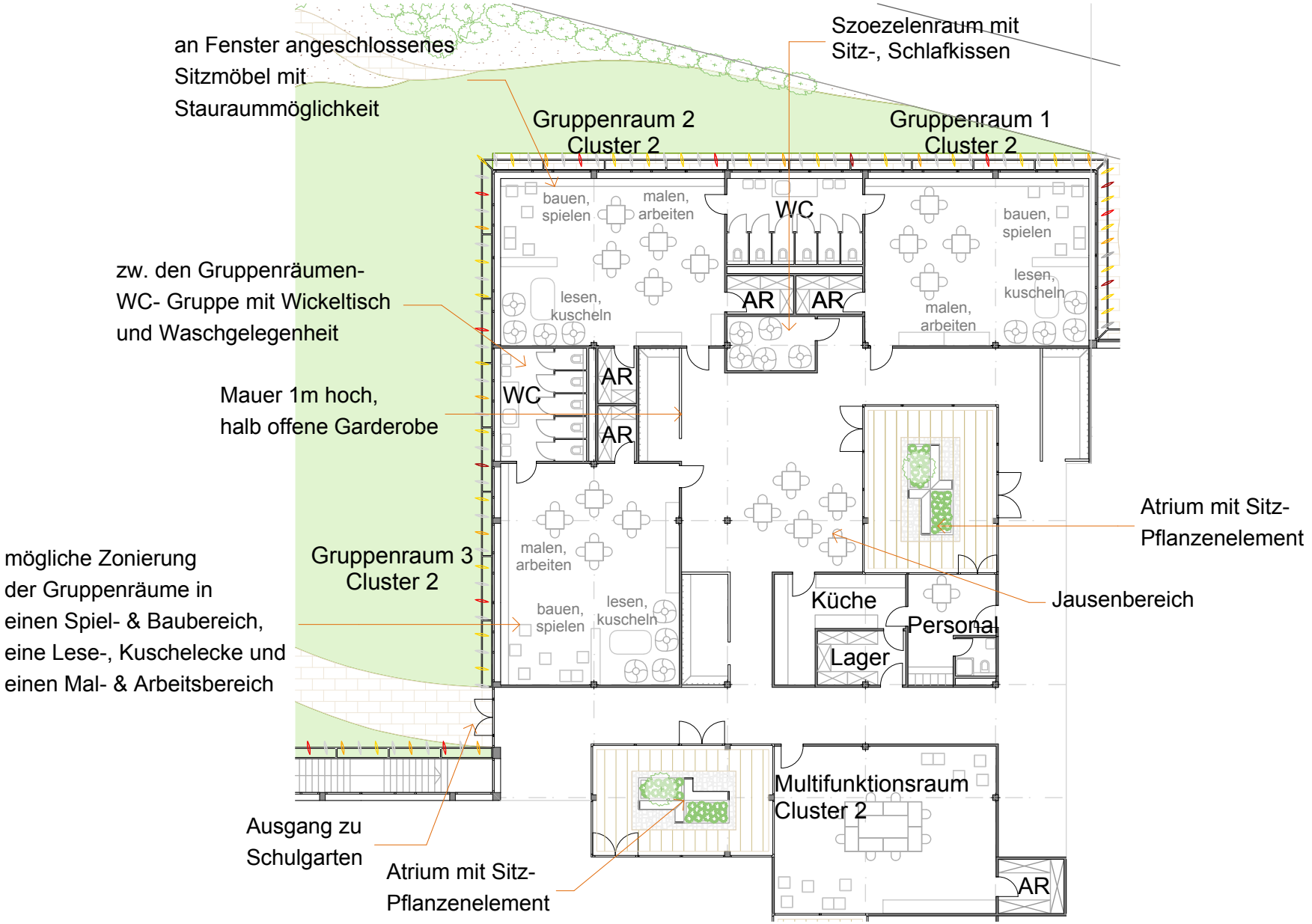
Flexibler Gruppenraum- kann bei Bedarf komplett geschlossen oder geöffnet werden im offenen Zustand ⟶ Erweiterung des Marktplatzes

Pro Cluster gibt es jeweils 4 Bildungsräume

Speisebereich

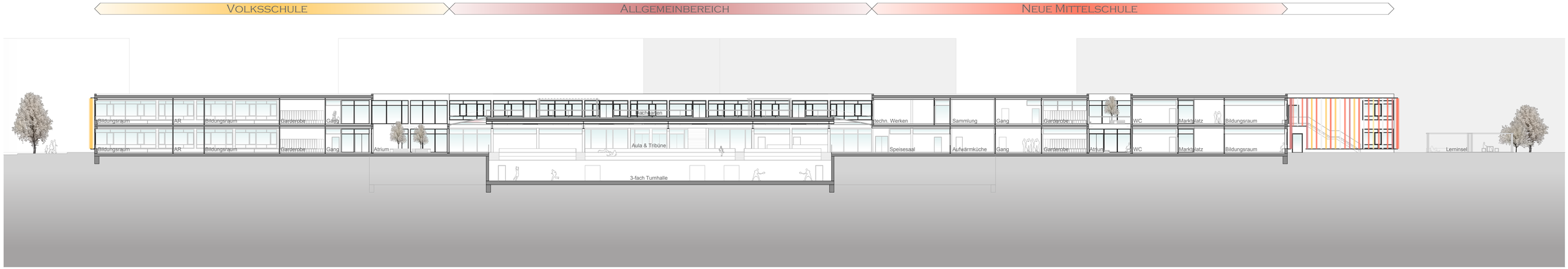

tratschen, chillen
Außen Liege- element
Naschgarten
Szoezelenraum mit Sitz-, Schlafkissen
Gruppenraum 2 Cluster 2
Gruppenraum 1 Cluster 2
laufen, toben
Gruppenraum 2 Cluster 1
Gruppenraum 1 Cluster 1
Mauer 1m hoch, halb offene Garderobe
Außen Sitzelement mit Tisch
Lerninsel
Gruppenraum 3 Cluster 2
Küche
Personal
Lager
Multifunktions-raum Cluster 1
Kann bei Ausführung einer Krippengruppe zum Schlafraum umfunktioniert werden
tw. überdachte Lerninsel
Bildungsraum 2 Cluster 1
Bildungsraum 3 Cluster 1
Bildungsraum 4 Cluster 1
Multifunktionsraum Cluster 2
Leseecke
Vorschulklasse
Sozialraum Besprechung
KIWA AR
Gymnastik-saal
KIGA- Leiter
Bildungsraum 1 Cluster 1
Bildungsraum 4 Cluster 2
Teamraum Cluster 2
KIGA
Teamraum Cluster 1
Garderobe Cluster 1
Aufwärm-küche
Ausgabe
Lager
Personal
Garderobe
Bildungsraum 3 Cluster 2
Bildungsraum 2


Gruppenraum 2 Cluster 2
Gruppenraum 1 Cluster 2
Gruppenraum 2 Cluster 1
Gruppenraum 2 Cluster 1
Gruppenraum 3 Cluster 2
Gruppenraum 1 Cluster 1
Bildungsraum 2 Cluster 3
Bildungsraum 3 Cluster 3
Bildungsraum 4 Cluster 3
Multifunktionsraum Cluster 2
Multifunktionsraum Cluster 2
Bildungsraum 1 Cluster 3
Bibliothek / Medien
Teamraum Cluster 4
Bildungsraum 4 Cluster 4
Bildungsraum 3 Cluster 4
Bildungsraum 2 Cluster 4
Garderobe Cluster 3
Teamraum Cluster 3
tw. überdachter Außen- Lernbereich
Aufwärm-küche
Garderobe
WC
AR
Küche
Lager
Personal
offener Lesebereich
Sitzelement
4 x Lichtkuppel
3 x Lichtkuppel


an Fenster angeschlossenes Sitzmöbel mit Stauraummöglichkeit
Szoezelenraum mit Sitz-, Schlafkissen
Gruppenraum 2 Cluster 2
Gruppenraum 1 Cluster 2
zw. den Gruppenräumen- WC- Gruppe mit Wickeltisch und Waschgelegenheit
Mauer 1m hoch, halb offene Garderobe
mögliche Zonierung der Gruppenräume in einen Spiel- & Baubereich, eine Lese-, Kuschelecke und einen Mal- & Arbeitsbereich
Gruppenraum 3 Cluster 2
Atrium mit Sitz-Pflanzenelement
Jausenbereich
Ausgang zu Schulgarten
Atrium mit Sitz-Pflanzenelement
Multifunktionsraum Cluster 2
bauen, spielen
malen, arbeiten
lesen, kuscheln
WC
AR
Küche
Personal
Lager

Pläne

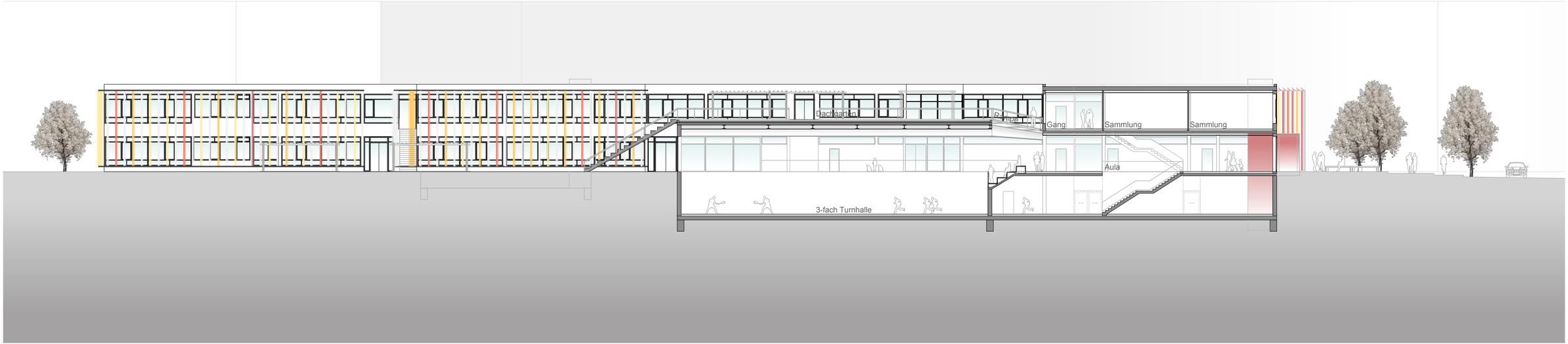
4.1. Grundrisse | 107
4.1.1. Allgemeiner Bereich | 110
4.1.2. Neue Mittelschule | 112
4.1.3. Volksschule | 115
4.1.4. Kindergarten | 118
4.2. Schnitte | 122
4.3. Ansichten | 126

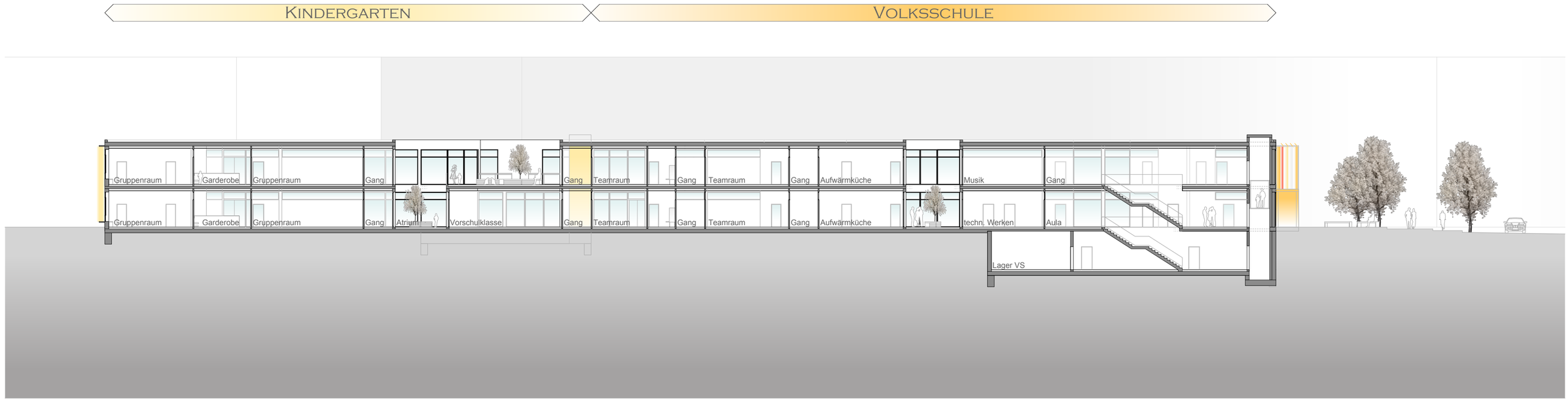

Volksschule
Allgemeinbereich
Neue Mittelschule
Bildungsraum
AR
Bildungsraum
Garderobe
Gang
Atrium
Dachgarten
Aula & Tribüne
3-fach Turnhalle
techn. Werken
Speisesaal
Sammlung
Aufwärmküche
Gang
Garderobe
Atrium
WC
Marktplatz
Bildungsraum
Leminsel

KINDERGARTEN

ALLGEMEINBEREICH

VOLKSSCHULE



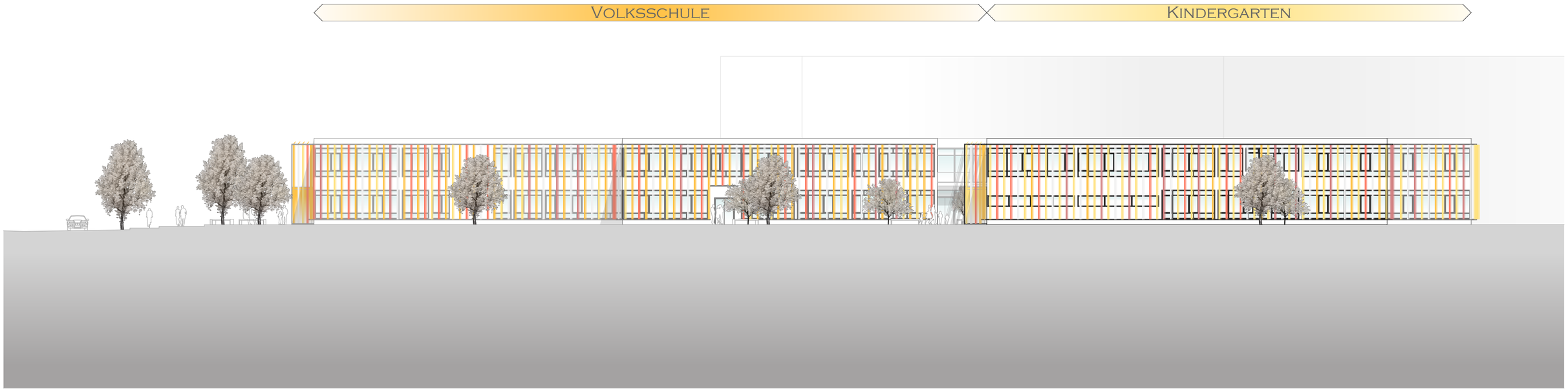

Kindergarten
Volksschule
Gruppenraum
Garderobe
Gruppenraum
Gang
Gang
Teamraum
Gang
Teamraum
Gang
Aufwärmküche
Musik
Gang
Gruppenraum
Garderobe
Gruppenraum
Gang
Atrium
Vorschulklasse
Gang
Teamraum
Gang
Teamraum
Gang
Aufwärmküche
techn. Werken
Aula
Lager VS

Pläne

4.1. Grundrisse | 107
4.1.1. Allgemeiner Bereich | 110
4.1.2. Neue Mittelschule | 112
4.1.3. Volksschule | 115
4.1.4. Kindergarten | 118
4.2. Schnitte | 122
4.3. Ansichten | 126

Neue Mittelschule | Allgemein- bereich | Volksschule | Kindergarten

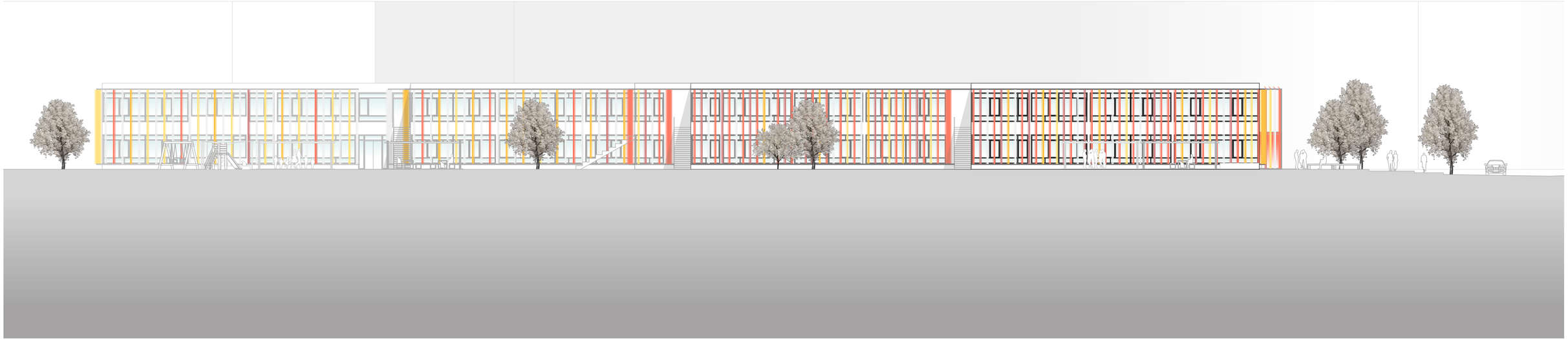
Volksschule
Allgemeinbereich
Neue Mittelschule
Kindergarten


Volksschule
Kindergarten

Volksschule

Kindergarten

Neue Mittelschule



Renderings

5.1. Renderings Aussen | 132
5.2. Renderings Innen | 142
5.3. Renderings Schulfreiraum | 153

Renderings

5.1. Renderings Aussen | 132
5.2. Renderings Innen | 142
5.3. Renderings Schulfreiraum | 153

Bildungscampus Hauptbahnhof

Neue Mittelschule

NEUE MITTELSCHULE

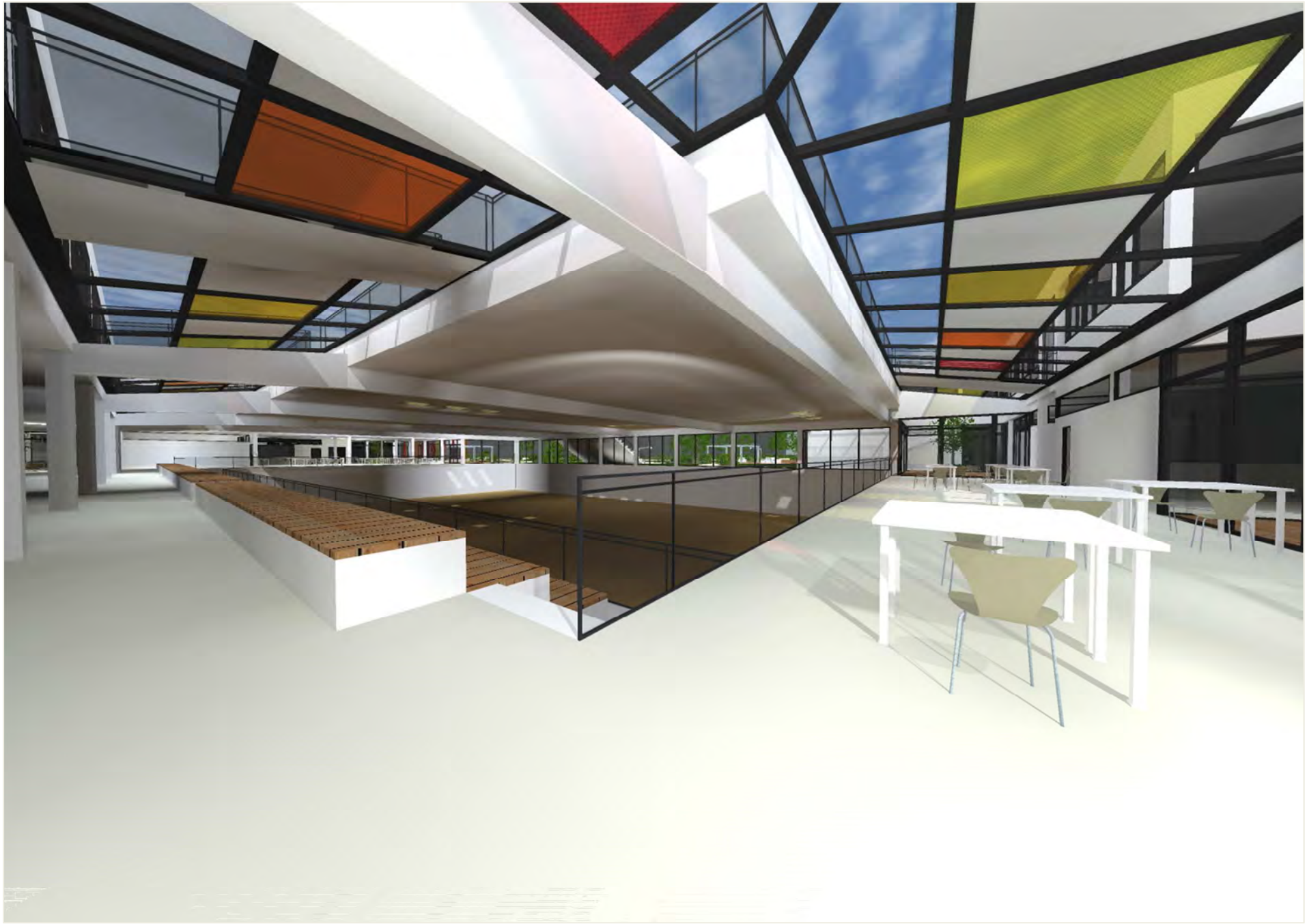
VOLKSSCHULE

KINDERGARTEN

KINDERGARTEN

Renderings

5.1. Renderings Aussen | 132
5.2. Renderings Innen | 142
5.3. Renderings Schulfreiraum | 153



Renderings

5.1. Renderings Aussen | 132
5.2. Renderings Innen | 142
5.3. Renderings Schulfreiraum | 153

LITERATURVERZEICHNIS

ADAM Hubertus u.a., *Metropole: Bilden,* Jovis- Verlag, 2010

APPEL Stefan / RUTZ Georg, *Handbuch Ganztagsschule: Praxis, Konzepte, Handreichungen*, Wochenschau-Verlag, 2005, Abstract

APPEL Stefan, *Die Ganztagsschule,* Heft 1, 2006

BÖHME Jeanette, *Schularchitektur im interdisziplinären Diskurs, Territorialisierungskrise und Gestaltungsperspektiven des schulischen Bildungsraums*, VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2009

BORRELBACH Simone / WALDEN Rotraut, *Schulen der Zukunft,* Asanger Verlag, 3. Auflage 2006

Expertinnenkommission, *Zukunft der Schule*, Erster Zwischenbericht 2007

DETAIL, *Treppen, Wege, Rampen,* Institut für internationale Architektur- Dokumentation, Heft Nr. 6 2009

Hans LECHNER ZT GmbH, *Wettbewerb Neubau Bildungscampus Hauptbahnhof, Räumlich-Pädagogische Anforderungen,* 2010

Hans LECHNER ZT GmbH, *Wettbewerb Neubau Bildungscampus Hauptbahnhof, Aufgabenstellung,* 2010

Montag Stiftungen Jugend und Gesellschaft / Urbane Räume, *Schulen planen und bauen: Grundlagen und Prozesse,* Jovis- Verlag, 2011, S.37

MÜLLER Thomas / SCHNEIDER Romana, *Das Klassenzimmer vom Ende des 19. Jahrhunderts bis heute*, Ernst Wasmuth Verlag, 2010

OPP Günther / BROSCH Angela, *Lebensraum Schule- Raumkonzepte planen, gestalten, entwickeln,* Fraunhofer IRB Verlag, 2010

PRÜSS Franz / KORTAS Susanne / SCHÖPA Matthias, *Die Ganztagsschule: von der Theorie zur Praxis: Anforderungen und Perspektiven für Erziehungswissenschaft und Schulentwicklung***,** Juventa Verlag, 2008

WATSCHINGER Josef / KÜHEBACHER JOSEF, *Schularchitektur und neue Lernkultur, Neues Lernen- Neue Räume,* h.e.p. Verlag AG, 2007

INTERNETQUELLENVERZEICHNIS

http://www. bmukk.gv.at/medienpool/21333/20111025a.pdf (Zugriff 20.02.2012)
Expertinnenkommission, *Zukunft der Schule*, Erster Zwischenbericht 2007, S. 20 (Zugriff 20.02.2012)
http://www.neuemittelschule.at/hintergrundinformationen.html (Zugriff 20.02.2012)
http://www.neuemittelschule.at/fileadmin/user_upload/pdfs/folder2011.pdf (Zugriff 20.02.2012)
http://www.neuemittelschule.at/die_neue_mittelschule/paedagogische_konzepte.html (Zugriff 21.02.2012)
http://www.neuemittelschule.at/fileadmin/user_upload/pdfs/flyer2011.pdf (Zugriff 20.02.2012)
http://www.wien.gv.at/verwaltung/schulen/schulbauprojekte.html (Zugriff 27.02.2012)
http://www.campusmontelaa.schulweb.at/1013,,,2.html (Zugriff 27.02.2012)
http://www.nextroom.at/building.php?id=32015&inc=datenblatt (02.03.2012)
http://oe000082.host.inode.at/schulfreiraum/empfehlungen_schulfreiraeume.pdf (Zugriff 15.03.2013)
http://www.arkitema.com/Laering+Learning/Projekter/Hellerup+Skole.aspx (Zugriff 17.03.2013)
http://www.nextroom.at/article.php?id=30982 (Zugriff 17.03.2013)
http://www.lernraeume-aktuell.de/einrichtungen/schule-im-birch.html (Zugriff 17.03.2013)
www.hauptbahnhof-wien.at (Zugriff 22.03.2012)
http://www.wien.gv.at/flaechenwidmung/public/besBestText.aspx?PNR=7849 (Zugriff 18.03.2013)
http://www.ckirsch.at/index.php?mact=Album,,default,1&albumid=31&pictureid=310&returnid=106&page=106 (Zugriff 22.03.2013)
http://www.hanslechner.at/projekte/396/auslobung/396_protokoll_stufe_1.pdf (Zugriff 22.03.2013)
http://www.ppag.at/cms/index.php?idcatside=270 (Zugriff 22.03.2013)
http://www.hanslechner.at/projekte/396/auslobung/396_protokoll_stufe_2_GP%20Teams.pdf (Zugriff 22.03.2013)
http://www.nmpb-architekten.at/#/projekte/chronologisch/2010/schule-zentralbahnhof/plaene (Zugriff 24.03.2013)

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb.1: Schulunterricht um 1825
Abb. 2: Christian Heinrich Wolke: Denklehrzimmer, Leipzig 1805
http://humbert.in.hagen.de/iffase/Artikel/bildungsgangdidaktik-2010-07-01.html
Abb.3: Disziplin im Klassenzimmer 1908
MÜLLER Thomas / SCHNEIDER Romana, *Das Klassenzimmer vom Ende des 19. Jahrhunderts bis heute*, Ernst Wasmuth Verlag, 2010, S. 80
Abb. 4: Werkunterricht in Waldorfschule
MÜLLER Thomas / SCHNEIDER Romana, *Das Klassenzimmer vom Ende des 19. Jahrhunderts bis heute*, Ernst Wasmuth Verlag, 2010, S. 99
Abb. 5: Freiluftklasse, Jan Duiker 1927- 1930
http://deu.archinform.net/projekte/1715.htm (Zugriff am 6.01.2012)
Abb. 86: Körpermessapparat, um 1900
MÜLLER Thomas / SCHNEIDER Romana, *Das Klassenzimmer vom Ende des 19. Jahrhunderts bis heute*, Ernst Wasmuth Verlag, 2010, S. 15
Abb. 87:Verkrümmung der Wirbelsäule
MÜLLER Thomas / SCHNEIDER Romana, *Das Klassenzimmer vom Ende des 19. Jahrhunderts bis heute*, Ernst Wasmuth Verlag, 2010, S. 12
Abb. 88: Deutsches Musterklassenzimmer von Bruno Taut und P. Johannes Müller 1910
MÜLLER Thomas / SCHNEIDER Romana, *Das Klassenzimmer vom Ende des 19. Jahrhunderts bis heute*, Ernst Wasmuth Verlag, 2010, S. 13
Abb. 89: Columbus Bank, um 1895
MÜLLER Thomas / SCHNEIDER Romana, *Das Klassenzimmer vom Ende des 19. Jahrhunderts bis heute*, Ernst Wasmuth Verlag, 2010, S. 16
Abb. 90: Amerikanische Schulbank, um 1875
MÜLLER Thomas / SCHNEIDER Romana, *Das Klassenzimmer vom Ende des 19. Jahrhunderts bis heute*, Ernst Wasmuth Verlag, 2010, S. 16

Abb. 91: Rettig Bank, 1895

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/88/L-Schulbank.png (Zugriff am 6.01.2012)

Abb. 92: Montessori- Grundschule in Berlin, 1948

MÜLLER Thomas / SCHNEIDER Romana, *Das Klassenzimmer vom Ende des 19. Jahrhunderts bis heute*, Ernst Wasmuth Verlag, 2010, S. 21

Abb. 93: Druckguss- Aluminium-stuhl

MÜLLER Thomas / SCHNEIDER Romana, *Das Klassenzimmer vom Ende des 19. Jahrhunderts bis heute*, Ernst Wasmuth Verlag, 2010, S. 23

Abb. 94: Stuhl mit Sitzlehnen-schale aus glasfaser-verstärktem Kunststoff

MÜLLER Thomas / SCHNEIDER Romana, *Das Klassenzimmer vom Ende des 19. Jahrhunderts bis heute*, Ernst Wasmuth Verlag, 2010, S. 23

Abb.15: Stabilität des Kufenstuhls

MÜLLER Thomas / SCHNEIDER Romana, *Das Klassenzimmer vom Ende des 19. Jahrhunderts bis heute*, Ernst Wasmuth Verlag, 2010, S. 185

Abb. 95: Campus Monte Laa

http://www.nextroom.at//data/media/med_media/big/28_ne1324310166_f1005382.jpg (Zugriff 25.04.2012)

Abb.17: Tor zur Welt

http://www.europeunique.de/de/home/reisen/destinationen/news/deutschlands_modernste_schule-1.html?tx_ttnews[year]=2009&tx_ttnews[month]=12&tx_ttnews[day]=12&cHash=ae17ee6b2e9da2f57afc26010d662270 (Zugriff: 27.06.2012)

Abb. 18: Tor zur Welt

http://www.baunetz.de/meldungen/Meldungen-Grundstein_fuer_IBA-Schule_in_Hamburg_2535545.html?bild=1 (Zugriff 27.06.2012)

Abb. 19: erstellt von Karin Ebner

Abb.20: Mobiliar auf Rädern

WATSCHINGER Josef / KÜHEBACHER JOSEF, *Schularchitektur und neue Lernkultur, Neues Lernen- Neue Räume,* h.e.p. Verlag AG, 2007, S. 59

Abb. 96: Mobile Trennwände

WATSCHINGER Josef / KÜHEBACHER JOSEF, *Schularchitektur und neue Lernkultur, Neues Lernen- Neue Räume,* h.e.p. Verlag AG, 2007, S. 60

Abb. 97: Mobiliar auf Rädern

WATSCHINGER Josef / KÜHEBACHER JOSEF, *Schularchitektur und neue Lernkultur, Neues Lernen- Neue Räume,* h.e.p. Verlag AG, 2007, S. 59

Abb. 98: Ørestad Gymnasium, Kopenhagen

ADAM Hubertus u.a., *Metropole: Bilden,* Jovis- Verlag, 2010, S 159

Abb. 99: Innenansicht Ørestad Gymnasium

http://www.thecoolhunter.net/architecture/3XN---Orestad-Gymnasium-Denmark/ /Zugriff 02.03.2012)

Abb. 100: Hellerup Schule, Kopenhagen

http://picasaweb.google.com/loopphotos/HellerupSchool#slideshow (Zugriff 27.06.2012)

Abb. 26: Hellerup Schule, Kopenhagen

http://www.mimoa.eu/projects/Denmark/Gentofte/Hellerup%20School (Zugriff 17.03.2013)

Abb. 101: Schulfreiraum Judenau

http://www.gesundundleben.at/archiv/uploads/pics/Schulfreiraum-Judenau.jpg (Zugriff 20.03.2013)

Abb. 102: Außenraum Hellerup Schule, Kopenhagen –Spiel mit unterschiedl. Erhöhungen

Abb. 103: Sitzstufen Ganztagsschule Stephaneum Aschersleben, Deutschland

http://www.stephaneum.de/typo3temp/pics/9a0136374a.jpg

Abb. 30: Hellerup Schule

http://www.sj.dk/da/temaer/undervisning/hellerup_skole/-page-1/splash_full.jpg (Zugriff 02.07.2012)

Abb. 31: Foyer Hellerup Schule

http://picasaweb.google.com/loopphotos/HellerupSchool#slideshow (Zugriff 27.06.2012)

Abb. 32: Grundriss Hellerup Schule

http://picasaweb.google.com/loopphotos/HellerupDrawings#5059287265342114834

(Zugriff 27.06.2012)

Abb. 104- 36: Schulhaus im Birch

http://www.lernraeume-aktuell.de/einrichtungen/schule-im-birch.html (Zugriff 17.03.2013)

Abb. 37- 41: www.wien.gv.at

Abb. 42: Modellfoto, Beitrag Clemens Kirsch

http://www.hanslechner.at/projekte/396/auslobung/396_protokoll_stufe_1.pdf (Zugriff 22.03.2013)

Abb. 43: Lageplan, Beitrag Clemens Kirsch

http://www.ckirsch.at/uploads/images/bildungscampus/lageplan.jpg (Zugriff 22.03.2013)

Abb. 44: Grundriss EG, Beitrag Clemens Kirsch

http://www.ckirsch.at/uploads/images/bildungscampus/EG.jpg (Zugriff 22.03.2013)

Abb. 45: Dachaufsicht, Beitrag Clemens Kirsch

http://www.ckirsch.at/uploads/images/bildungscampus/DD.jpg (Zugriff 22.03.2013)

Abb. 46: Cluster VS, Beitrag Clemens Kirsch

http://www.ckirsch.at/uploads/images/bildungscampus/cluster.jpg (Zugriff 22.03.2013)

Abb. 47: Modellfoto, Beitrag PPAG Architekten

http://www.hanslechner.at/projekte/396/auslobung/396_protokoll_stufe_1.pdf (Zugriff 22.03.2013)

Abb. 48: Lageplan, Beitrag PPAG Architekten

http://www.ppag.at/cms/media/img/580_bchbf/bchbf_02.jpg (Zugriff 22.03.2013)

Abb. 49: Grundriss EG, Beitrag PPAG Architekten

Abb. 50: Cluster HS, Beitrag PPAG Architekten

http://www.ppag.at/cms/media/img/580_bchbf/BCHBF_07.jpg (Zugriff 22.03.2013)

Abb. 51: Rendering, Beitrag PPAG Architekten

http://www.ppag.at/cms/media/img/580_bchbf/bchbf_03.jpg

Abb. 52: Modellfoto, Beitrag NMPB Architekten

http://www.hanslechner.at/projekte/396/auslobung/396_protokoll_stufe_1.pdf (Zugriff 22.03.2013)

Abb. 53: Lageplan, Beitrag NMPB Architekten

http://www.nmpb-architekten.at/#/projekte/chronologisch/2010/schule-zentralbahnhof/plaene (Zugriff 22.03.2013)

Abb. 54: Grundriss EG, Beitrag NMPB Architekten

http://www.nmpb-architekten.at/#/projekte/chronologisch/2010/schule-zentralbahnhof/plaene (Zugriff 22.03.2013)

Abb. 55: Cluster, Beitrag NMPB Architekten

http://www.nmpb-architekten.at/#/projekte/chronologisch/2010/schule-zentralbahnhof/plaene (Zugriff 22.03.2013)

Abb. 56: Schaubild, Beitrag NMPB Architekten
http://www.nmpb-architekten.at/#/projekte/chronologisch/2010/schule-zentralbahnhof/schaubilder
Abb. 57: Modellfoto, Beitrag NMPB Architekten
http://www.hanslechner.at/projekte/396/auslobung/396_protokoll_stufe_1.pdf (Zugriff 22.03.2013)
Abb. 58: Lageplan, Beitrag NMPB Architekten
http://www.architekturwettbewerb.at/data/media/med_media/big/1297073295.jpg
Abb. 59: Schaubild, Beitrag NMPB Architekten
http://www.architekturwettbewerb.at/data/media/med_media/big/1297072198.jpg

alle Schaubilder, Schemen, Pläne und Renderings ab Kapitel 3: erstellt von Karin Ebner