

BILDUNGSCAMPUS NORDWESTBAHNHOF

Tugba CIVAOGU



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
WIEN

DIPLOMARBEIT

Bildungscampus Nordwestbahnhof

Entwurf eines Bildungscampus

ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des akademischen Grades
einer Diplom-Ingenieurin
unter der Leitung

KÖLBL Wolfgang
Senior Scientist Dipl.-Ing. Dr. techn.

e253 Institut für Architektur und Entwerfen
eingereicht an der Technischen Universität Wien
Fakultät für Architektur und Raumplanung

von
Tugba Civaoglu, BSc.
01525239

Wien, am 25.09.2023

Abstract

Gegenstand dieser Diplomarbeit ist der Entwurf eines Wiener Bildungscampus nach dem Modell „Campus Plus“ im Stadtentwicklungsgebiet Nordwestbahnhof. Bei dem Wiener Campus Plus Modell werden die Bildungsinstitutionen, vor allem Kindergarten und Volksschule, in einen Bildungsbereich untergebracht, die sich gemeinsam eine Multifunktionsfläche teilen. Des Weiteren sollte eine Sondergruppe oder eine -klasse wie zum Beispiel Vorschule oder heilpädagogische Gruppe in den Bildungsbereichen geplant werden. Je nach Bedarf kann eine Mittelschule das Angebot ergänzen. Eine stadtteilbezogene Funktion wie eine Musikschule, ein Jugendzentrum oder ähnliche Einrichtungen sollten in den Campus integriert werden, damit auch die AnrainerInnen davon profitieren können.

Da das Bildungswesen ständig im Wandel ist, sollte der Schulbau an kontinuierliche Veränderungen angepasst werden. Die innovativen Lehr- und Lernmethoden erfordern neue Räumlichkeiten, die eine traditionelle Schule nicht mehr bieten kann. Daher sollten Bildungsbauten an die zeitgemäßen Erfordernisse angepasst werden. Schulen sollen nicht nur als Lernorte betrachtet werden, sondern als Orte des Lernens und Lebens. Dabei soll der Fokus nicht ausschließlich auf die Förderung des Lernens liegen, sondern auch auf Bewegung, Spiel, Ruhe, Kommunikation, Essen und vieles mehr. Deswegen ist es wichtig die Qualitäten der Räumlichkeiten zu erweitern und Mehrfachnutzungen einzuplanen. Bei dem Entwurf werden diese Ansätze berücksichtigt und angewendet.

The subject of this diploma thesis is the design of a Viennese educational campus based on the „Campus Plus“ model in the Nordwestbahnhof urban development area. In the Campus plus model the educational institutions, mainly kindergarten and primary school, are placed together in one educational area sharing a multifunctional space. In addition, a special group or class, such as a pre-school or curative education group should be included in the educational area. If necessary, a middle school can be added to this offer. For the benefit of local residents, the Campus Plus model should include neighbourhood functions such as music schools, youth centres or similar facilities.

As education is in a constant state of change, school buildings need to be adapted to changing needs. Innovative teaching and learning methods require new spaces that traditional schools can no longer provide. New schools, must, therefore be adapted to today's needs. Schools should be seen not only as places of learning but also as places of living. The focus should be on movement, play, rest, communication, eating, and many other aspects, not just on promoting learning. Therefore, it is essential to improve the characteristics of school facilities and consider designing them to be multipurpose. These methods are considered and implemented in the design.

Inhaltsverzeichnis

01 Einleitung	8 - 13	04 Entwurf	60 - 103
Das Wiener Campus Modell	10	Raumprogramm	61
Das Wiener Campus Plus Modell	11	Städtebauliches Konzept	62
Ganztagsschule	12	Baukörperentwicklung	63
Campus Standorte	14	Funktionsverteilung	64
02 Zentrale Herausforderungen im Schulbau	24 - 45	Lageplan	66
10 Thesen	25	Grundrisse	68
Schule der Zukunft	36	Schnitte	84
Das Klassenzimmer	40	Ansichten	86
Lernformationen	42	Fassadenschnitt	90
Vom Klassenraum zum Lernort	44	Details	91
03 Standort	46 - 59	Konstruktion	94
Geschichte des Nordwestbahnhofs	48	Brandschutzkonzept	96
Städtebauliches Leitbild	50	Farb- und Materialkonzept	98
Die Bebauung	52	Renderings	100
Nutzungen	53	Schlussfolgerung	106
Die Grüne Mitte	54	05 Verzeichnisse	108 - 113
Öffentlicher Verkehr	55	Literaturverzeichnis	109
Bauphasen	56	Abbildungsverzeichnis	110
Bildungsbauten	58		

01 Einleitung

Wie könnte eine Schule der Zukunft aussehen, und welche entscheidenden Faktoren sollten bei der Gestaltung von Schulgebäuden berücksichtigt werden? Im Zuge dieser Diplomarbeit wurde ein Entwurf nach dem Wiener Bildungscampus Plus Modell entwickelt, die diese Überlegungen aufgreift.

Zu Beginn der Arbeit wurde das Wiener Bildungscampus Modell sowie das Wiener Bildungscampus Plus Modell näher erläutert und durch exemplarische Bildungscampus-Beispiele aus Wien veranschaulicht.

Die Frage nach der "perfekten Schule" oder wie sie in der Zukunft aussehen wird, wird oft diskutiert. Eine endgültige Antwort dafür wird es nicht geben, da sich die Bildung kontinuierlich weiterentwickelt. Dennoch müssen bestimmte Aspekte, Wünsche und Anforderungen bei der Planung von Schulgebäuden berücksichtigt werden. In den nächsten Kapiteln werden Ansätze und Herausforderungen für die Gestaltung einer zukunftsfähigen Schule beschrieben. Daraufhin folgt eine Standortanalyse, gefolgt von der eigentlichen Entwurfsplanung.

Der Entwurf orientiert sich hauptsächlich am Wiener Bildungscampus Plus Modell und integriert gleichzeitig die speziellen Herausforderungen des Schulbaus.

Das Wiener Campus Modell

Seit 2009 werden sämtliche Schulbauten in Wien nach dem Konzept des „Wiener Campus Modell“ beziehungsweise seit 2015 unter „Wiener Campus Plus Modell“ errichtet.

Das Wiener Campusmodell vernetzt Kindergarten-, Schul- und Freizeitpädagogik an einem Standort zusammen. Die Entwicklung des Wiener Campusmodells basiert auf den gesellschaftlichen Entwicklungen und modernen pädagogischen Ansätzen, wie individuelle Förderung, Arbeiten in unterschiedlichen Gruppengrößen, selbstorganisiertes und offenes Lernen sowie Projektunterricht.

Die Bildungseinrichtung bietet eine ganztägige Betreuungsform und vernetzt Unterricht und Freizeit. Dabei können die SchülerInnen aller Schulstufen voneinander profitieren und vorhandene Ressourcen wie Sporteinrichtungen, Mensa, et cetera gemeinsam nutzen. Der Campus soll nicht nur als eine Schule, sondern als ein Zuhause mit Rückzugsorten, Freizeitangeboten und Aufenthaltsräumen dienen.

Beim Wiener Campusmodell werden die Bildungsinstitutionen in separaten Gebäudeteilen, sogenannten „Clustern“ untergebracht, die im Zentrum das Herzstück des Gebäudes hat.¹

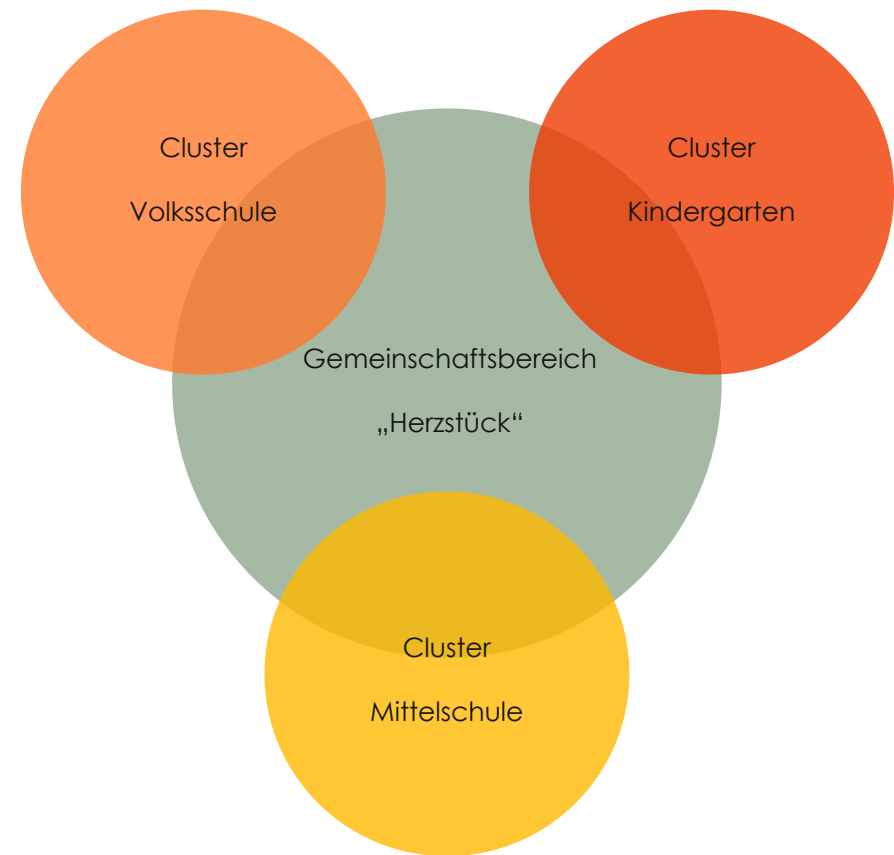


Abb. 01 Wiener Campus Modell
eigene Darstellung

¹ <https://www.wien.gv.at/bildung/schulen/schulbau/campus/wiener-modell.html>, 05.11.2022

Das Wiener Campus Plus Modell

Das Wiener Campus Plus Modell ist eine Erweiterung des Campusmodells. In diesem Fall werden die Bildungsinstitutionen, vor allem Kindergarten und Volksschule, in einem Bildungsbereich, kurz BIBER, untergebracht, die sich gemeinsam eine Multifunktionsfläche, kurz MuFu, teilen. Durch das Zusammenrücken der Klassenräume und Kindergartengruppen können sich die Kinder frei bewegen und andere Gruppen besuchen. In den Bildungsbereichen ist eine Sondergruppe beziehungsweise -klasse wie zum Beispiel eine Vorschulgruppe oder eine heilpädagogische Gruppe vorzusehen. Je nach Bedarf kann das Angebot durch eine Mittelschule erweitert werden. Somit können Kinder bis zu 16 Jahren den Tag gemeinsam verbringen und voneinander lernen.

Zusätzlich sollten Stadtteilfunktionen wie Musikschule, Jugendzentrum oder ähnliche Einrichtungen in den Campus integriert und Mehrfachnutzungen in möglichst vielen Bereichen angestrebt werden. So können auch externe Bildungspartner sowie die AnwohnerInnen vom Campus profitieren.

Die Bildungsbereiche sollen möglichst offen und transparent gestaltet werden. Um die Zusammenarbeit zwischen den Gruppen zu erleichtern, sollen die Räume untereinander verbunden und Sichtverbindungen geschaffen werden. In den Räumen sollen vielfältige Lernaktivitäten in Groß- und Kleingruppen möglich sein.²

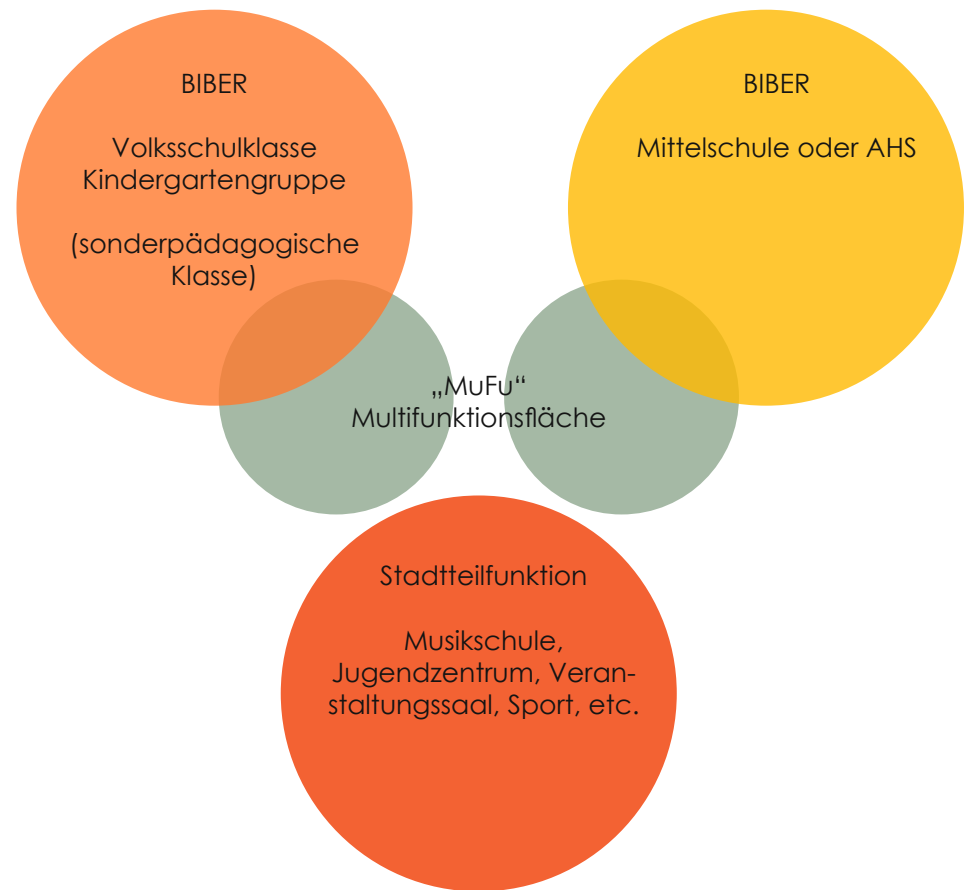


Abb. 02 Wiener Campus Plus Modell
eigene Darstellung

² <https://www.wien.gv.at/bildung/schulen/schulbau/campus/campus-plus.html>, 05.11.2022

Ganztagschule

In ganztägig geführten Schulen, wie Volksschule, Mittelschule, Polytechnische Schule, Sonderschule und AHS-Unterstufe, werden, neben dem Unterrichtsteil, auch Betreuungsteil angeboten. Man unterscheidet in Österreich zwischen der getrennten und verschränkten Form, aber an vielen Standorten können beide auch angeboten werden.

Bei der getrennten Form/Nachmittagsbetreuung/schulische Tagesbetreuung et cetera findet die Betreuung nach dem regulären Unterricht statt und beinhaltet auch das Mittagessen. Es können SchülerInnen aus unterschiedliche Klassen, Schulstufen, Schulen oder Schularten betreut werden. Die Betreuung ist bis zu fünf Tage pro Woche möglich.

Bei der verschränkten Form läuft die Unterrichts-, Lern-, und Freizeit abwechselnd über den ganzen Tag ab. Frei- und Unterrichtszeiten können sowohl am Vor- als auch am Nachmittag stattfinden. In der Regel werden die Schüler bis 16:00 Uhr betreut.³

Die Ziele der ganztägigen Betreuung sind Lernmotivation und -unterstützung, Förderung und Unterstützung von Kreativität, Soziales Lernen und Anregung zu sinnvoller Freizeitgestaltung.⁴

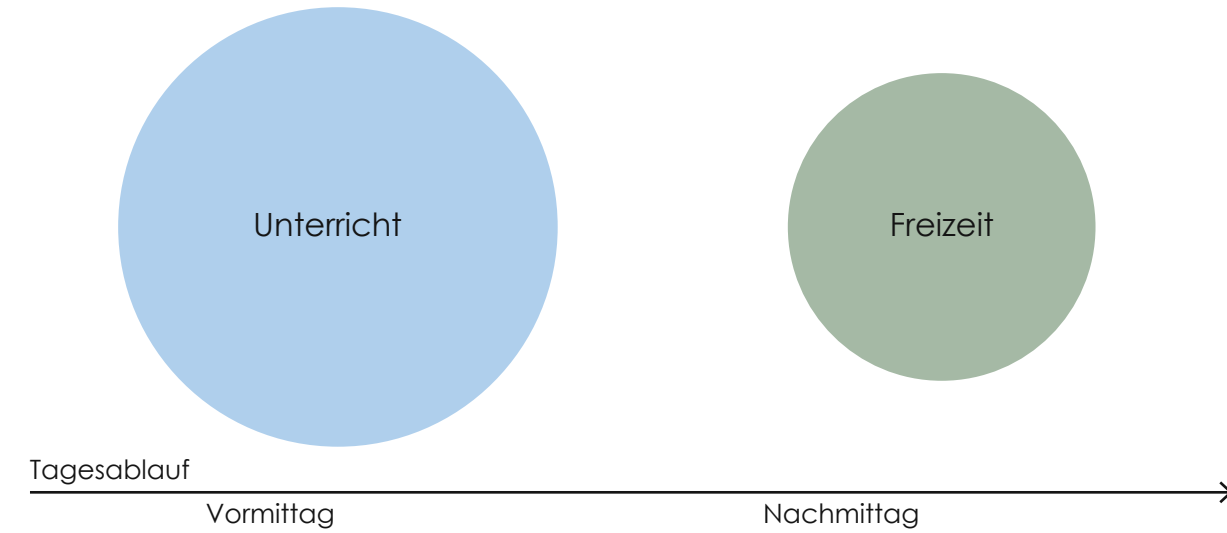
Die Räumlichkeiten der Schule sollen so geplant werden, dass eine Ganztagschule auch funktioniert. Die Schule als Lern- und Lebensort soll unterschiedliche Aktions- und Rückzugsflächen bieten. Neben Lernorten für selbständiges und gemeinsames Lernen sollten auch Orte zum Verweilen, Aufenthaltsbereiche im Innen- und Außenbereich, Schulgarten und Grünflächen, Sport- und Spielflächen, Kreativ- und Kunsträume, Musikräume, Werkstätten, Orte zum Nichtstun, Mensa, Bibliothek, Theaterbühne et cetera angeboten werden.⁵

³ <https://www.bmbwf.gv.at/Themen/schule/schulsystem/gts/fakten.html>, 08.11.2022

⁴ <https://www.bmbwf.gv.at/Themen/schule/schulsystem/gts/betreuungsplan.html>, 08.11.2022

⁵ Hubeli et al., 2017, S. 294 f.

getrennte Form



verschränkte Form

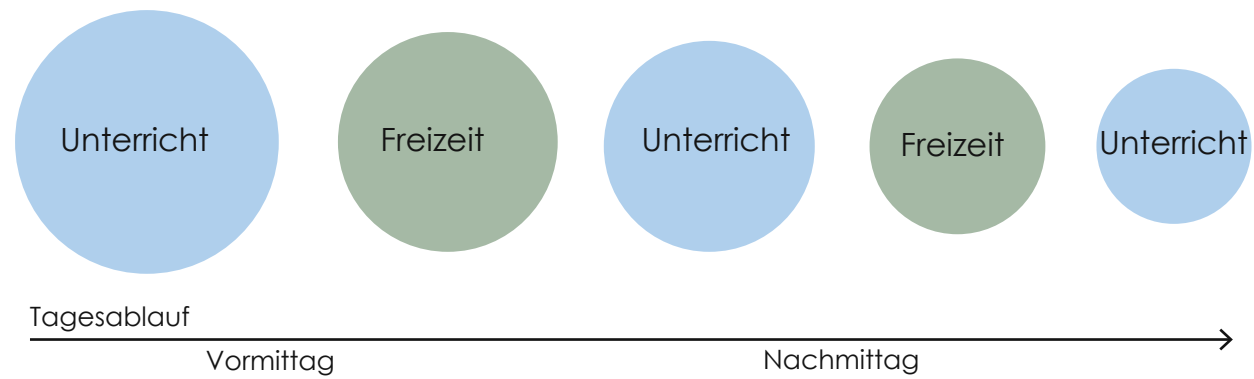





Abb. 03 Ganztagschule
eigene Darstellung

Campus Standorte

-  bestehende Bildungscampus Standorte
-  Campus Standorte in Planung oder Errichtung
-  künftige Campus Plus Standorte⁶

⁶ https://www.meinbezirk.at/wien/c-lokales/wien-startet-groesstes-neubauprogramm-im-bereich-bildung_a3424323#gallery=null, 05.11.2022

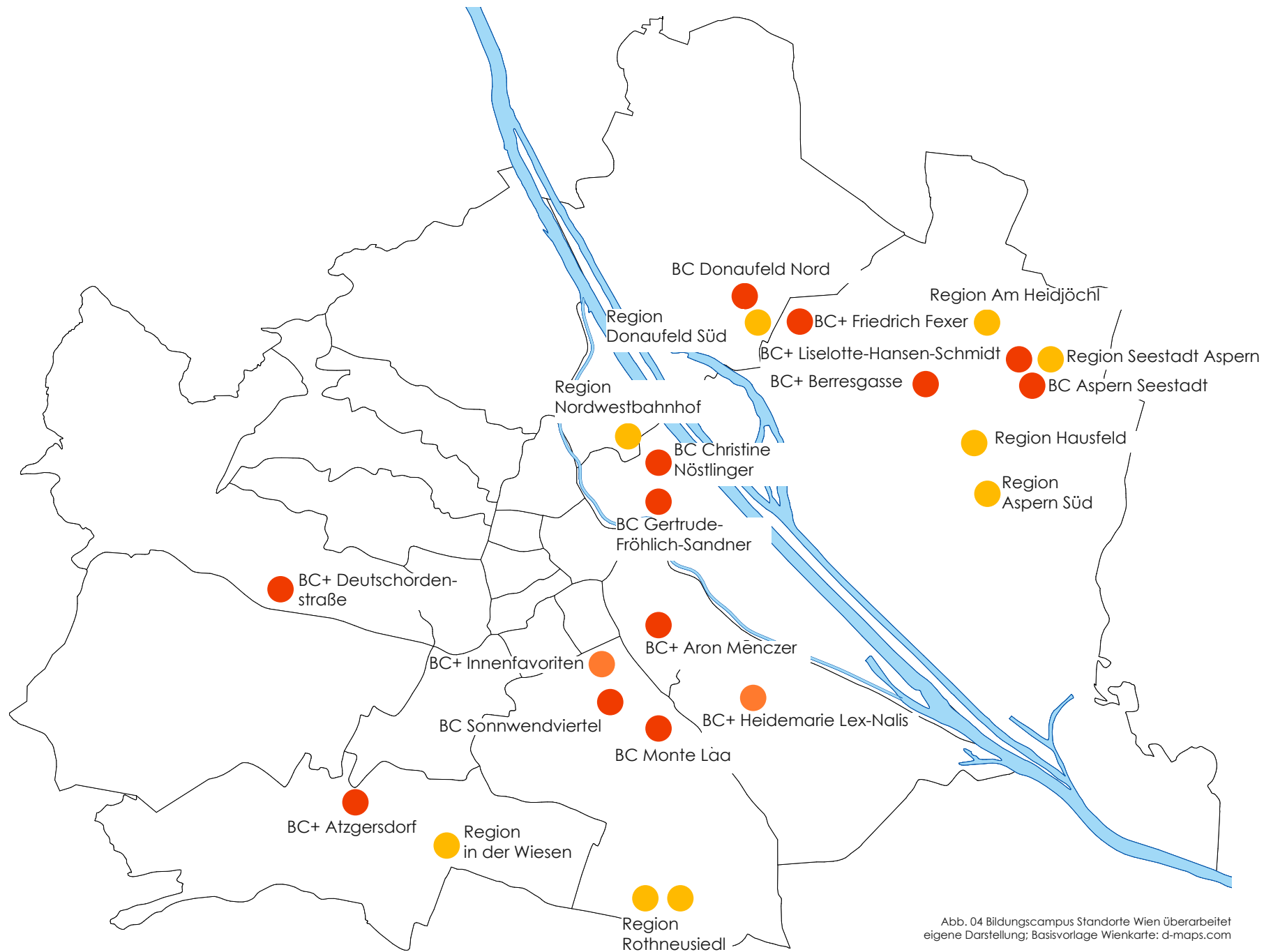


Abb. 04 Bildungscampus Standorte Wien überarbeitet
eigene Darstellung; Basisvorlage Wienkarte: d-maps.com

Bildungscampus Gertrude Fröhlich Sandner

Standort: Ernst-Melchior-Gasse 9, 1020 Wien
Architektur: Kaufmann-Wanas ZT GmbH
Fertigstellung: 2010

11-gruppiger Kindergarten
17-klassige Volksschule, ganztägig⁷



Abb. 05 Bildungscampus Gertrude Fröhlich Sandner
© Rupert Steiner

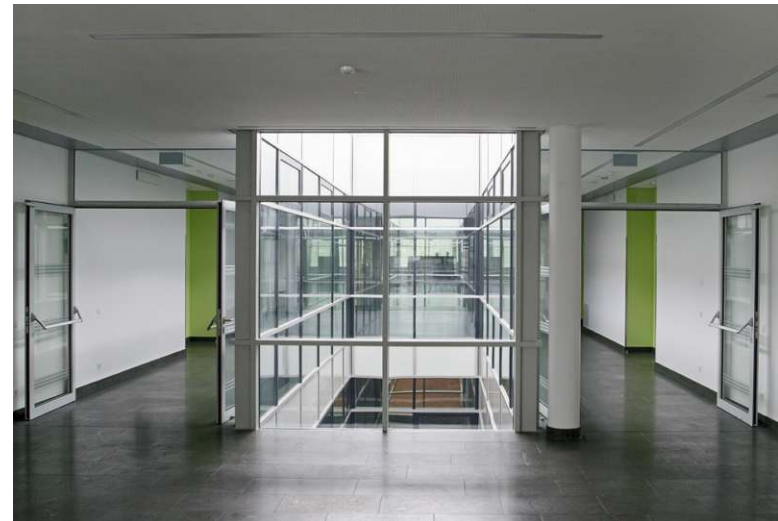


Abb. 06 Bildungscampus Gertrude Fröhlich Sandner, Atrium
© Rupert Steiner

⁷ <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/architektur/oeffentliche-bauten/schulbauten/campus-froehlich-sandner.html>, 17.11.2022

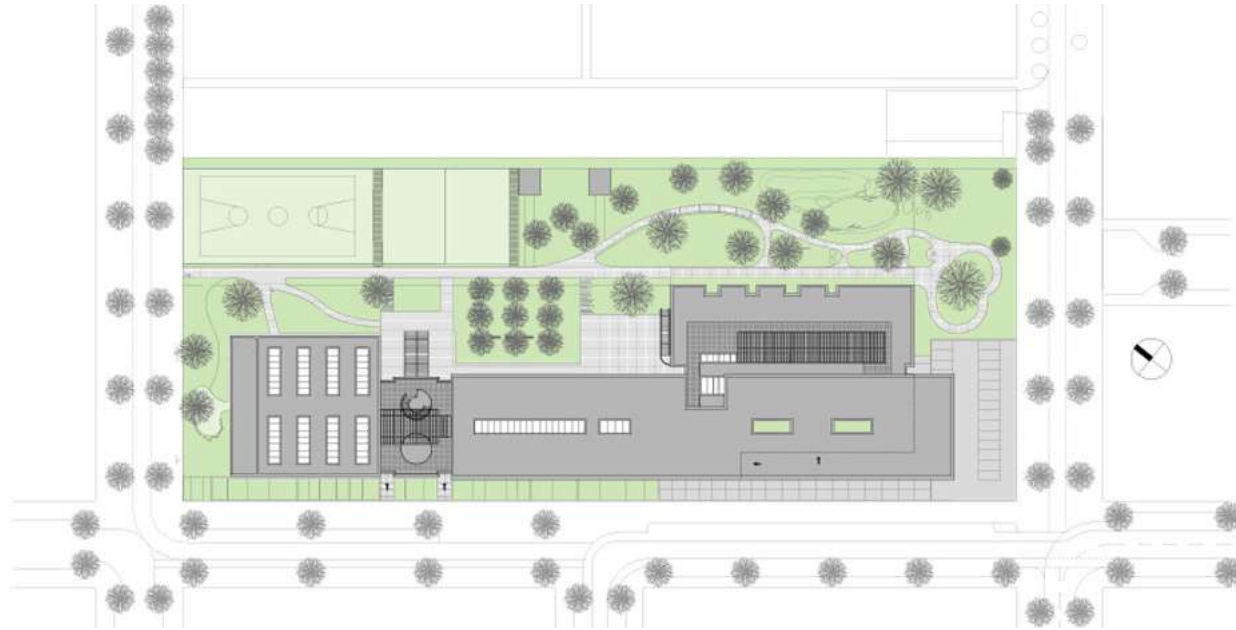


Abb. 07 Bildungscampus Gertrude Fröhlich Sandner, Lageplan
© kaufmann.wanas architekten



Abb. 08 Bildungscampus Gertrude Fröhlich Sandner, 1. OG, Schnitt
© kaufmann.wanas architekten

Bildungscampus Sonnwendviertel

Standort: Gudrunstraße 110, 1010 Wien

Architektur: PPAG architects ZT GmbH

Fertigstellung: 2014

11-gruppiger Kindergarten

17-klassige Volksschule, ganztägig

16-klassige Neue Mittelschule, ganztägig⁸



Abb. 09 Bildungscampus Sonnwendviertel
© Hertha Hurnaus



Abb. 10 Bildungscampus Sonnwendviertel, Gemeinschaftsbereich
© Hertha Hurnaus

⁸ <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/architektur/oeffentliche-bauten/schulbauten/bildungscampus-sonnwendviertel.html>, 17.11.2022

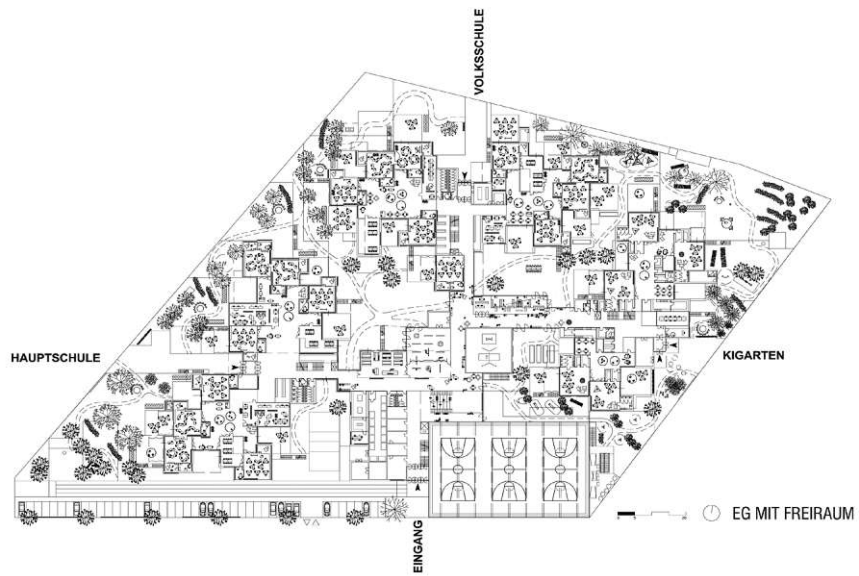


Abb. 11 Bildungscampus Sonnwendviertel EG
 © PPAG architects

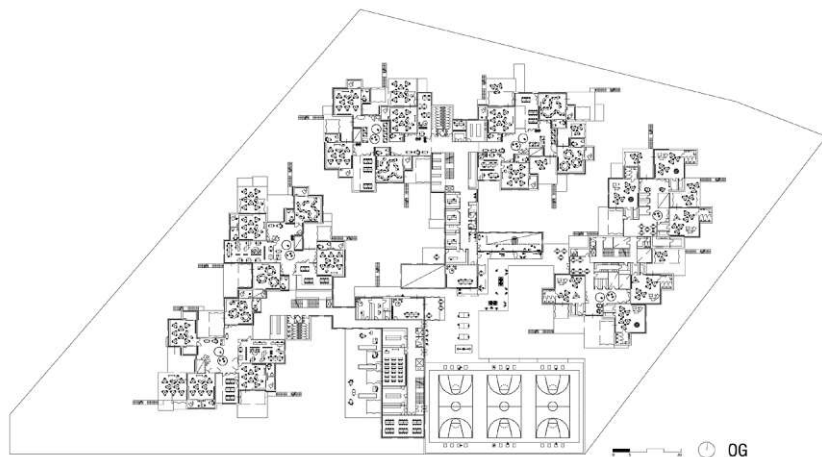


Abb. 12 Bildungscampus Sonnwendviertel 1. OG
 © PPAG architects



Abb. 13 Bildungscampus Sonnwendviertel, Cluster
 © PPAG architects

Bildungscampus Berresgasse

Standort: Scheedgasse, 1220 Wien

Architektur: PSLA Architekten ZT GmbH

Fertigstellung: 2019

ganztägig:

12 Kindergartengruppen

17 Volksschulklassen, ganztägig

12 Mittelschulklassen, ganztägig

2 Förderklassen

2 basale Klassen mit Therapiebereich⁹



Abb. 14 Bildungscampus Plus Berresgasse
© Lukas Schaller

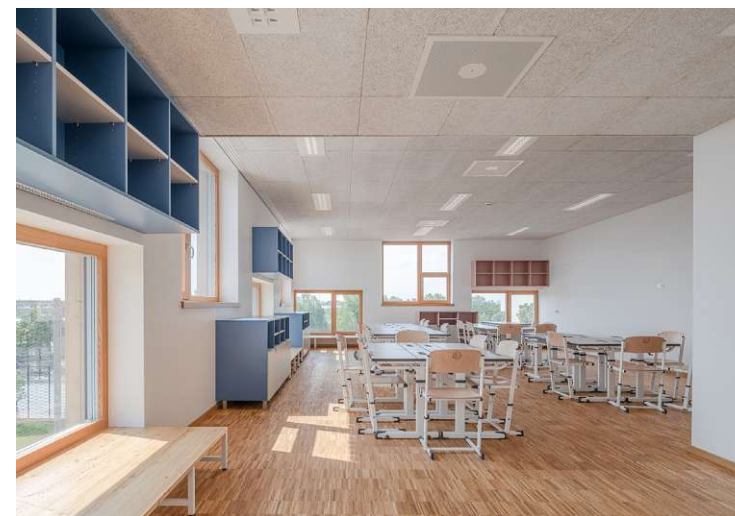


Abb. 15 Bildungscampus Plus Berresgasse, Bildungsraum
© Lukas Schaller

⁹ <https://www.wien.gv.at/stadtplanung/bildungscampus-berresgasse>, 17.11.2022



Abb. 16 Bildungscampus Plus Berresgasse, EG
© PSLA Architekten



Abb. 17 Bildungscampus Plus Berresgasse, 1. OG
© PSLA Architekten

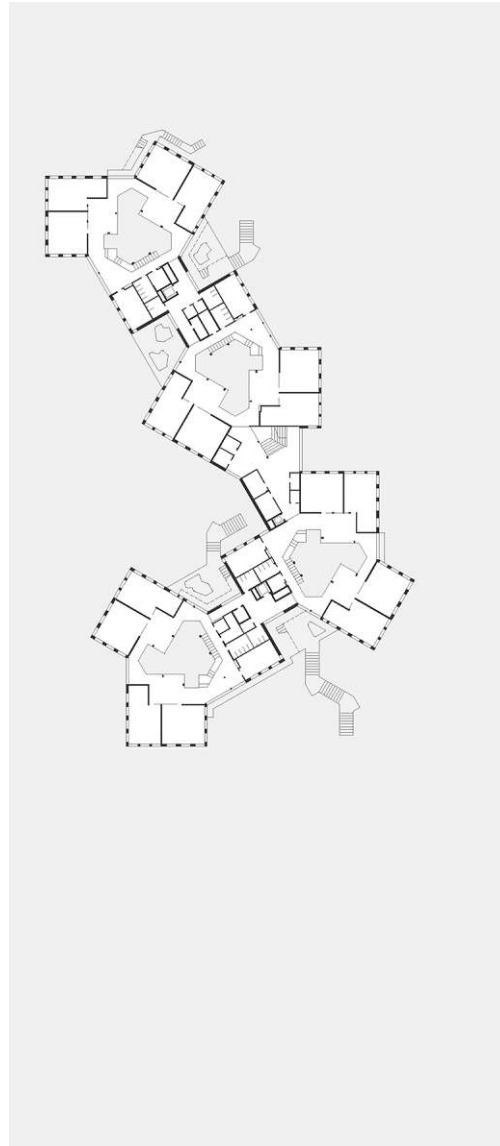


Abb. 18 Bildungscampus Plus Berresgasse, 2. OG
© PSLA Architekten

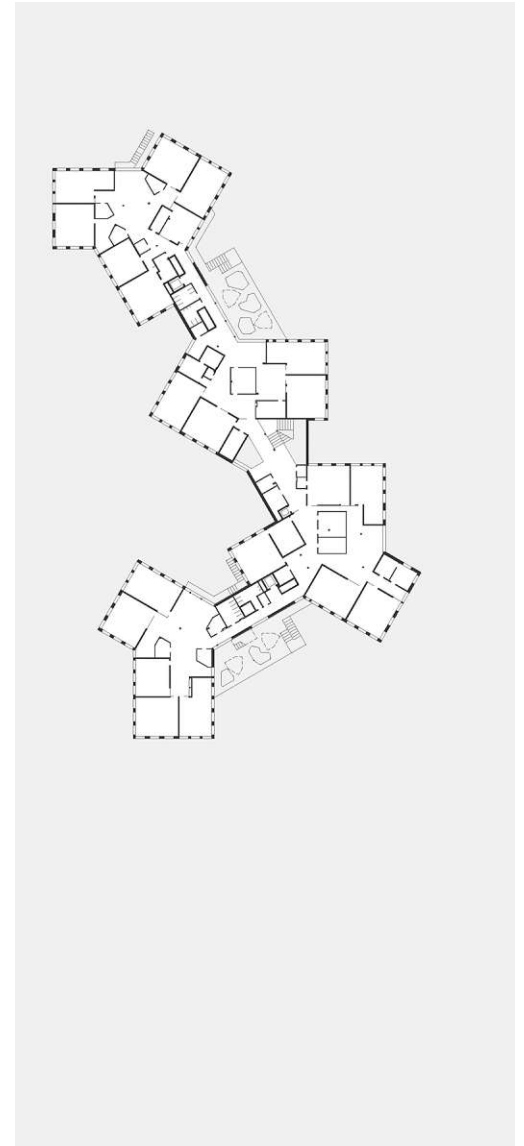


Abb. 19 Bildungscampus Plus Berresgasse, 3. OG
© PSLA Architekten

Bildungscampus Christine Nöstlinger

Standort: Taborstraße 120, 1020 Wien
Architektur: Klammer Zeleny ZT GmbH
Fertigstellung: 2020

16 Kindergartengruppen
22 Volksschulklassen, ganztägig
20 Mittelschulklassen
2 Fachmittelschulklassen
4 Sonderpädagogik Klassen
Musikschule der Stadt Wien¹⁰



Abb. 20 Bildungscampus Plus Christine Nöstlinger
© Hertha Hurnaus



Abb. 21 Bildungscampus Plus Christine Nöstlinger, MuFu
© Hertha Hurnaus

¹⁰ <https://www.wien.gv.at/bildung/schulen/schulbau/campus/campus-plus-standorte.html>, 17.11.2022

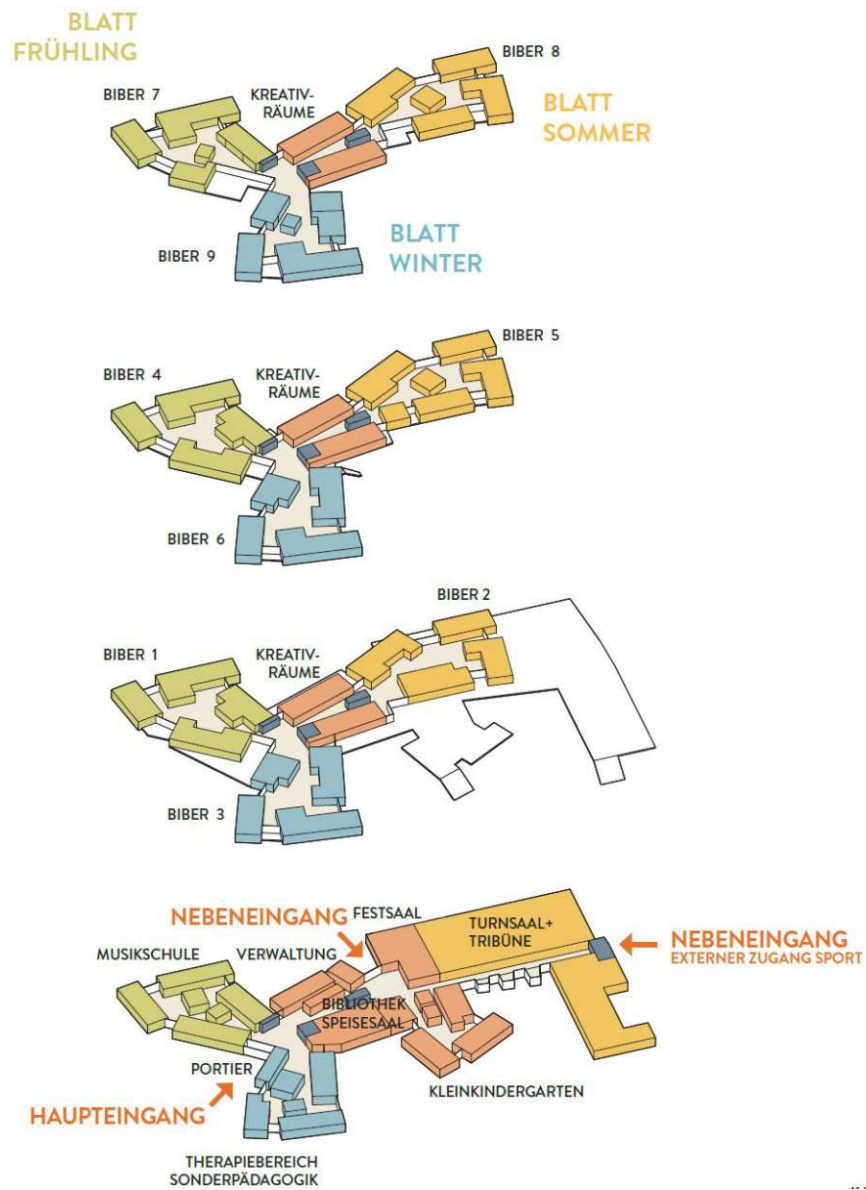


Abb. 22 Bildungscampus Plus Christine Nöstlinger, Axonometrie
 © Klammer*Zelény Architekten



Abb. 23 Bildungscampus Plus Christine Nöstlinger, EG
 © Klammer*Zelény Architekten

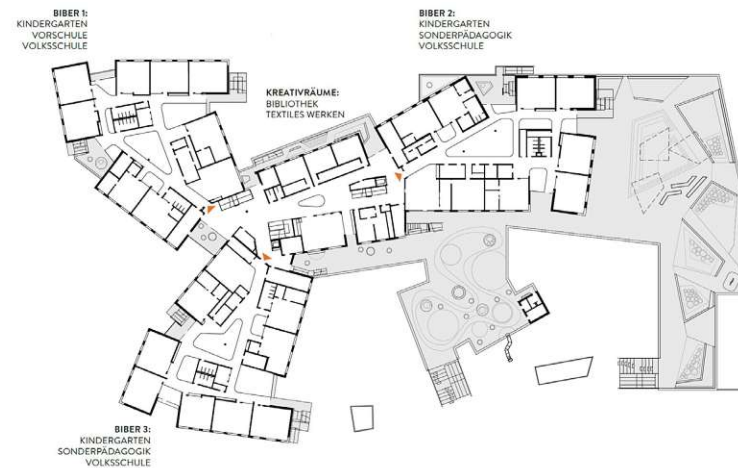


Abb. 24 Bildungscampus Plus Christine Nöstlinger, 1. OG
 © Klammer*Zelény Architekten

02 Zentrale Herausforderungen im Schulbau

In zehn Thesen erläutert Otto Seydel, deutscher Schulreformer und Pädagoge¹¹, wichtige Aspekte, die an der Schnittstelle von Pädagogik und Architektur entscheidende Weichenstellungen für eine zukunftsfähige Schule darstellen. Diese Thesen sind nicht als Ideallösungen für den Schulbau zu verstehen, denn Schule und Bildung befinden sich im ständigen Wandel. Der Schulbau ist daher gefordert, sich den ständigen Veränderungen anzupassen.¹²

¹¹ https://de.wikipedia.org/wiki/Otto_Seydel, 06.12.2022

¹² Hubeli et al., 2017, S. 33

These 1: Lernen benötigt viele und unterschiedliche Perspektiven, Zugänge und Ergebnisse.

Mit der Digitalisierung ist das Wissen nur einen Knopfdruck entfernt und jederzeit abrufbar. Lernen beschränkt sich heute nicht mehr nur auf das Abschreiben, Lesen oder Reproduzieren. Stattdessen geht es darum, zu experimentieren, zu entdecken, auszuprobieren und handlungsorientiert zu lernen. Lernen heißt heute experimentieren, entdecken, versuchen und ausprobieren. Vielmehr geht es darum, etwas zu können und nicht nur darum etwas zu wissen. Wissen soll nicht kopiert, sondern angeeignet werden. Man soll in der Lage sein, eigenständig Informationen zu recherchieren, relevante Fragen zu stellen und sich mit Herausforderungen auseinanderzusetzen.

Jeder Mensch hat eine eigene Methode, Wissen aufzunehmen, was zu unterschiedlichen Lernmethoden und -situationen führt. Man lernt entweder selbständig oder kommuniziert gerne mit anderen. Architektur trägt maßgeblich dazu bei, solche Lernansätze zu fördern. Die räumliche Flexibilität im Unterricht soll so gestaltet sein, dass sie ohne aufwändige Umbaumaßnahmen an sich ändernde Anforderungen angepasst werden kann und möglichst spontan umsetzbar ist. In diesem Zusammenhang haben sich drei räumliche Organisationsmodelle entwickelt: das Klassenraum Plus-Modell, der Cluster und die offene Lernlandschaft.¹³

¹³ Hubeli et al., 2017, S. 35 f.

These 2: Gelernt wird alleine, zu zweit, in der Kleingruppe, mit dem ganzen Jahrgang, jahrgangsübergreifend und auch im Klassenverband.

Jedes Kind, jeder Jugendliche ist individuell und hat seine eigene Art und Weise des Lernens. Es soll nicht mehr erwartet werden, dass alle gleichzeitig dasselbe lernen. Die SchülerInnen sollen die Möglichkeit haben, in ihrem eigenen Tempo und nach ihren eigenen Lerngewohnheiten zu lernen. Es gilt aber auch, dass kein Kind alleine lernen kann, denn Lernen braucht Vorbilder, Anerkennung und Interaktion mit anderen. Deshalb sollte die Lernumgebung so gestaltet sein, dass sowohl individuelles als auch gemeinschaftliches Lernen in kleinen oder großen Gruppen möglich ist. Der herkömmliche Klassenraum mit nur 2 m² pro SchülerIn reicht dabei nicht mehr aus, um diese Art des Lernens zu unterstützen. Es muss mehr Raum geschaffen werden, um unterschiedliche Lernformen am Lernort zu ermöglichen. Der Flächenbedarf dabei kann durch Erschließungsflächen gewonnen werden. Diese Flächen können als Multifunktionsflächen in den Schulalltag integriert werden.

Um sowohl individuelles als auch gruppenorientiertes Lernen zu ermöglichen, ist es wichtig, eine gewisse Durchlässigkeit und Transparenz zwischen den einzelnen Räumen zu schaffen. Dies könnte beispielsweise durch großzügige Türen, große Glasflächen, verschiebbare oder faltbare Trennwände oder Vorhänge erreicht werden. Dabei müssen auch akustische und brandschutztechnische Aspekte berücksichtigt werden. Die Wahl der Schulmöbel spielt ebenfalls eine entscheidende Rolle. Durch leicht verschiebbare Möbel können, je nach Bedarf, unterschiedliche Lernatmosphären geschaffen werden.¹⁴

¹⁴Hubeli et al., 2017, S. 39 ff.

These 3: Ganztagschule heißt Lernen, Bewegen, Spielen, Toben, Verweilen, Reden, Essen und vieles mehr – in einem gesunden Rhythmus.

Die Ganztagschule bietet eine wichtige Lösung für die Betreuung von Kindern und Jugendlichen, insbesondere wenn beide Elternteile berufstätig sind. Sie trägt nicht nur dazu bei, Bildungschancen für alle SchülerInnen zu schaffen, sondern fördert auch individuelle Begabungen. In diesem Zusammenhang wandelt sich die Schule von einem einfachen Lernort zu einem Lern- und Lebensort. Der Übergang zur Ganztagschule erfordert neue Zeitstrukturen und Lernkonzepte. Schule ist nicht nur für das Lernen da, sondern auch für das Bewegen, Spielen, Reden, Essen, Ruhen und vieles mehr. Es gilt daher, neben den Unterrichtsräumen auch andere Räume beziehungsweise Bereiche für diese Aktivitäten zur Verfügung zu stellen. Dabei ist es wichtig, die Raumqualitäten zu erweitern und Mehrfachnutzungen zu planen.¹⁵

¹⁵ Hubeli et al., 2017, S. 43 ff.

These 4: Schulbuch und Kreidetafel werden ergänzt durch Tablet-PC, Smartboard und andere Neue Medien.

Mit der fortschreitenden Digitalisierung der Bildung werden Schulbücher und Arbeitsblätter bald durch Laptops oder Tablet-PCs ergänzt. Der Unterricht wird durch Lernprogramme und Erklärungsvideos erweitert. Ein wesentlicher Vorteil dieser Entwicklung ist die Möglichkeit des ortsunabhängigen Lernens mit Internetzugang, wodurch die SchülerInnen nicht mehr an einen bestimmten Ort gebunden sind. Damit werden auch pädagogische Leitziele wie Individualisierung und Differenzierung, Selbstorganisation und Eigenverantwortung gefördert. Wichtig ist dabei die Vermittlung eines bewussten Umgangs der SchülerInnen mit den neuen Medien, damit zwischenmenschliche Interaktionen oder analoges Lernen nicht unter der digitalen Welt leiden. Um ortsunabhängig arbeiten zu können, ist eine gute technische Infrastruktur für den Schulbau maßgebend. Die Ausstattung der Schule sollte so sein, dass ein Lernen in allen Bereichen der Schule möglich ist.¹⁶

¹⁶ Hubeli et al., 2017, S. 47 ff.

These 5: Förderung in einer inklusiven Schule geschieht in heterogenen Gruppen.

Kein Kind und kein Jugendlicher darf in der Schule wegen seiner besonderen Bedürfnisse – seien sie körperlich, geistig oder emotional – benachteiligt oder ausgegrenzt werden. Sie dürfen auch nicht aufgrund ihres Geschlechts, ihrer Herkunft, ihres sozialen Hintergrunds oder aus anderen Gründen diskriminiert werden. Inklusion spielt dabei eine wichtige Rolle, es soll an alle gedacht und niemand ausgeschlossen werden. Der tägliche Kontakt mit anderen Menschen beziehungsweise MitschülerInnen haben eine positive Wirkung auf soziale, kognitive und emotionale Fähigkeiten der SchülerInnen, was ohne die Erfahrung des gemeinsamen Lernens nicht möglich wäre. Architektonisch ist damit mehr als barrierefreies Bauen gemeint. Die Architektur soll gut ausgestattete, organisierte und ausreichend große Räume bieten. Diese Räume sollen einerseits miteinander verbunden und gemeinsam genutzt werden können, andererseits aber auch abgetrennt sein und Rückzugsmöglichkeiten bieten. Die bereits erwähnten Raummodelle, Klassenraum-Plus, Cluster oder offene Lernlandschaft sind hier von großer Bedeutung. Auch auf Ruhe- und Bewegungsräume sowie Beratungs- und Therapieräume sollte nicht verzichtet werden.¹⁷

¹⁷ Hubeli et al., 2017, S. 51 ff.

These 6: Kulturelles und ästhetisches Lernen muss durch Pädagogik und Architektur vermittelt werden.

Lernen bedeutet nicht nur, die logischen, sprachlichen oder mathematischen Fähigkeiten zu erwerben, sondern es bezieht auch kreatives, musikalisches, kinästhetisches und gestalterisches Lernen mit ein. Die Integration dieser vielfältigen Aktivitäten in den Lernprozess trägt dazu bei, dass die Lerninhalte besser im Gedächtnis bleiben. Das Theaterspielen, Tanzen, Singen, Zeichnen und Bewegen sollten aktive Bestandteile des Schulalltags sein und nicht durch die zunehmende Medialisierung gedrängt werden. Da es schwierig ist, gleichzeitig Tanz-, Musik-, Bewegungs- und Theaterangebote von hoher Qualität unter einem Dach anzubieten, sollten Schulen Schwerpunkte setzen. So können die SchülerInnen besser von diesen Angeboten profitieren.

Die Architektur beeinflusst mit ihrer Materialität, ihrem Licht, ihren Farben, ihrem Raum, ihren Details und vielem mehr unsere Alltagserfahrungen. Durch die Gestaltung der Architektur kann die Interaktion mit der Umgebung gefördert, unser Wohlbefinden und unsere Leistungen unterstützt werden. Die Wahl von hochwertigen Materialien charakterisiert die Wertigkeit des Hauses und vermittelt uns ein Gefühl von Qualität und Wertschätzung.¹⁸

¹⁸ Hubeli et al., 2017, S. 55 ff.

These 7: Lernen in Gesundheit und Bewegung findet in anregender und weiträumiger Umgebung statt.

Die Lern-, Gehirn-, und Gesundheitsforschung hat nachgewiesen, dass wir nicht nur mit dem Kopf, sondern mit dem ganzen Körper lernen. Grundlegende physiologische Bedürfnisse wie gutes Hören, gutes Sehen, richtiges Atmen und ausreichende Bewegung sind Voraussetzungen für produktives Lernen und die Gesundheit der SchülerInnen. Leider fehlen in vielen Schulbauten ausreichende Lichtverhältnisse, gute Raumlufte und Raumtemperatur sowie genügend Platz für alle SchülerInnen beziehungsweise LehrerInnen oder MitarbeiterInnen, was zu schlechteren Lern- und Arbeitsleistungen sowie zu Stress führt. Ebenso sollte das menschliche Bewegungsbedürfnis berücksichtigt werden, und zwar nicht nur in Form von Sportunterricht, sondern auch durch vielfältige spielerische Aktivitäten im Unterricht.

Darüber hinaus sollten ausreichend Erholungs-, Konzentrations- und Rückzugsräume geschaffen werden, um die Lern- und Arbeitsbedingungen zu verbessern. Die Mensa spielt für das körperliche, seelische und soziale Wohlbefinden auch eine große Rolle, nicht nur im Hinblick auf gesundes Essen, sondern auch als beliebter Aufenthaltsort für Interaktion und Kommunikation. Auch der Schulhof als Raum für Kommunikation, Interaktion, Bewegung und Entspannung sollte funktional gestaltet werden und vielfältige Nutzungsmöglichkeiten bieten.¹⁹

¹⁹ Hubeli et al., 2017, S. 59 ff.

These 8: Demokratisches Lernen benötigt eine demokratische Schule.

Ziel der Demokratie in der Schule ist es, dass sich alle zutrauen, ihre eigene Meinung zu äußern und zu vertreten, miteinander in gelungener Kommunikation zu leben und Konflikte untereinander zu lösen sowie gegenseitige Toleranz zu üben. Eine angemessene Selbstbestimmung der SchülerInnen über Inhalte und Gestaltung ihrer Lernprozesse erhöht das Selbstwertgefühl, motiviert die SchülerInnen und fördert den Lernerfolg, daher sollten Möglichkeiten zum selbstständigen Arbeiten von Lehrkräfte angeboten werden.

Bei der Planung von Schulgebäuden sollen entsprechende kommunikative Orte beschaffen werden, da Kommunikation im Mittelpunkt der aktuellen pädagogischen Diskussion steht. Ein „Herz“ der Schule wie zum Beispiel eine Aula bietet ausreichend Platz und dient als ein Versammlungsort für die Schulgemeinschaft. Hier können gemeinsame Veranstaltungen, Theaterspiele oder Aufführungen stattfinden. Ebenso sollten weitere Innen- und Außenbereiche beziehungsweise Räume für informellen Austausch, Ausstellungen, Schülermitverwaltung, Schülertutoren oder Eltern zur Verfügung stehen.²⁰

²⁰ Hubeli et al., 2017, S. 63 ff.

These 9: Schule ist im Umgang mit Umwelt und Technik ein Vorbild.

Das Nachhaltigkeitsbewusstsein ist ein wichtiges Thema in der Schule. Ein umweltfreundlicher Umgang mit Ressourcen sollte den SchülerInnen praktisch vermittelt werden. In Werkstätten oder Labors können theoretisch erworbene Kenntnisse durch eigene Untersuchungen praktisch umgesetzt werden. Ebenso sollte den SchülerInnen das Funktionieren eines Gebäudes in Bezug auf Heizung, Lüftung und sanitäre Anlagen sichtbar und erfahrbar gemacht werden. In der Planungsphase der Schule sollen ökologische, ökonomische, soziale, funktionale, technische Aspekte berücksichtigt werden.²¹

²¹ Hubeli et al., 2017, S. 67 ff.

These 10: Die Schule öffnet sich zur Stadt – die Stadt öffnet sich zur Schule.

Eine Schule kann nicht alle notwendigen Ressourcen zur Verfügung stellen, sie muss sich von außen nach innen und von innen nach außen öffnen. Nicht nur die Schule ist ein Lernort, auch außerhalb der Schule kann das Lernen stattfinden, zum Beispiel in Museen, Wälder, Parks. Ebenso sollen "Menschen aus dem realen Leben" als ExpertInnen, UnterstützerInnen und KritikerInnen an die Schule geholt werden, um ihre Erfahrungen, ihr Wissen sowie ihre Erlebnisse zu teilen, denn man kann, vor allem Kinder, viel voneinander lernen. Darüber hinaus sollen die Räume der Schule außerhalb der Unterrichtszeit der Öffentlichkeit zur Verfügung stehen, wie zum Beispiel die Turnhalle, der Sportplatz für Sportvereine, die Aula für Veranstaltungen, die Bibliothek, die Mensa als Café und der Spielplatz für die Umgebung. Auch ausstattungsintensive Fachräume wie Technik-, Musik- und Naturwissenschaftsräume bieten außerhalb der Unterrichtszeiten Mehrfachnutzungen zum Beispiel für die Volkshochschule oder die Jugendmusikschule.

Um eine Schule öffentlich nutzbar zu machen, braucht sie einige Anforderungen bei der Planung. Die Zugänge zu diesen Bereichen sollten gut erreichbar und separat sein. Die Verbindung der Schule mit ihrem Umfeld ist für das Quartier von großer Bedeutung.²²

²² Hubeli et al., 2017, S. 71 ff.

Schule der Zukunft

Das Wohlfühlen in der Schule spielt eine entscheidende Rolle für erfolgreiches Lernen. Leider wird die Wirkung der Räume auf eine erfolgreiche schulische Bildung oft unterschätzt. Die Gestaltung der Räume ist daher von großer Bedeutung. Jedoch wird Architektur und Einrichtung subjektiv betrachtet, was für eine Person angenehm und ansprechend ist, kann für eine andere hingegen unangenehm sein. Sinnvoll ist es, die NutzerInnen bei der Planung aktiv durch Mitbestimmung, Selbstgestaltung und Partizipation einzubeziehen. Dessen Bedürfnisse, Wünsche und Erfordernisse sollen bei der Planung berücksichtigt werden. Eine Schule der Zukunft wird es aufgrund des ständigen Wandels der pädagogischen Ansätze, der sozialen Veränderungen oder der technischen Entwicklungen wahrscheinlich nicht geben, aber bei der Schulplanung beziehungsweise dem Schulbau sollen einige Aspekte berücksichtigt werden.²³

Die Raumgestaltung soll so konzipiert sein, dass die Kinder zum selbständigen Erforschen und Erkunden angeregt werden, zum Beispiel durch werkstattähnliche Klassenzimmer oder eine vielfältige Materialwahl. Die Einrichtung und Möblierung innerhalb der Schule sollen ansprechend für verschiedene Lernformen sein. Schule als ein Lebensort muss diverse Freizeitmöglichkeiten wie Spiel-, Sport-, Aufenthalts-, oder Rückzugsbereiche im Innen und Außen anbieten. Das Bewegen, Spielen, Lesen, Ruhen, et cetera sollen gefördert werden. Niemand soll ausgeschlossen werden, daher ist es wichtig, behindertengerecht zu planen und zu bauen, seien es rollstuhlgerechte Zugänge, Aufzüge, Rampen, barrierefreie Toiletten, Orientierungshilfen et cetera.

Die räumlichen Bedingungen wie Licht und Beleuchtung, Farbe, Geräusche, Beheizung, Klima, Einrichtung und Möblierung können psychologische Prozesse wie das Lehren, Lernen und Wohlbefinden beeinflussen.²⁴

²³ Borrelbach, Walden, 2014, S. 41 ff.

²⁴ Ebd., S. 41 ff.

Farbe

Die Farbauswahl soll dazu beitragen, eine angenehme Atmosphäre und Stimmung zu schaffen. Farben, die als ungünstig oder unangenehm empfunden werden, können nachteilige Auswirkungen auf die Leistungsbereitschaft, die Lernmotivation und das allgemeine Wohlbefinden haben. Freundliche und einladende Raumfarben können hingegen positiv wirken.²⁵

Licht und Beleuchtung

Lichtverhältnisse sind wichtig für die Atmosphäre eines Raumes und das Wohlbefinden der Personen darin. Es wird zwischen natürlichem und künstlichem Licht unterschieden. Das natürliche Tageslicht wirkt sich positiv auf das körperliche sowie psychische Wohlbefinden eines jeden Menschen aus. In den 70er Jahren wurden in einigen Ländern Schulen ohne Fenster gebaut, um die Kinder vor Ablenkung und Konzentrationsproblemen zu schützen. Jedoch hat sich dieser Ansatz aus pädagogischer und gesundheitlicher Sicht als problematisch und falsch erwiesen, da er auch zu Erkrankungen geführt hat. Aus diesem Grund sollte bei der Planung eines Schulgebäudes darauf geachtet werden, dass ausreichend Tageslicht vorhanden ist.

Künstliches Licht wird als Erweiterung des natürlichen Lichts eingesetzt. Bei der Verwendung von künstlichem Licht ist auf unterschiedliche Qualitäten wie Lichtfarbe, -stärke und -verteilung zu achten. Unzureichende Beleuchtung kann zu Gesundheitsproblemen wie Augenschäden und Kopfschmerzen sowie schnellerer Ermüdung führen. Die Beleuchtung in Schulklassen sollen sorgfältig geplant werden. Die allgemeine Deckenbeleuchtung reicht für eine gute Beleuchtung nicht aus. Es ist wichtig, die verschiedenen Bereiche des Klassenzimmers unterschiedlich hell und intensiv zu beleuchten. Die Lichtschalter und -dimmer sollten so angebracht sein, dass die Kinder sie erreichen und selbstständig bedienen können.²⁶

²⁵ Borrelbach, Walden, 2014, S. 47 ff.

²⁶ Ebd., S. 52 ff.

Beheizung und Ventilation

Das Wohlbefinden in der Schule ist nicht nur von der Farbgestaltung und Beleuchtung abhängig, sondern auch vom Klima. Es wird zwischen Makro- und Mikroklima unterschieden. Das Makroklima bezieht sich auf die örtliche Wetterlage und das Mikroklima auf die klimatischen Bedingungen im Innenraum. Eine möglichst optimale Temperatur soll in Schulräumen geschaffen werden. Laut Untersuchungen wurden festgestellt, dass die optimale Lerntemperatur bei 21°C liegt.

Des Weiteren ist es wichtig, Sauerstoffmangel in den geschlossenen Räumen vorzubeugen, da dies zu Müdigkeit führen kann. Neben der Querlüftung sollten weitere Lüftungskonzepte berücksichtigt werden, um eine kontinuierliche Zufuhr von frischer Luft sicherzustellen.²⁷

Akustik und Lärm

Es wurde bewiesen, dass Lärm eine negative Auswirkung auf das Wohlbefinden und die Lernleistung von Menschen hat. Naturgeräusche wie Vogelgezwitscher oder leichter Wind und Regen können hingegen positiv wirken. In Gebäuden spielt die Akustik jedoch eine entscheidende Rolle. Deshalb sollte man gezielte Maßnahmen zur Verbesserung der Raumakustik ergreifen, um den Schall im Raum gleichmäßig zu verteilen. Dies kann durch Teppichböden, Schallabsorber, Akustikpaneele und die richtige Möblierung erreicht werden. Eine gute Raumakustik trägt wesentlich zum effektive Unterricht bei.²⁸

²⁷ Borrelbach, Walden, 2014, S. 55 ff.

²⁸ Ebd., S. 56 f.

Möbliering

Die Wahl des Schulmobiliars ist von hoher Bedeutung, da es nicht nur das Wohlbefinden und die Leistung beeinflusst, sondern auch negative Auswirkungen auf die Körperhaltung haben kann. Bei der Auswahl von Schulsitzmöbeln sollte besonderes Augenmerk auf die individuellen Bedürfnisse der SchülerInnen gelegt werden.²⁹

Idealerweise sollte das Mobiliar in den Klassenräumen jedes Jahr auf die aktuelle Körpergröße der SchülerInnen überprüft und gegebenenfalls erneuert werden. Da dies in der Praxis jedoch oft nicht durchführbar ist, bieten sich alternative Lösungen wie höhenverstellbare Möbel an, um eine optimale Anpassung zu gewährleisten. Dies ermöglicht es den SchülerInnen, ihre Sitzposition nach ihrem individuellen Komfort anzupassen und unterstützt gleichzeitig eine gesunde Haltung. Des Weiteren ergänzen Hocker, Whiteboards (interaktive, elektronische Tafel), Trennwände, Regale et cetera die Möbliering.³⁰

Mit der zunehmenden Digitalisierung ist die Nutzung von Laptops und Tablets im Klassenzimmer stark angestiegen. Daher ist es von großer Bedeutung, dass die technische Infrastruktur sowohl in den Klassenräumen als auch in sämtlichen Bereichen der Schule vorhanden ist. Dies ermöglicht den SchülerInnen, effektiv von den digitalen Lernressourcen zu profitieren und ihre technologischen Fähigkeiten zu entwickeln.³¹ Um die digitalen Werkzeuge sinnvoll im Unterricht zu nutzen, sollten Lehrkräfte entsprechend geschult werden.³²

²⁹ Borrellbach, Walden, 2014, S. 59 f.

³⁰ Meuser et al., 2014, S.40 ff.

³¹ Hubeli et al., 2017, S. 47 ff.

³² Meuser et al., 2014, S.42

Das Klassenzimmer

„Ein Kind hat drei Lehrer: „Der erste Lehrer sind die anderen Kinder. Der zweite Lehrer ist der Lehrer. Der dritte Lehrer ist der Raum.“

– Schwedische Schulweisheit

Mit der Einführung der allgemeinen Schulpflicht im 18. Jahrhundert durch Kaiserin Maria Theresia wurden die Grundlagen für die ersten Schulbaustandards gelegt. Die von der Kaiserin festgelegte Vorgabe eines Klassenraums von neun mal sieben Metern hat über mehr als 250 Jahre hinweg die Gestaltung von Schulgebäuden beeinflusst. Damals war das Klassenzimmer darauf ausgerichtet, 60 SchülerInnen zu beherbergen und es umfasste eine Standardfläche von 63 m². Diese Norm basierte auf der einfachen Regel "ein Quadratmeter für jedes Kind, eineinhalb Quadratmeter für den Lehrer und eineinhalb Quadratmeter für den Ofen."³³

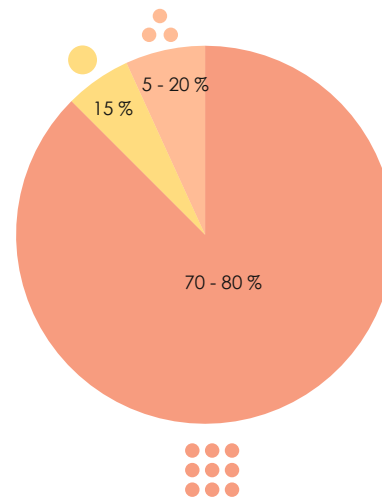
Im Vergleich dazu gibt es heutzutage signifikant weniger SchülerInnen (normalerweise zwischen 25 und 30) in einer Klasse. Das hat mehr Raum, für alternative Raumgestaltungen geschaffen, die über die traditionelle Bestuhlung mit Bänken hinausgehen. Natürlich gibt es heute auch mehr Gruppenarbeit in den Klassen, und die Möblierung wird gelegentlich umgestaltet. Die Umsetzung weitergehender Reformen, wie zum Beispiel der Übergang zu einer Pädagogik, die selbstständiges Arbeiten in den Mittelpunkt stellt, die Unterrichtsphasen verkürzt, Projektarbeit fördert und die Bildung von Lerngruppen außerhalb des traditionellen Klassenverbandes ermöglicht, erweist sich jedoch als schwierig. Für die Umsetzung dieser neuen Lern- und Lehrmethoden und Bildungsziele werden neue Konzepte und Modelle benötigt.³⁴

³³ Kühn et al., 2018, S. 52

³⁴ Kühn, 2011, S. 2

Wie bereits erwähnt, findet das Lernen individuell, in Gruppen, klassen- oder jahrgangsübergreifend statt. Das Lerntempo eines jeden Einzelnen ist unterschiedlich, je nachdem, welcher Lernertyp er ist oder wie die Lernsituation beschaffen ist. Lernen findet nicht nur alleine statt, sondern braucht auch Vorbilder, Anerkennung, Auseinandersetzung sowie Zusammenarbeit mit anderen. Der Unterricht soll nicht nur frontal stattfinden, sondern unterschiedliche Lernformen beziehungsweise -situationen unterstützen.

In der „alten Schule“ wird bis zu 80% frontal unterrichtet, in dem der/die Lehrer/in überwiegend den Unterricht dominiert. Gruppen- und Einzelarbeit werden nur im geringen Maße gefördert. Im Gegensatz dazu zeigt sich, dass die Unterrichtsverteilung in der „neuen Schule“ ausgewogen ist. Es werden sowohl das frontale Lernen, das Lernen in der Kleingruppe, das Lernen allein als auch das Lernen im Kreis gefördert.³⁵



- 70-80 % Lernen frontal, Lehrervortrag
- 15 % Lernen in Hausaufgabenzeiten
- 5-20 % Lernen in Gruppenarbeit

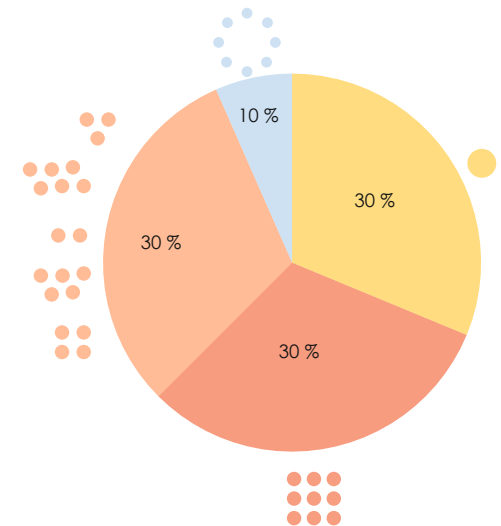


Abb. 25 "alte Schule" vs. "neue Schule"
 eigene Darstellung basierend auf Hubeli et al., 2017, S.247

- 30 % Lernen frontal, Lehrer-, Schülervortrag
- 30 % Lernen allein
- 30 % Lernen in der Kleingruppe
- 30 % Lernen im Kreis der Klasse

³⁵ Hubeli et al., 2017, S. 247

Lernformationen

Man unterscheidet zwischen fünf wesentlichen Lernformationen, die für alle Schulformen gelten können.

Typ 1 Selbstunterricht:

Man lernt eigenverantwortlich, indem man Bücher liest, bastelt, malt oder eigene Texte schreibt. In letzter Zeit findet Selbstunterricht auch durch Recherchieren, Konstruieren oder Zeichnen am Computer statt. Besonders wichtig für das Selbstlernen ist es, ungestört und konzentriert arbeiten zu können. Schulen sollen Räume oder Plätze für selbständiges Arbeiten anbieten. Räume für selbstständiges Lernen sind besonders wichtig, da immer mehr Schulen zu Ganztagschulen werden.

Typ 2: Einzelunterricht

Lernen geschieht durch Zuhören, Fragen oder Nachahmen. Der/die Erklärende kann ein/e LehrerIn, ein/e MitschülerIn oder ein Elternteil sein. Einzelunterricht kann auch stattfinden, indem ein/e LehrerIn in Stillarbeitszeit phasenweise einzelnen SchülerInnen betreut. Er dient der gezielten Förderung einzelner SchülerInnen. Wie beim Selbstunterricht sollen hierfür ebenfalls Räume zur Verfügung stehen. Das Lernen zu zweit soll unabhängig vom Gruppenunterricht stattfinden können.³⁶

³⁶ Jocher, Loch, 2012, S. 497 f.

Typ 3: Gespräch in der Gruppe

In diesem Fall werden die Aufgaben in einer Gruppe von vier bis zwölf Teilnehmern erarbeitet. Das gemeinsame Lernen kann hierbei, je nach Bedarf, am Tisch sitzend, im Kreis oder Halbkreis stehend, am Boden sitzend oder liegend erfolgen. Der Aufenthalt der Gruppen in einem Raum ist möglich, je nach Lärmsituation sind jedoch Abschirmungen zur Vermeidung gegenseitiger Störungen erforderlich.

Typ 4: Demonstration

Bei der Demonstration erfolgt die Wissensvermittlung durch Vorträge, Präsentationen, Filme oder durch die Durchführung von Experimenten. Dabei bleibt der/die SchülerIn weitgehend rezeptiv und lernt durch Zuhören, Zuschauen und Mitschreiben. Die Anzahl der Teilnehmenden ist dabei nicht begrenzt. Wichtig ist die Akustik und Optik des Raumes, eine gute Sicht und Hörbarkeit von allen Plätzen sollen gegeben sein.

Typ 5: Informelles Lernen

Beim informellen Lernen erfolgt Informationsvermittlung unsystematisch und ungeplant. Zum Beispiel findet der Informationsaustausch auf dem Schulweg, bei Gesprächen auf dem Pausenhof, beim Spielen oder beim Sport statt. Informelles Lernen ist alltäglich und überall möglich.³⁷

³⁷ Jocher, Loch, 2012, S. 498 ff.

Vom Klassenraum zum Lernort

Die neuen pädagogischen Anforderungen erfordern neue Lern- und Unterrichtsbereiche. Daraus haben sich drei Organisationsmodelle entwickelt: Klassenraum-Plus, Cluster und offene Lernlandschaft.

Das Klassenraum-Plus

Bei dem Klassenraum-Plus wird ein herkömmlicher Klassenraum weiterentwickelt. Je nach Bedarf wird der Klassenraum durch einen angrenzenden Bildungsraum erweitert. Diese Räume werden meist mit mobilen Trennwänden, großen Verbindungsöffnungen sowie großen Glasflächen ausgestattet, um ein räumliches Kontinuum zu schaffen.³⁸

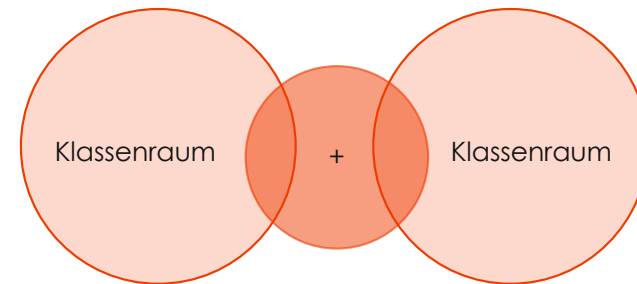


Abb. 26 Klassenraum Plus
eigene Darstellung

³⁸ Hubeli et al., 2017, S. 99 ff.

Der Cluster

Bei dem Clustermodell werden mehrere Bildungsräume gemeinsam mit dazugehörigen Differenzierungs-, Aufenthalts-, und Regenerationsbereichen zu einer Einheit zusammengefasst. Die Verkehrsfläche dient dabei als eine gemeinsame Mitte und wird multifunktional für tägliche Interaktionen genutzt. Es werden hauptsächlich drei bis maximal sechs Klassen untergebracht, um die gemeinsame Mitte nicht zu überlasten. Je nach Möglichkeit ist eine direkte Verbindung zum Außenraum ist wünschenswert.³⁹

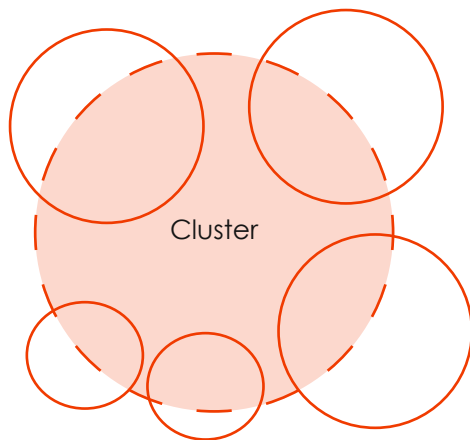


Abb. 27 Cluster
eigene Darstellung

Offene Lernlandschaft

Der Klassenzimmer wird aufgelöst. Ein großer Bildungsbereich steht für alle Klassen zur Verfügung. Der große Raum wird je nach Raumbedürfnis flexibel gestaltet, gegliedert bzw. abgegrenzt. Je nach Lernsituation können Lehrende und Lernende den jeweiligen Platz für Einzel- oder Gruppenarbeit wählen. Unterstützt wird hierbei ein individualisiertes und kleingruppenorientiertes Lernen.⁴⁰



Abb. 28 offene Lernlandschaft
eigene Darstellung

³⁹ Hubeli et al., 2017, S. 101 f.

⁴⁰ Ebd., S. 102 f.

03 Standort

Das Planungsgebiet Nordwestbahnhof befindet sich im Brigittenau der 20. Wiener Gemeindebezirk. Der Bezirk liegt zwischen Donau und Donaukanal und besteht aus mehr als einem Fünftel aus Gewässern. Die Einwohneranzahl lag Anfang 2022 bei 84.471. Der Bezirk hat ein mittleres Durchschnittsalter von 40 Jahren.⁴¹



Abb. 29 Standort Brigittenau
eigene Darstellung; Basisvorlage Wienkarte: d-maps.com

⁴¹ <https://www.wien.gv.at/statistik/bezirke/brigittenau.html>, 19.06.2023

Geschichte des Nordwestbahnhofs

1872 wurde der Nordwestbahnhof in Wien als fünfter Kopfbahnhof eröffnet und diente vor allem als Güterumschlagplatz. Hier fanden die ersten Massenerlieferungen von tropischen Früchten wie Bananen sowie von Nord- und Ostseefischen nach Wien statt.

In den 1920er Jahren wurde der Personenverkehr eingestellt, was zur Folge hatte, dass die Bahnhofshalle zu verschiedenen Zwecken umgenutzt wurde. So wurde das Bahnhofsgebäude 1927 für kurze Zeit als eine Schihalle genutzt.

In den 1950er Jahren entwickelte sich das Areal zu einer der wichtigsten Logistik-Adressen in Wien, einschließlich des Containerumschlags (1972 – 2016). Eine wesentliche Rolle spielte dabei die günstige sowie zentral gelegene Lage. Heute wurde der schienegebundene Güterumschlag nach Inzersdorf im Süden von Wien verlegt.⁴²

Ende 2021 wurde der Nordwestbahnhof endgültig stillgelegt.⁴³



Abb. 30 Nordwestbahnhof, um 1873
Wien Museum, Inv.Nr. 93080/216, Foto: C. Haack

⁴² ÖBB InfoCenter, 1200 Wien, Nordwestbahnhof 16

⁴³ <https://www.geschichtewiki.wien.gv.at/Nordwestbahnhof>, 19.06.2023

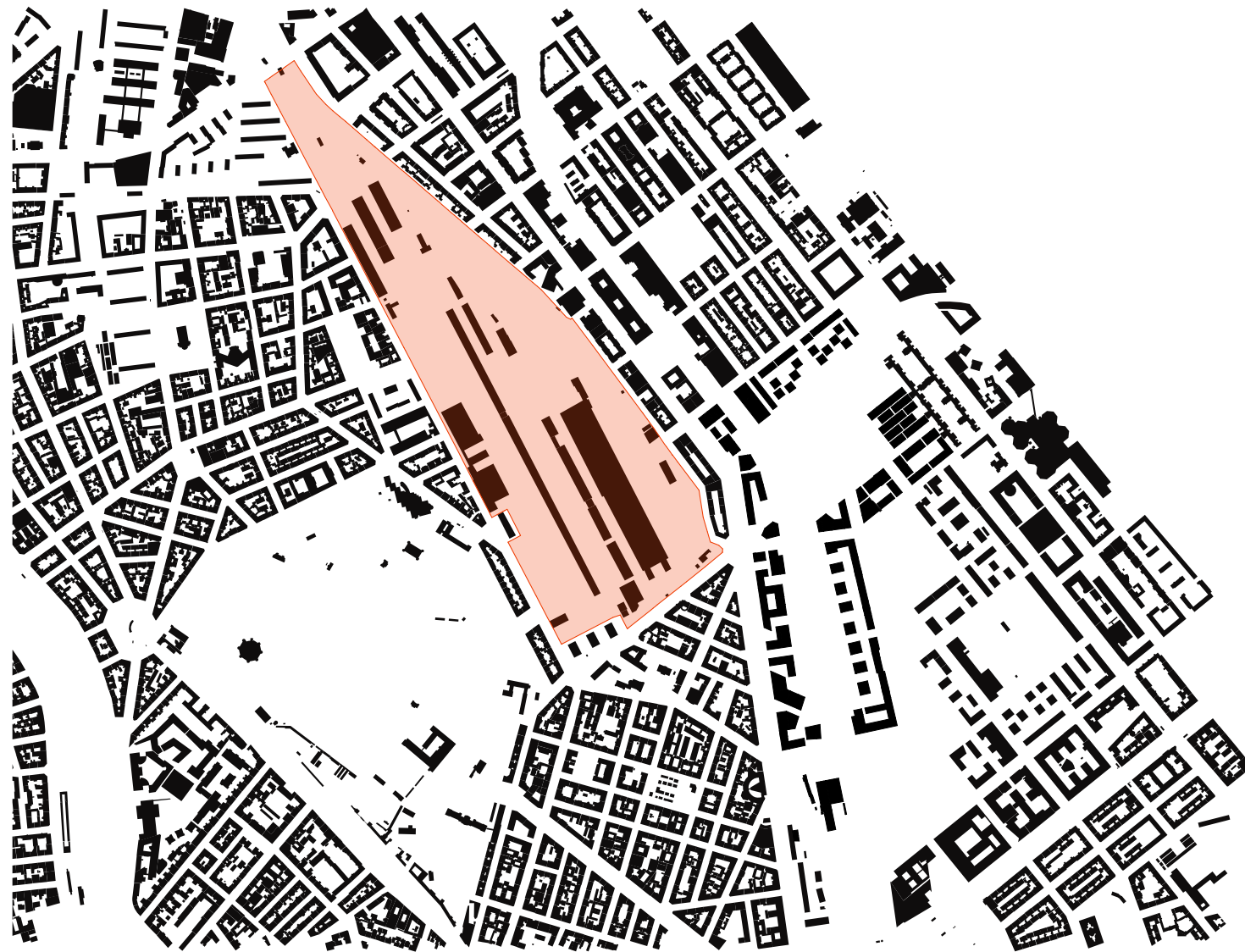


Abb. 31 Schwarzplan überarbeitet
Basisvorlage: schwarzplan.eu

Städtebauliches Leitbild

Der Planungsprozess für das städtebauliche Leitbild des Nordwestbahnhofs begann im Jahr 2005 und dauerte mehrere Jahre. Die Stadt Wien arbeitete dabei eng mit den ÖBB zusammen, um ein städtebauliches Leitbild zu entwickeln. Ein Bürgerbeteiligungsprozess begleitete die Planung. Die Finanzierung erfolgte durch EU-Ziel-2-Mittel.

Der Prozess begann mit der Entwicklung eines groben Leitbildes, das als Grundlage für einen Wettbewerb diente. Als Wettbewerbssieger erarbeiteten Ernst Niklaus Fausch Architekten (enf) gemeinsam mit dem Planungsteam des Nordwestbahnhofs das städtebauliche Leitbild.

Das Leitbild aus dem Jahr 2008 wurde 2015/16 insbesondere in den Bereichen Bebauung, Verkehr und Infrastruktur aufgrund veränderter Rahmenbedingungen überarbeitet. Während dieser Aktualisierung wurden erneut BürgerInnen beteiligt und ihre Anmerkungen wurden, soweit möglich, berücksichtigt. Das aktualisierte Leitbild erhielt im Jahr 2016 die Zustimmung der Stadtentwicklungskommission (STEK).

Im Jahr 2019 erfolgte eine weitere Vertiefung des Leitbildes. Die Stadtentwicklungskommission beschloss eine Konkretisierung der Nutzungsarten und -mengen für den künftigen Stadtteil.

Die "Grüne Mitte" bildet das Herzstück des Konzepts, bestehend aus einer öffentlichen Park-Esplanade, die das Areal durchzieht. Hier sollen, neben Grünflächen, auch Infrastruktureinrichtungen sowie Bildungs- und Kultureinrichtungen entstehen. Um die Verkehrsbelastung gering zu halten, wird im Leitbild auf Durchgangsstraßen für den Autoverkehr verzichtet, stattdessen werden der öffentliche Verkehr, Rad- und Fußwege betont.

Das städtebauliche Leitbild verfolgt verschiedene Ziele, darunter die Schaffung einer identitätsstiftenden Gesamtstruktur für den neuen Stadtteil, die Ausprägung eines einzigartigen städtischen Charakters, die Integration wichtiger Funktionen, die Vernetzung des Stadtteils mit den angrenzenden Bezirksteilen sowie die Berücksichtigung des Gender Mainstreamings, die Belebung des öffentlichen Raums und die Betonung des ökologischen Aspekts einschließlich des Einsatzes erneuerbarer Energien.⁴⁴

⁴⁴ <https://www.wien.gv.at/stadtplanung/nordwestbahnhof-staedtebauliches-leitbild>, 25.02.2023

Abb. 32 Stadtentwicklung Nordwestbahnhof
eigene Darstellung basierend auf Leitbild Mai 2019
Basisvorlage: Geodatenviewer der Stadtvermessung Wien; wien.gv.at



Die Bebauung

Der Nordwestbahnhof ist das letzte große Stadtentwicklungsgebiet Wiens. Mit 44 Hektar Fläche liegt das Areal zwischen Augarten und Donau im 20. Bezirk. Auf dem Areal soll bis zum Jahr 2033 ein neuer Stadtteil mit Wohnungen, Arbeitsplätze, Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten entstehen. Der Baustart wird mit im Jahr 2024 geplant. Insgesamt werden rund 6.500 Wohnungen für rund 16.000 Menschen und rund 4.700 Arbeitsplätze geschaffen. Im Zentrum des Areals wird die Grüne Mitte mit zehn Hektar Fläche entstehen. Der Freiraum wird autofrei für Fuß- und Radverkehr geplant. Es werden unterschiedliche Freiraumangebote, großzügige Grünflächen, Spielflächen und vieles mehr entstehen.⁴⁵

Das Areal wird zu einem Stadtquartier mit urbanem Alltag. Aufgrund der hervorragende Lage besteht eine besondere Eignung für interstädtisches Wohnen mit hohen Qualitätsansprüchen und fußläufiger Erreichbarkeit von Infrastruktur. In den meisten geplanten Baufeldern wird der Schwerpunkt auf Wohnnutzung gelegt. In verkehrsrhigen Bereichen könnten auch Wohnungen in der Erdgeschosszone geplant werden.

Eine Konzentration von Arbeitsplätzen ist in unmittelbarer Nähe der U6-Station Dresdner Straße sowie entlang der Wallensteinstraße in Richtung der S-Bahn-Station Traisengasse geplant. Die Erdgeschosse anderer Baufelder können ebenso für Nichtwohnzwecke (wie kleinere Büros) genutzt werden. In Bereichen mit erhöhtem Verkehrsaufkommen, wie zum Beispiel der Nordwestbahnstraße, wird das Wohnen im Erdgeschoss jedoch nicht bevorzugt.

Die Erdgeschosszone entlang der Parkesplanade der "Grünen Mitte" ist überwiegend für öffentliche Nutzungen vorgesehen. Hier könnten Cafés, Einkaufsmöglichkeiten, Servicepunkte und Ähnliches entstehen.

Die Einzelhandelseinrichtungen sollen die lokale Versorgung gewährleisten. Die Einkaufsflächen sollen im Bereich der verlängerten Wallensteinstraße konzentriert werden, um Synergien mit den traditionellen Bezirkszentren zu schaffen. Außerdem bietet sich die Nordwestbahnstraße als geeigneter Standort für die zusätzliche lokale Versorgung an.⁴⁶

Die Gebäudehöhen werden von verschiedenen Faktoren beeinflusst, wie zum Beispiel, wie gut sie mit Verkehrsmitteln erreichbar sind, welche Art von Nutzung geplant ist, wie die umliegende Bebauung aussieht und wie die Sichtverhältnisse sind. Bei Wohnnutzungen entlang öffentlicher Verkehrsflächen ist im Durchschnitt eine Planung von fünf bis sechs Stockwerken zuzüglich des Dachgeschosses vorgesehen. In den Bereichen entlang der Grünen Mitte sind vereinzelt bis zu elfgeschossige Gebäude mit bis zu 35 m Höhe erlaubt. In speziell ausgewiesenen und gut erschlossenen Bereichen sind Hochhäuser mit einer Höhe von bis zu 80 Metern zulässig.⁴⁷

⁴⁵ ÖBB InfoCenter, 1200 Wien, Nordwestbahnhof 16

⁴⁶ Puscher et al, 2018, S. 18 ff.

⁴⁷ Ernst Niklaus Fausch Partner AG, 2019, S. 20

Nutzungen

- Wohnen (inkl. Studentenwohnheim, Hotel, etc.)
- gemischte Nutzung (Wohnen, Büro, Handel, etc.)
- Bildungsbau
- Bereich Umnutzungen Bestandsbauten



Abb. 33 Nutzungen Nordwestbahnhof
eigene Darstellung basierend auf Leitbild Mai 2019
Basisvorlage: Geodatenviewer der Stadtvermessung Wien; wien.gv.at

Die Grüne Mitte

Ein zentraler Stadtpark bildet das Herzstück des Areal Nordwestbahnhof und integriert sich markant in die Stadt. Es bietet öffentlichen Raum und verbindet die Quartiere miteinander. Alle Baufelder sind an den Park angebunden, so dass eine klare Raumkante entsteht. Fußgänger und Radfahrer haben autofreie Wege von Norden nach Süden. Der Park ist vielfältig gegliedert, Bereiche für aktive Sport- und Freizeitaktivitäten wechseln sich harmonisch mit weniger intensiv genutzten Flächen ab. An den drei Haupteingängen des Parks - beim Hochhaus im Norden, am Übergang zum Augarten und am Nordbahnhof - dienen "Eingangsplätze" als Ankunfts- und Verteilerzonen. Hier bieten sich auch attraktive Treffpunkte mit gastronomischen Angeboten an. Die Hauptquerungen „Hellwagstraße“ und „Wallensteinstraße/Traisengasse“ werden durch topographische Anpassungen großzügig und barrierefrei gestaltet, um eine nahtlose Anbindung an das bestehende Straßennetz zu schaffen.⁴⁸

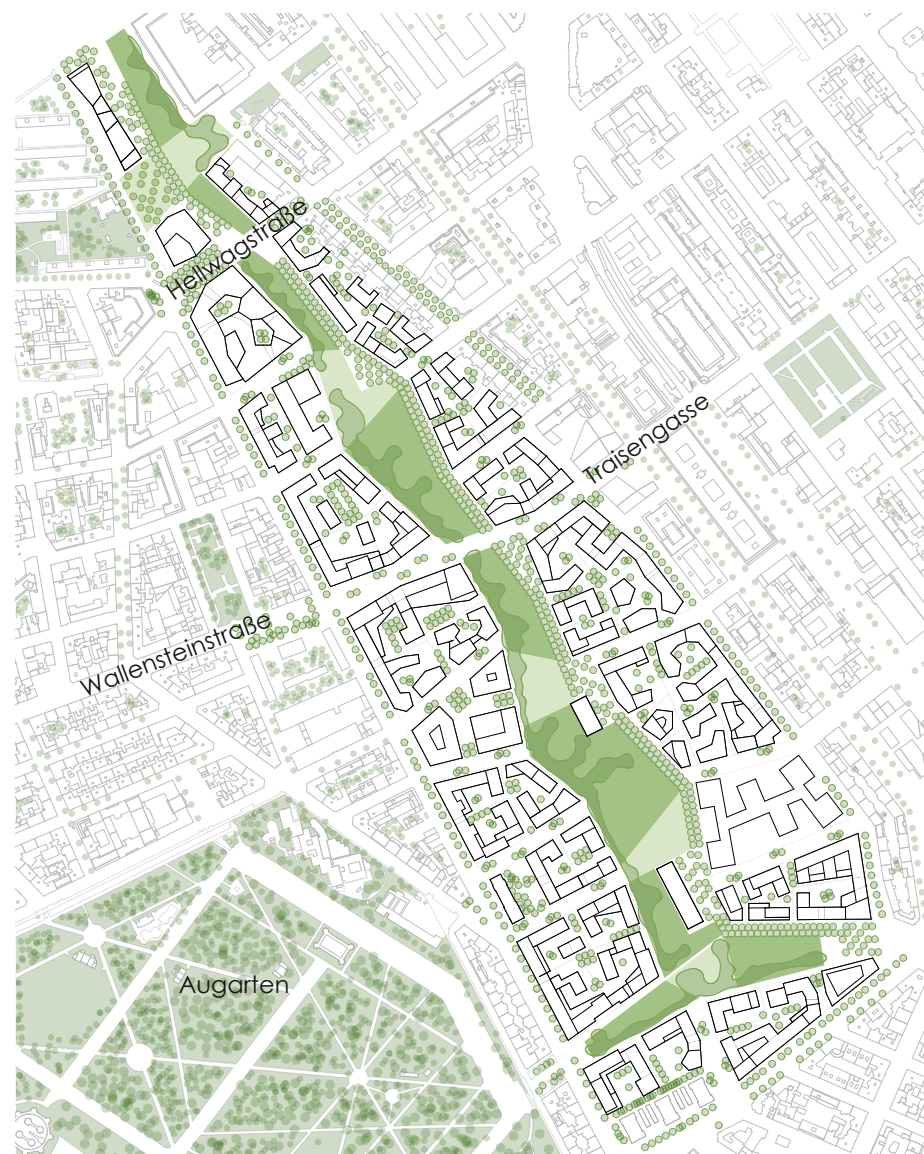


Abb. 34 Grüne Mitte Nordwestbahnhof
eigene Darstellung basierend auf Leitbild Mai 2019
Basisvorlage: Geodatenviewer der Stadtvermessung Wien; wien.gv.at

⁴⁸ Ernst Niklaus Fausch Partner AG, 2019, S. 5

Öffentlicher Verkehr

- U-Bahn U6
- Bus 5A, 37A
- Straßenbahn 2, 5
- neue Straßenbahnlinie 12
- S-Bahn, REX
S1, S2, S3, S7; REX1, REX2, REX3, REX7



Abb. 35 öffentlicher Verkehr Nordwestbahnhof
eigene Darstellung basierend auf Leitbild Mai 2019
Basisvorlage: Geodatenviewer der Stadtvermessung Wien; wien.gv.at

Bauphasen

Das Areal wird in vier Bauphasen errichtet. Der Zeitplan ist wie folgt: Bauphase 1 von 2024 – 2028, Bauphase 2 von 2026 – 2030, Bauphase 3 2028 – 2032 und Bauphase 4 von 2032 – 2033.⁴⁹

Die Baufelder wurden in vier Pakete aufgeteilt:

Bauphase 1: Baufeld Paket D: Südost am Tabor

Bauphase 2: Baufeld Paket C: Mitte – Einkaufsstraße

Bauphase 3: Baufeld Paket A: Südwest Augarten

Bauphase 4: Baufeld Paket B: Nord Marktplatz

Bauphase 3:

Baufeld Paket A: Südwest Augarten

Handel, Büro und Wohnen

Die Baufelder 7, 8, 9 und 10 liegen im südwestlichen Teil des Areals entlang der Nordwestbahnstraße und in unmittelbarer Nähe zum Augarten. Sie sollen nach dem geplanten Konzept vielfältig genutzt werden. Das Leitbild für diese Flächen sieht eine gemischte Nutzung mit einem Anteil von 5 % Handel, 8 % Büro und 80 % Wohnen vor. Durch die Straßenbahnlinie 2 und später die U2-Bahn sind diese Flächen sehr gut an den öffentlichen Verkehr angebunden.

Bauphase 4:

Baufeld Paket B: Nord Marktplatz

Marktplatz, Handel, Büro und Wohnen

Die Baufelder 1, 2, 3, 18 und 19 liegen in der Nähe der bestehenden U-Bahn-Station. Diese Flächen bilden das nördliche Eingangstor zum Gebiet. Hier entsteht ein Wohn- und Arbeitsquartier, das sich besonders auf Büroflächen und eine moderne Interpretation von Marktangeboten konzentriert. Die Vision ist eine abwechslungsreiche Nutzung der Flächen, einschließlich der Möglichkeit, zwei Hochhäuser zu errichten. Die Nutzungsverteilung ist wie folgt geplant: 68 % Wohnen, 24 % Arbeiten, 7 % Handel/Dienstleistung und 1 % soziale Infrastruktur.

Bauphase 2:

Baufeld Paket C: Mitte – Einkaufsstraße

Einkaufsstraße, Geschäfte, Hotel und Wohnbereiche

Die Baufelder 4, 5, 15, 16 und 17 bilden das Zentrum des Projektes. Als Verlängerung der Wallensteinstraße wird diese Achse künftig als eine zentrale Verbindung darstellen. Eine neue Straßenbahnlinie ist von der Stadt Wien geplant. Das städtebauliche Konzept sieht die Nutzung dieses Bereiches als eine Art Einkaufsstraße mit vielfältigen Nutzungen und einem Hotelstandort vor. Die Nutzungsverteilung ist wie folgt geplant: 71 % Wohnen, 23 % Arbeiten, 5 % Handel/Dienstleistungen sowie 1 % soziale Infrastruktur.⁵⁰

⁴⁹ ÖBB InfoCenter, 1200 Wien, Nordwestbahnhof 16

⁵⁰ Ernst Niklaus Fausch Partner AG, 2019, S. 17 ff.

Bauphase 1: Baufeld Paket D: Südost am Tabor Handel, Büro und Wohnen

Die Baufelder 11, 12 und 14 im südöstlichen Bereich grenzen direkt an die Taborstraße beziehungsweise liegen an der Kreuzung Taborstraße/Nordbahnstraße, wodurch ein enger Bezug zum Stadtentwicklungsprojekt Nordbahnhof gegeben ist. Diese Flächen sind über die Straßenbahnlinien 2 und 5 und in weiterer Folge über den Verkehrsknotenpunkt Praterstern gut erreichbar.

Das Leitbild sieht eine gemischte Nutzung mit der Möglichkeit der Errichtung von Hochhäusern vor. Die bestehenden Backsteinhallen können in das geplante Nutzungskonzept integriert werden, da sie als Teil des historischen Bestandes erhalten bleiben sollen. Die Nutzungsverteilung ist wie folgt geplant: 85 % Wohnen, 10 % Arbeiten und 4 % Handel/Dienstleistungen.⁵¹

- Bauphase 1
- Bauphase 2
- Bauphase 3
- Bauphase 4



Abb. 36 Bauphasen Nordwestbahnhof
eigene Darstellung basierend auf Leitbild Mai 2019
Basisvorlage: Geodatenviewer der Stadtvermessung Wien; wien.gv.at

⁵¹ Ernst Niklaus Fausch Partner AG, 2019, S. 38 ff.

Bildungsbauten

Die Baufelder 3S, 6S und 13S sind Standorte für zukünftige Schulgebäude, die über das gesamte Areal verteilt sind.

Im Baufeld 3S ist eine ganztägige Volksschule und Sonderpädagogik (GVS + SP), im Baufeld 6S eine Wiener Mittelschule an AHS mit Oberstufe und im Baufeld 13S ein Campus Plus vorgesehen. Zusätzlich sind in vier Kindergärten auf verschiedenen Baufeldern geplant.⁵²

⁵² Ernst Niklaus Fausch Partner AG, 2019, S. 11

Baufeld 3S
Ganztagesvolksschule und Sonderpädagogik (GVS + SP)

Baufeld 6S
Wiener Mittelschule an AHS mit Oberstufe
(WMS + OS)

Baufeld 13S
Campus Plus

4 Kindergärten (KG) mit 3-4 Kindergartengruppen
dezentral in den Erdgeschossen der Baufelder
14, 15, 17 und 18 verteilt



Abb. 37 Bildungsbauten Nordwestbahnhof
eigene Darstellung basierend auf Leitbild Mai 2019
Basisvorlage: Geodatenviewer der Stadtvermessung Wien; wien.gv.at

04 Entwurf

Raumprogramm

Der Entwurf wird auf dem Bauplatz 13 S geplant. Das Schulan-gebot wurde aus dem Leitbild 2019 übernommen und besteht aus zwölf Kindergartengruppen (KG), 17 Volksschulklassen (VS), 16 Klassen Mittelschule (MS) und zwei Klassen Berufsausbildungs-assistenz (BAS) in ganztägiger Form. Es wurden maximal fünf Ge-schosse (Erdgeschoss + vier Geschosse) erlaubt.⁵³ Des Weiteren wurde das Angebot mit eine Dreifachturnhalle ergänzt.

Das Raumprogramm orientiert sich an den Vorgaben des Stan-dard-Raum- und Funktionsprogramms einer 17-klassigen ganz-tägig geführten Volksschule und einer 16-klassigen ganztägig geführten Mittelschule des Fachbereichs Neubau von Bildungs-infrastruktur der MA 56 - Wiener Schulen. Zudem wurden die Anforderungen des Raum- und Funktionsprogramms der Stadt Wien für Kindergärten miteinbezogen. Außerdem wurden diver-se Wettbewerbsunterlagen für das Bildungscampus Plus Modell berücksichtigt sowie die Bildungscampus Plus Beispiele in Wien untersucht.

47 Bildungsräume

Anzahl Kinder (24 je Bildungsraum)	ca. 1.128
Anzahl PädagogInnen inkl. Verwaltung	ca. 140
Anzahl Betriebspersonal	ca. 32

⁵³ Ernst Niklaus Fausch Partner AG, 2019, S. 44

Städtebauliches Konzept

Der städtebauliche Leitgedanke für den Entwurf war, die Schule für das Quartier zugänglich zu machen und eine Verbindung zur bestehenden Stadtstruktur sowie zur grünen Mitte herzustellen. Die Eingänge (Haupt- und Nebeneingang, sowie Eingang zur Veranstaltungssaal und Turnhalle) wurden strategisch an den Stichstraßen auf der nördlichen und südlichen Seite des Gebäudes platziert.

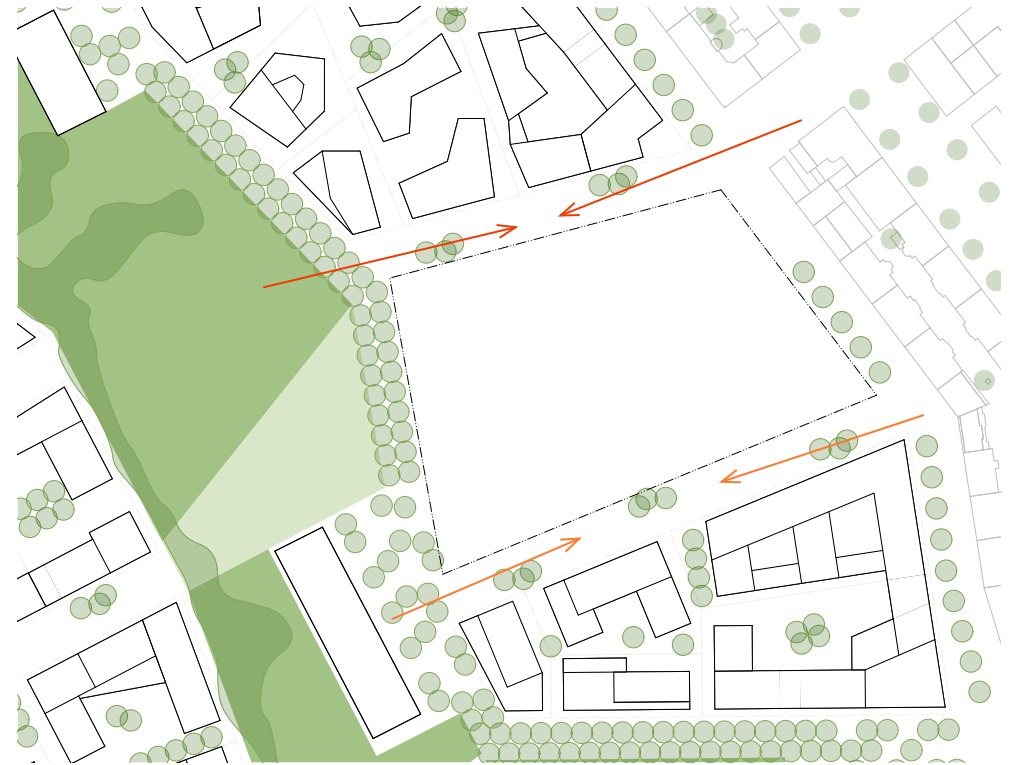


Abb. 38 städtebauliches Konzept
eigene Darstellung

Baukörperentwicklung

Um die Raumnutzung zu optimieren und die Geometrie des Bauplatzes zu berücksichtigen, wurde eine quadratische Gebäudeform gewählt. Aufgrund der unterschiedlichen Bildungsbereiche innerhalb der Schule wurde diese kubische Form in mehrere Abschnitte unterteilt. So entstanden insgesamt fünf kubische Volumen, von denen eines als zentrales Herzstück des Bildungscampus fungiert. Die anderen Baukörper wurden so angeordnet, dass eine maximale Tageslichtnutzung möglich ist. In der Mitte der jeweiligen Baukörper werden Nebenräume wie WCs, Garderoben, Abstellflächen, Druckbereiche sowie Putzräume geplant.

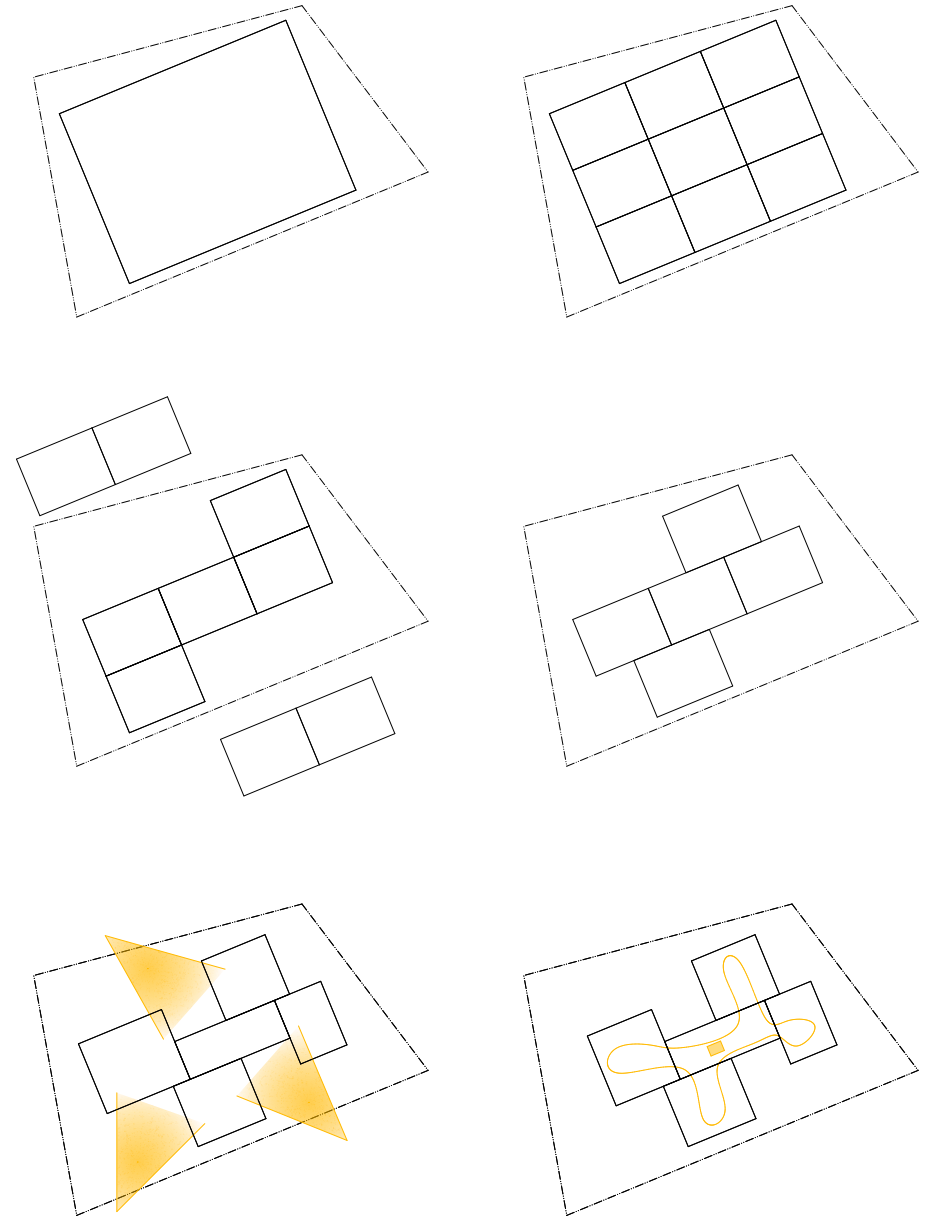


Abb. 39 Baukörperentwicklung
eigene Darstellung

Funktionsverteilung

Die Gebäudestruktur zeigt eine klare und übersichtliche Gliederung der Funktionen. In der zentralen Zone befindet sich die Haupteinschließung, die gleichzeitig als Treffpunkt und Erweiterung der Multifunktionszone für die SchülerInnen dient und vielfältig genutzt werden kann. Im Erdgeschoss sind hauptsächlich Bereiche für die Öffentlichkeit untergebracht, darunter ein Veranstaltungssaal, eine Bibliothek und der Zugang zur Dreifachturnhalle. Die Anordnung dieser Bereiche im Erdgeschoss wurde bewusst gewählt, um sie leicht zugänglich und für die Öffentlichkeit sichtbar zu machen. In den Obergeschossen befinden sich die Bildungsbereiche, wobei der östliche Teil des Gebäudes für Kreativräume und das Facility Management vorgesehen ist.

Wie bereits erwähnt, befindet sich der Haupteingang des Gebäudes an der Nordseite, wo ein großzügiger Vorplatz vorgesehen ist. Aufgrund der Lage der Dreifachturnhalle in Richtung der Grünen Mitte wurden angrenzende Freiflächen als Erweiterung dieser Grünfläche konzipiert, um Raum für Sport- und Spielaktivitäten zu bieten. Der Sportplatz umfasst einen Hartplatz für Ballspiele, eine 100 m Laufbahn sowie eine Weitsprungstrecke. An der Ost-West-Seite wurde ein zusätzlicher Spielplatz für Kleinkinder vorgesehen. Die übrigen Freiflächen sind vielseitig nutzbar und sollen Rückzugs- und Aufenthaltsbereiche mit Sitzmöglichkeiten bieten.

In der Stichstraße sind Haltebereiche für Schultransporte vorgesehen. Zusätzlich wurden im südlichen Teil zehn Parkplätze angelegt, davon zwei barrierefrei. Die Zufahrt zu diesen Parkplätzen erfolgt über die Stichstraße Süd. Zusätzlich wurden an verschiedenen Stellen Fahrradabstellplätze eingerichtet, die sich zumeist in der Nähe der Eingänge befinden.

- Bildungsbereiche (BIBER)
- Kreativräume
- Kreativräume (öffentlich)
- Verwaltungsräume
- Zentrum (inkl. Erschließung)
- Sportbereich
- Küchenbereich
- Nebenräume

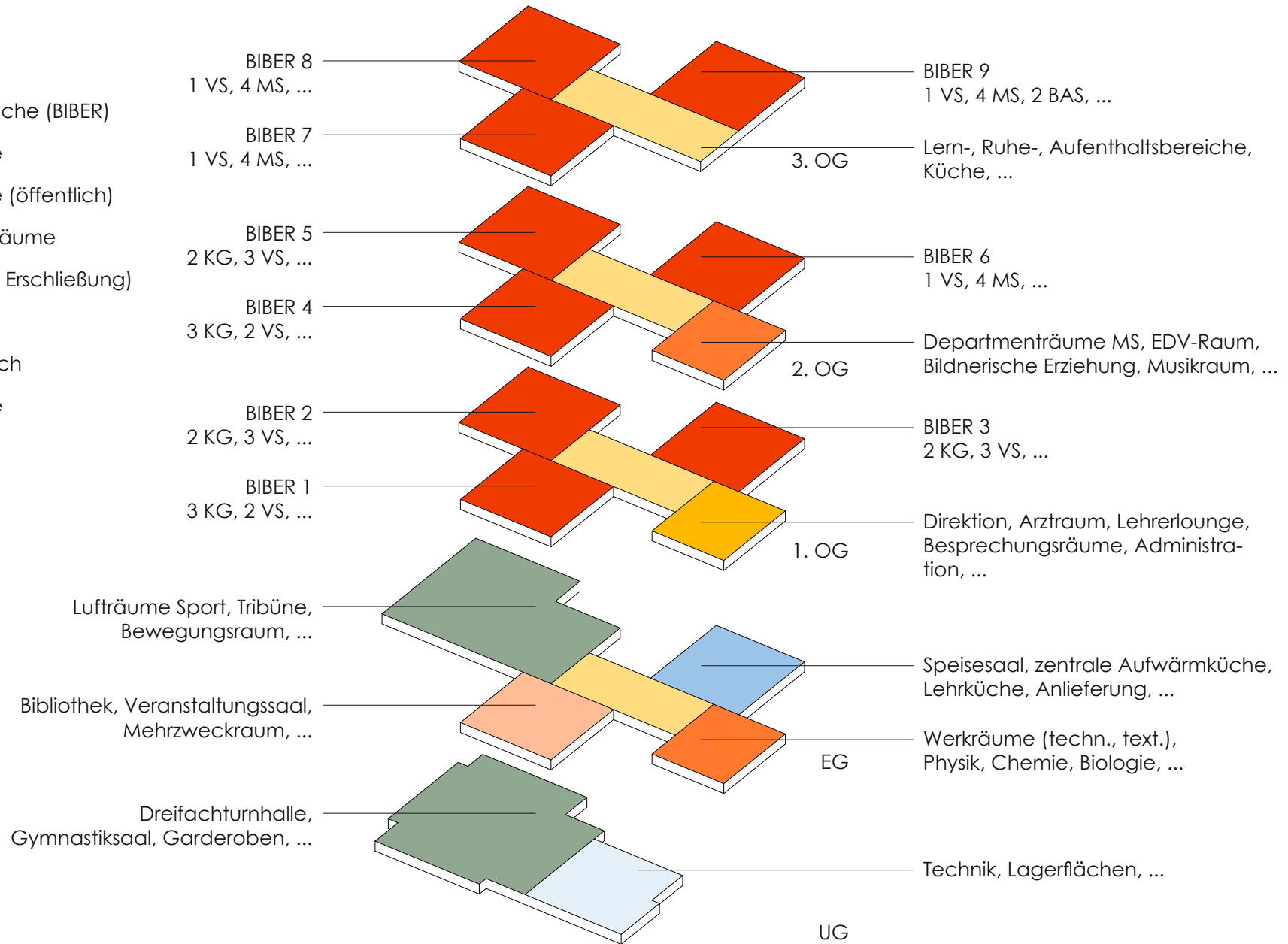


Abb. 40 Funktionsverteilung
eigene Darstellung

Lageplan

Grundstücksfläche:	17.290,61 m ²
bebaute Fläche:	6.177,27 m ²
<hr/>	
versiegelte Fläche:	4.875,15 m ²
Grünfläche:	6.238,19 m ²
davon Spielplätze:	482,45 m ²
Sportplätze:	1.488,61 m ²
<hr/>	
Freifläche EG:	11.113,34 m ²
Freifläche OG:	3.659,33 m ²

Bruttogrundfläche:	
UG	3.725,54 m ²
EG	6.082,54 m ²
1. OG	4.706,90 m ²
2. OG	4.706,90 m ²
3. OG	4.104,47 m ²
BGF (ohne UG)	19.600,81 m ²
<hr/>	
Nettogrundfläche:	
UG	3.302,24 m ²
EG	4.234,55 m ²
1. OG	4.207,71 m ²
2. OG	4.224,27 m ²
3. OG	3.672,30 m ²
NGF (ohne UG)	16.338,83 m ²
NGF (inkl. UG)	19.641,07 m ²



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Grüne Mitte

PV-Anlage

Stichstraße Nord

Stichstraße Süd

Innstraße

Rebhanggasse

Drescher Straße

0 5 10 25 50

Abb. 41 Lageplan
eigene Darstellung

Untergeschoss

Im Untergeschoss sind sowohl die Dreifachturnhalle als auch der Gymnastiksaal untergebracht, jeweils mit ihren eigenen Geräteräumen, Umkleieräumen und sanitären Einrichtungen. Zusätzlich befinden sich hier Lagerflächen und Technikräume. Die Dreifachturnhalle verfügt aus brandschutztechnischen Gründen über insgesamt vier separate Zugänge ins Freie. Sowohl die Dreifachturnhalle als auch der Gymnastiksaal sind zweigeschossig und werden im Erdgeschoss über Fenster natürlich belichtet. Auf dieser Ebene befindet sich auch eine Zuschauertribüne für die Dreifachturnhalle. Der Gymnastiksaal bietet im Erdgeschossbereich durch großflächige Fenster die Möglichkeit zum Zuschauen. Aus Brandschutzgründen wurden mehrere Fluchttreppen vorgesehen.

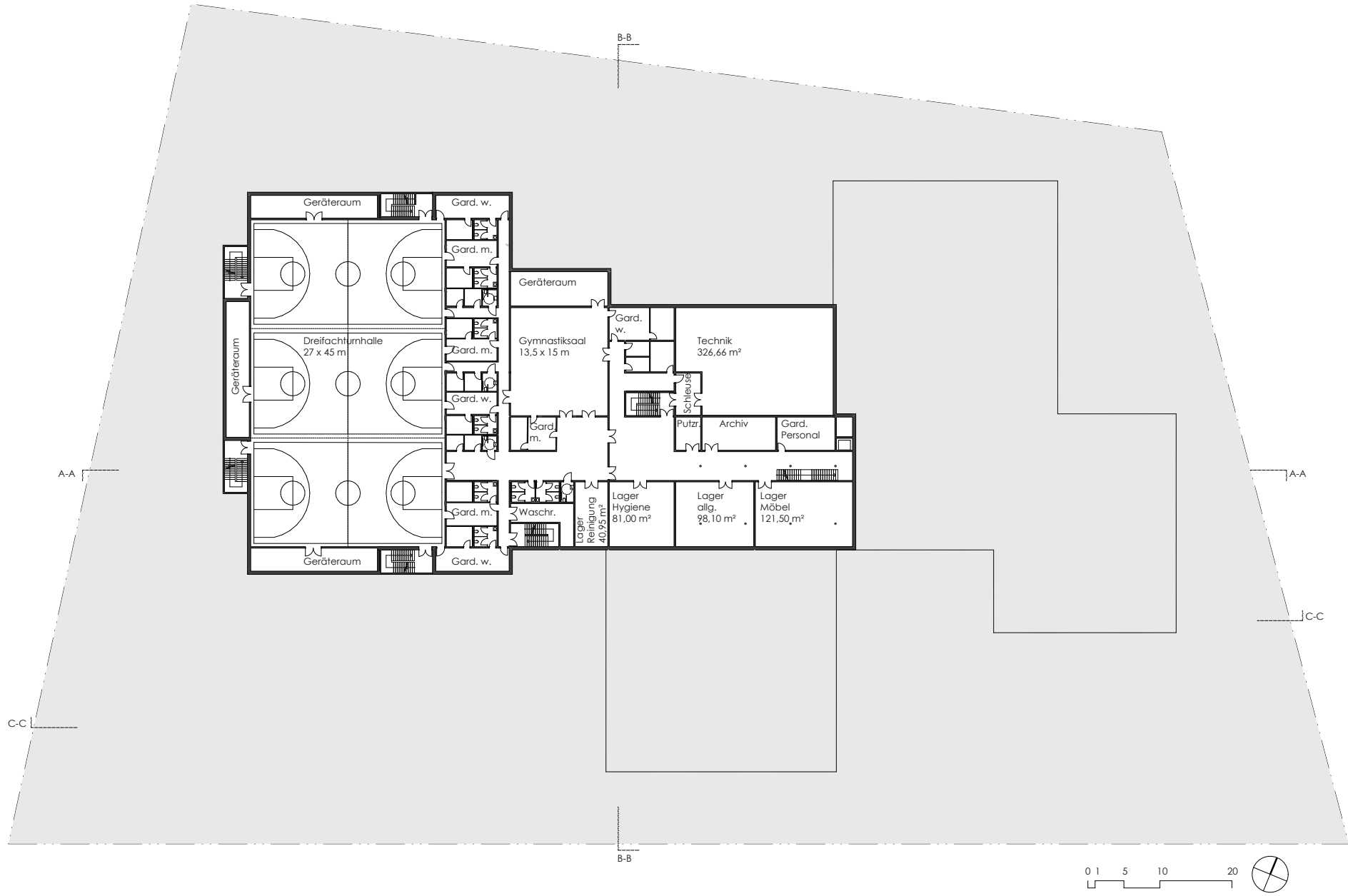


Abb. 42 Grundriss Untergeschoss
eigene Darstellung

Erdgeschoss

Der großzügige und einladende Vorplatz erstreckt sich nördlich und führt zum Haupteingang der Schule. Bei der Ankunft werden die BesucherInnen von einem großzügigen Windfang begrüßt. Neben diesem Haupteingang befindet sich der Raum für den SchulwartIn beziehungsweise Gebäudedienste. Eine zentrale Treppe, die auch als Lesetreppe konzipiert ist, verbindet die Obergeschosse miteinander. In unmittelbarer Nähe des Eingangs befindet sich auch ein Aufzug. Die zentrale Mitte des Gebäudes führt zu allen Bereichen der Schule und verbindet diese miteinander. Im Erdgeschoss befindet sich vor der Lesetreppe ein großzügiger Platz, der für verschiedene Versammlungen, Veranstaltungen oder Theateraufführungen genutzt werden kann. Die Treppe selbst dient dabei als Sitzgelegenheit.

Im westlichen Teil des Gebäudes befinden sich die Lufträume für die Sporthalle und den Gymnastiksaal. Diese Bereiche werden durch einen Bewegungsraum für Kindergartenkinder ergänzt. Außerdem ist eine Zuschauertribüne vorgesehen. Hier werden auch Tischtennistische aufgestellt, die sowohl für den Sportunterricht als auch für die Freizeit genutzt werden können. Weitere Tischspiele und Spielecken sind in diesem Bereich möglich.

Gegenüber dem Haupteingang im südlichen Gebäudeteil befindet sich die Bibliothek und Mediathek mit Lesecken, Lernbereichen für Einzel- und Gruppenarbeit, Computerarbeitsplätzen sowie einem Gruppenraum. Außerdem befindet sich in diesem Bereich ein Veranstaltungsraum, der auch für die Öffentlichkeit zugänglich ist. Alle diese Räume sind mit Schiebefenstern ausgestattet, die eine nahtlose Verbindung zum Außenbereich ermöglichen. Dadurch können beispielsweise SchülerInnen ihre Bücher im Freien lesen oder auch lernen, Veranstaltungen können nach außen erweitert werden und Menschen können bei gutem Wetter draußen verweilen. Auch der Raum für GärtnerInnen und Gebäudedienste befindet sich hier und verfügt über einen separaten Zugang von außen.

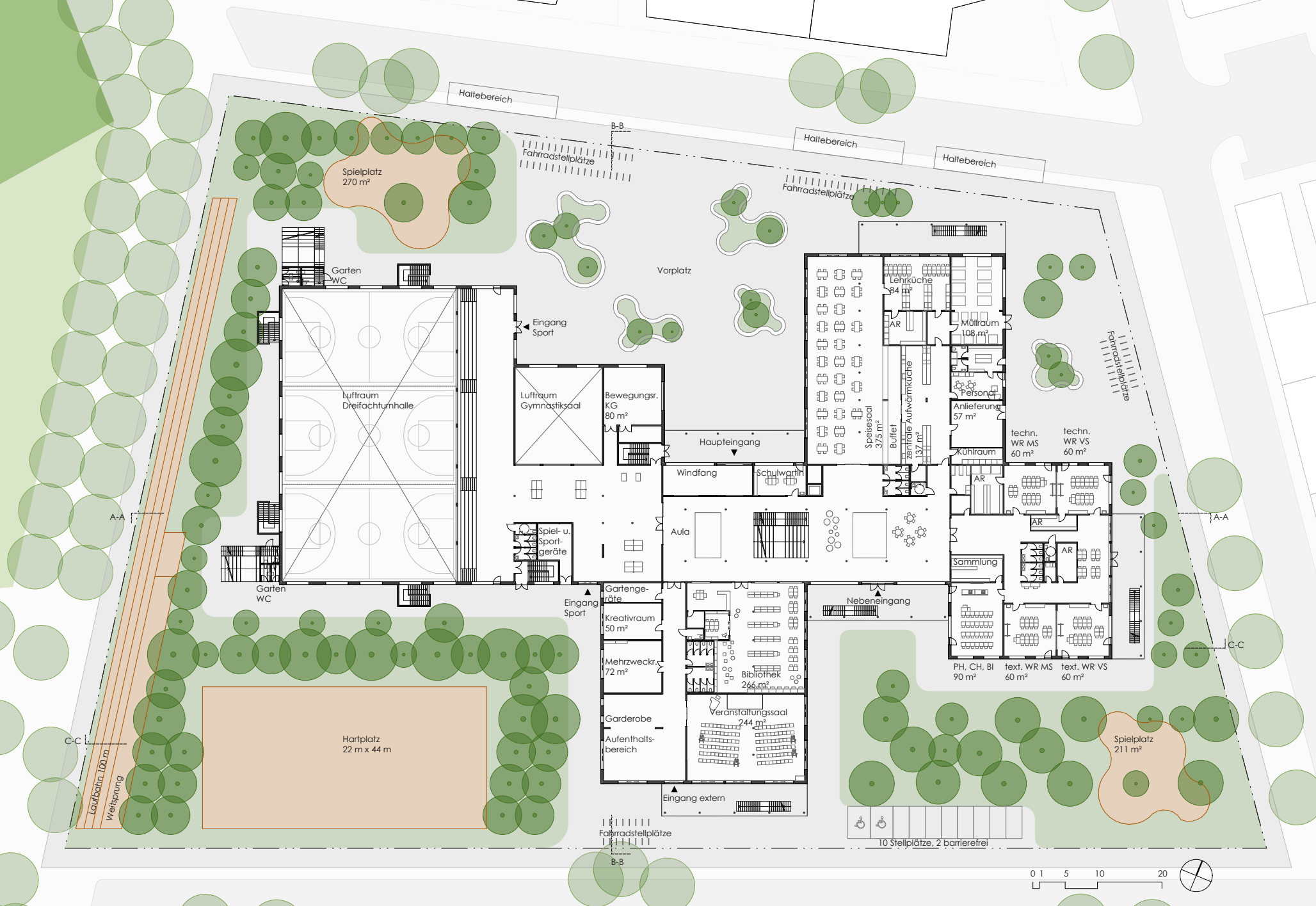
Im nördlichen Teil des Gebäudes befindet sich der Speisesaal der dazugehörigen Küche. Die Lehrküche mit eigenem Essbereich ist ebenfalls in diesem Bereich untergebracht. Der Müllraum sowie die Anlieferung sind auch hier angeordnet, da die Zufahrt östlich über die Rebhanggasse erfolgt. Außerdem befinden sich in diesem Bereich die Garderobe und der Sozialraum für das Küchenpersonal mit einem direkten Zugang von außen sowie einer Verbindung zur Küche. Der Speisesaal bietet Platz für mehr als 110 SchülerInnen.

Im östlichen Teil des Gebäudes sind Räume für technisches und textiles Werken sowohl für die Volksschule als auch für die Mittelschule untergebracht. Um eine Zusammenarbeit zu ermöglichen, wurden die Räume durch mobile Trennwände voneinander abgetrennt. In der Mitte befinden sich zusätzliche Arbeitsplätze. Die Werkräume sind bewusst im Erdgeschoss angeordnet, um auch im Freien arbeiten zu können. In diesem Bereich befinden sich auch die erforderlichen Abstellflächen sowie der Brennofenraum.

Ebenfalls im Erdgeschoss sind ein Raum für Physik, Chemie und Biologie mit einem Sammlungsbereich zu finden. Da hier verschiedene Experimente durchgeführt werden können, sind Schiebefenster eingebaut, um im Falle eines Brandes oder ähnlichen Situationen eine schnellere Evakuierung zu ermöglichen.

Erdgeschoss

Abb. 43 Grundriss Erdgeschoss
 eigene Darstellung



1. Obergeschoss

Im ersten Obergeschoss befinden sich in der Mitte eine dezentrale Aufwärmküche, ein Sanitärbereich sowie verschiedene Aufenthalts- und Rückzugsmöglichkeiten für die SchülerInnen. Diese Bereiche werden durch zwei Balkone ergänzt.

Im südlichen Gebäudeteil befindet sich der Bereich "BIBER 1". Direkt nach dem Eingang folgen zwei Garderoben, jeweils für Kindergartengruppen und Volksschulklassen sowie ein Team- und Projektraum. In diesem Bereich wurden zwei Bildungsräume für die Volksschule und drei für den Kindergarten angeordnet. Die Kindergartengruppen verfügen über zusätzliche Sanitärräume, die den besonderen Bedürfnissen der Kinder gerecht werden. Die Gruppenräume sind jeweils um eine Ruhezone erweitert. In den weniger belichteten Innenbereichen sind Sanitärräume, ein Abstellraum und ein Druckbereich untergebracht.

Die beiden Volksschulklassen sind durch mobile Trennwände voneinander getrennt. Dank dieser verschiebbaren Wände können die Klassen bei geöffneten Trennwänden mühelos zusammenarbeiten. Die Multifunktionszone bietet vielfältige Möglichkeiten zum Lernen, Entspannen, Spielen und Ausruhen. Die Freiluftklasse beziehungsweise die Terrasse ist über den Multifunktionsbereich erreichbar.

Im westlichen Teil des Gebäudes befindet sich der "BIBER 2". Ähnlich wie im "BIBER 1" befinden sich hier die Garderoben und der Teamraum in der Nähe des Eingangs. Dieser Bereich bietet Platz für zwei Kindergartengruppen, eine Vorschulklasse und zwei Volksschulklassen. Die Sanitärräume, ein Abstellraum und ein Druckbereich sind in der Mitte positioniert. Die Trennwände zwischen den Klassenräumen sind auch hier mobil und flexibel.

Zusätzlich zur Freiluftklasse gibt es eine geräumige Terrasse mit verschiedenen Aktivitätsmöglichkeiten, die den SchülerInnen zur Verfügung stehen.

Im nördlichen Teil des Gebäudes befindet sich der "BIBER 3", der eine ähnliche Raumaufteilung wie der "BIBER 1" aufweist. Hier ist Platz für zwei Kindergartengruppen sowie drei Volksschulklassen.

Im östlichen Teil des Gebäudes befinden sich die Räumlichkeiten für das Facility Management beziehungsweise für die Verwaltung. Dazu gehören die Direktionsräume sowie Besprechungsräume für die Freizeitleitung, die Volksschule, die Mittelschule und den Kindergarten. Außerdem befinden sich hier das Sekretariat, ein Sozialraum für das Schulwart- und Personalteam, ein Raum für die SchulärztIn und eine große Lehrerlounge. In der Mitte sind Sanitärräume, Kopierräume, ein Putzraum und ein Archiv untergebracht.

Die Anordnung der "BIBER"-Bereiche in den Obergeschossen ist ähnlich wie im 1. Obergeschoss, zusätzlich sind hier die Klassenräume der Mittelstufe untergebracht. Der Kreativbereich im östlichen Teil des Gebäudes umfasst hier die Departmenträume für die Mittelschule sowie einen Musikraum, einen Raum für bildnerische Erziehung und einen EDV-Raum. Im dritten Obergeschoss befinden sich in diesem Bereich zwei Berufsassistentenklassen. Auch hier gibt es eine großzügige Terrasse mit vielfältigen Nutzungsmöglichkeiten. Das Flachdach ist extensiv begrünt und die maximale belegbare Dachfläche wird für die Errichtung einer Photovoltaikanlage genutzt.

1. Obergeschoss

Abb. 44 Grundriss 1. Obergeschoss
 eigene Darstellung



2. Obergeschoss

Abb. 45 Grundriss 2. Obergeschoss
eigene Darstellung



3. Obergeschoss

Abb. 46 Grundriss 3. Obergeschoss
eigene Darstellung



Bildungsbereich

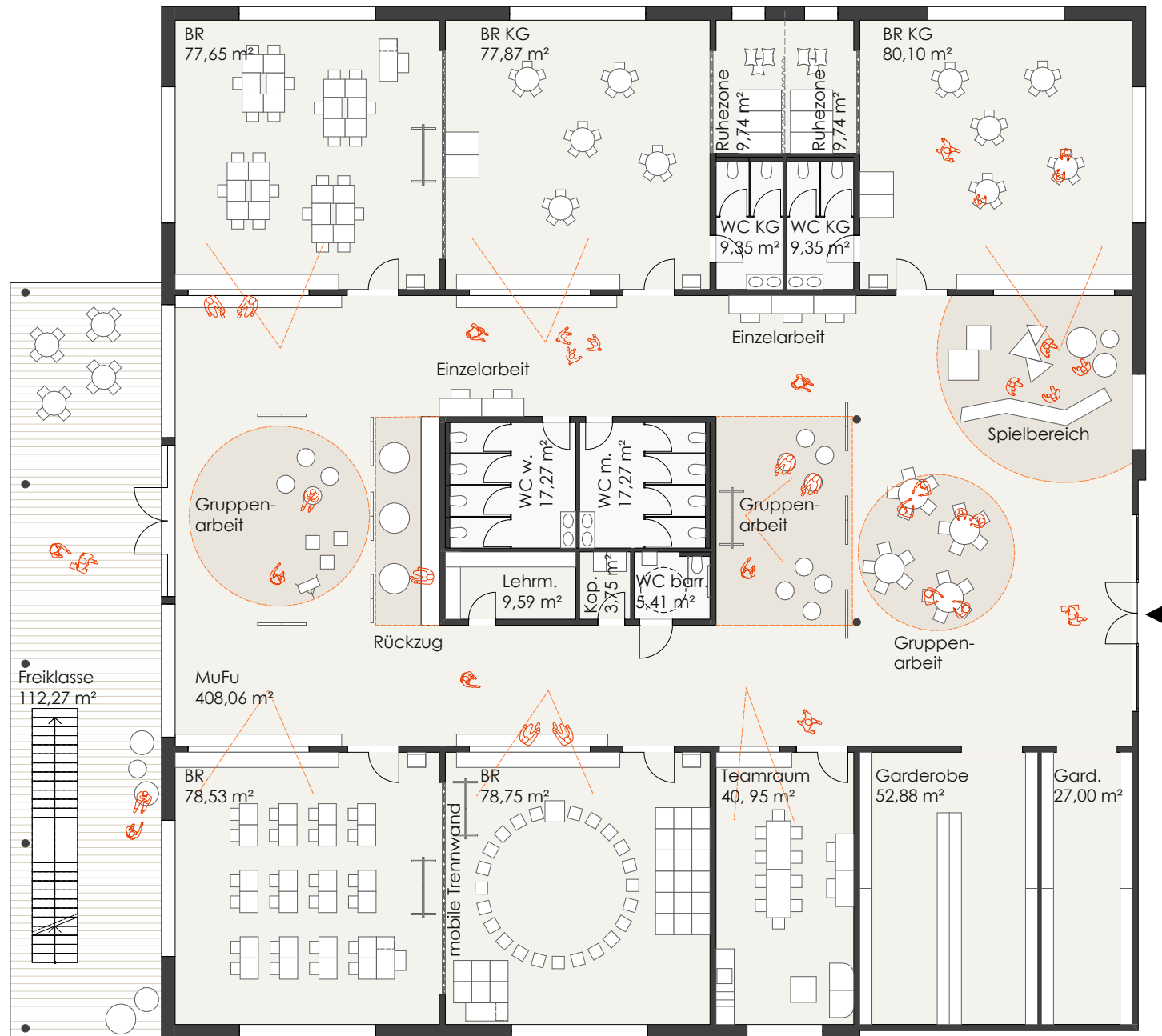
Ausstattung

Alle Bildungsräume sind mit Waschtischen sowie Schränken zur Aufbewahrung ausgestattet. Die Größe der Tische wurde so gewählt, dass sie von einer Person leicht tragbar oder verschiebbar sind, um die Handhabung zu erleichtern. Die Eingänge zu den Klassenräumen sind durch breite Glastüren gekennzeichnet. Alle Klassenräume verfügen über großzügige Fensteröffnungen, die den Blick auf den Multifunktionsbereich freigeben und es den SchülerInnen ermöglichen, das Geschehen außerhalb des Klassenzimmers zu verfolgen. Die Klassenräume wurden mit großzügigen Fenstern ausgestattet, um natürliches Licht hereinzulassen. Alle Fenster werden zusätzlich mit Außenraffstore versehen, um eine effektive Beschattung zu gewährleisten.

Da die Kindergartengruppen besondere Anforderungen haben, werden diese speziell berücksichtigt. So werden die Kindergartengruppen mit altersgerechten und pädagogisch sinnvollen Einrichtungsgegenständen ausgestattet.

Darüber hinaus werden alle Multifunktionsbereiche mit Lern-, Spiel-, Aufenthalts- und Rückzugsmöglichkeiten versorgt. Durch mobile Trennelemente können flexibel individuelle Rückzugsmöglichkeiten geschaffen werden.

Abb. 47 Bildungsbereich
eigene Darstellung



Schnitte



Schnitt A-A

Abb. 48 Schnitt A-A
eigene Darstellung



Schnitt B-B

Abb. 49 Schnitt B-B
eigene Darstellung

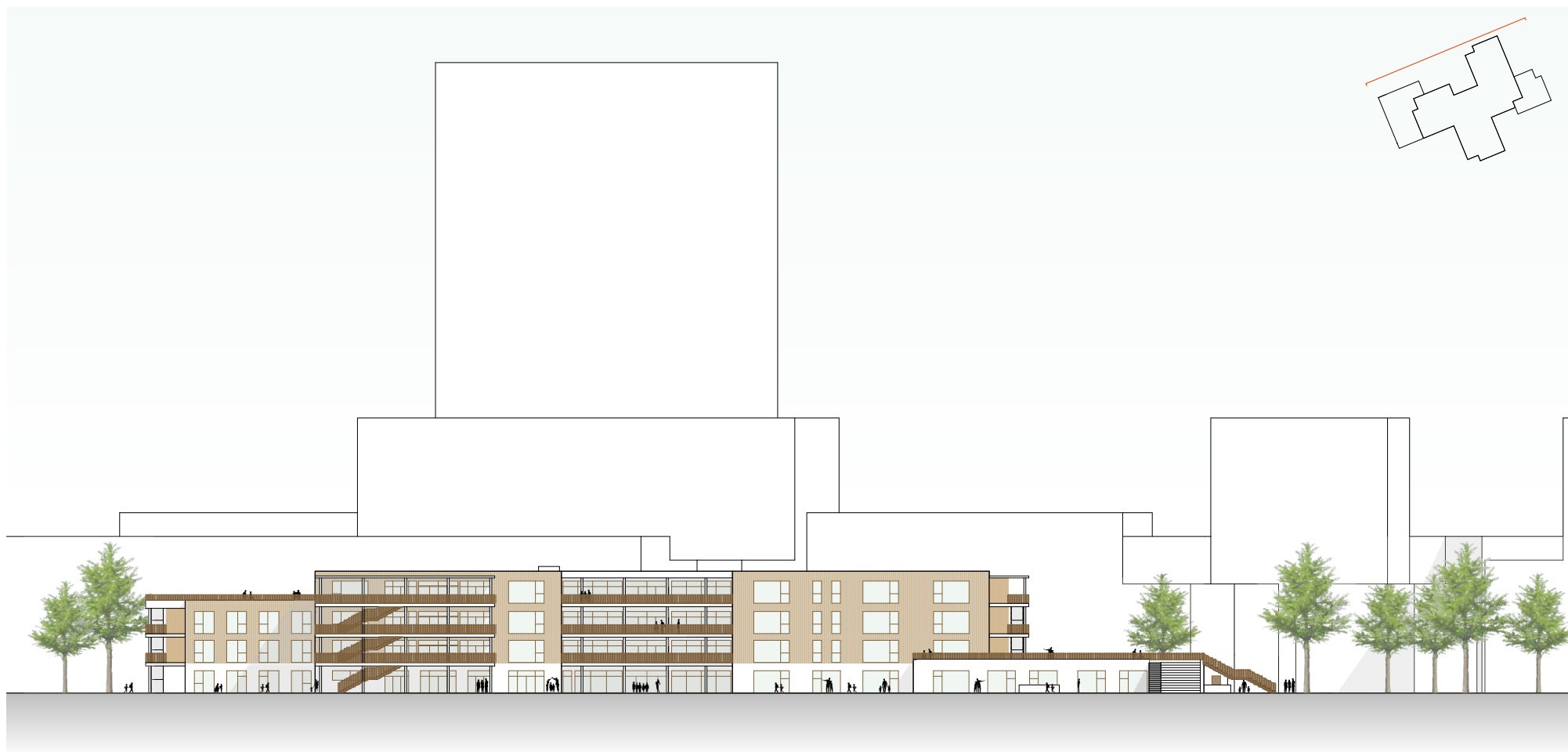
0 1 5 10 20



Schnitt C-C

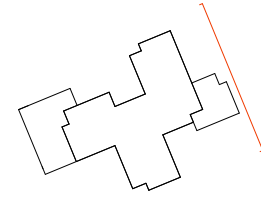
Abb. 50 Schnitt C-C
eigene Darstellung

Ansichten



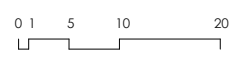
Nordansicht

Abb. 51 Nordansicht
eigene Darstellung

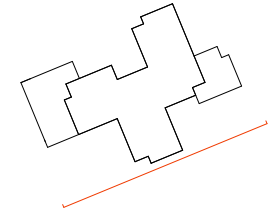


Ostansicht

Abb. 52 Ostansicht
eigene Darstellung

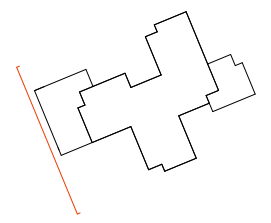


Ansichten



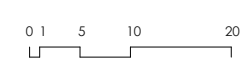
Südensicht

Abb. 53 Südensicht
eigene Darstellung



Westansicht

Abb. 54 Westansicht
eigene Darstellung



Fassadenschnitt

Fenster-/Türrahmen
RAL 1036 Pergold

Fassadenverkleidung
Holz, Lärche

Stahlstabgeländer
RAL 1036 Pergold

Fassadenputz
hellgrau, Besenstrich

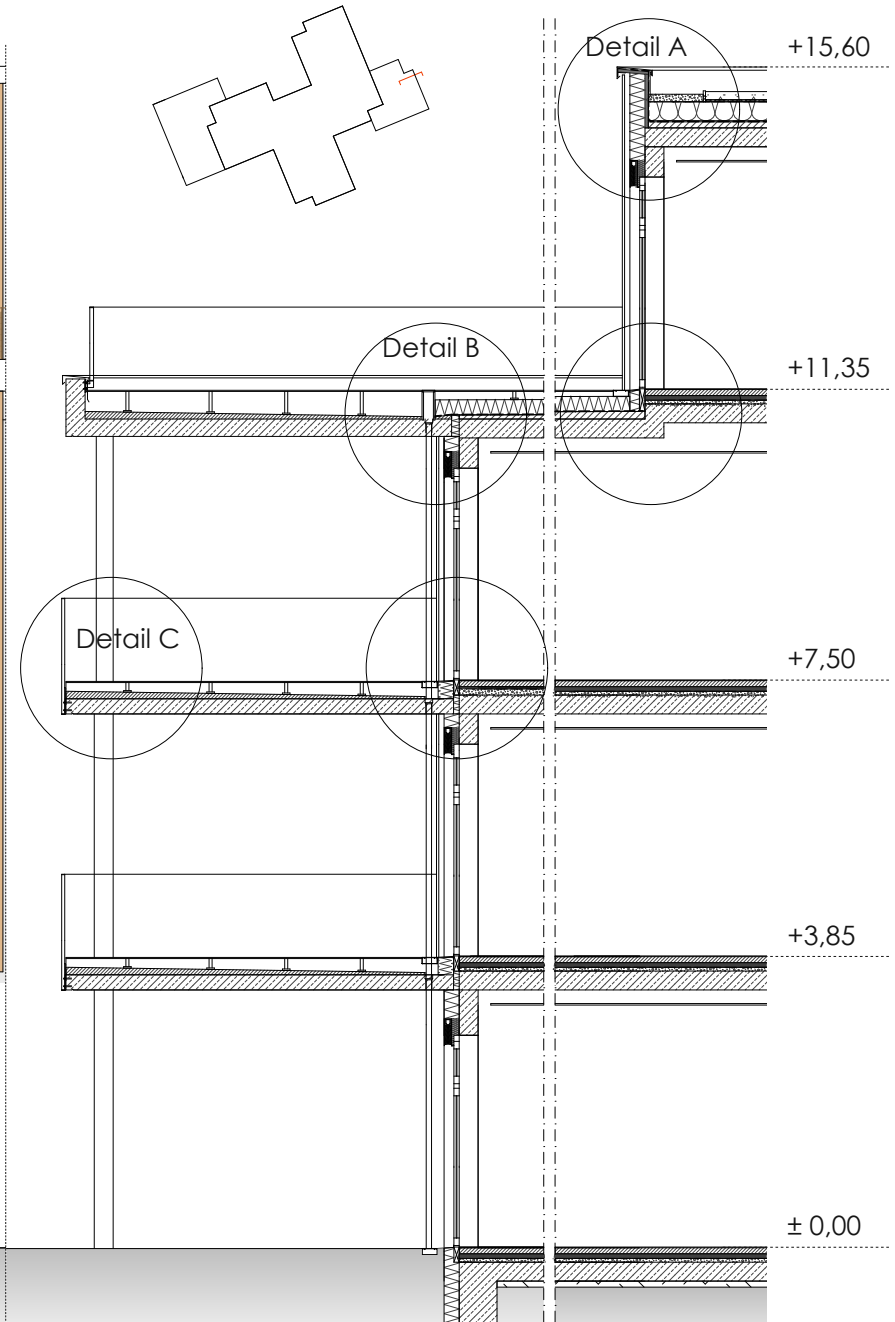


Abb. 55 Fassadenschnitt
eigene Darstellung

Detail A: Attika

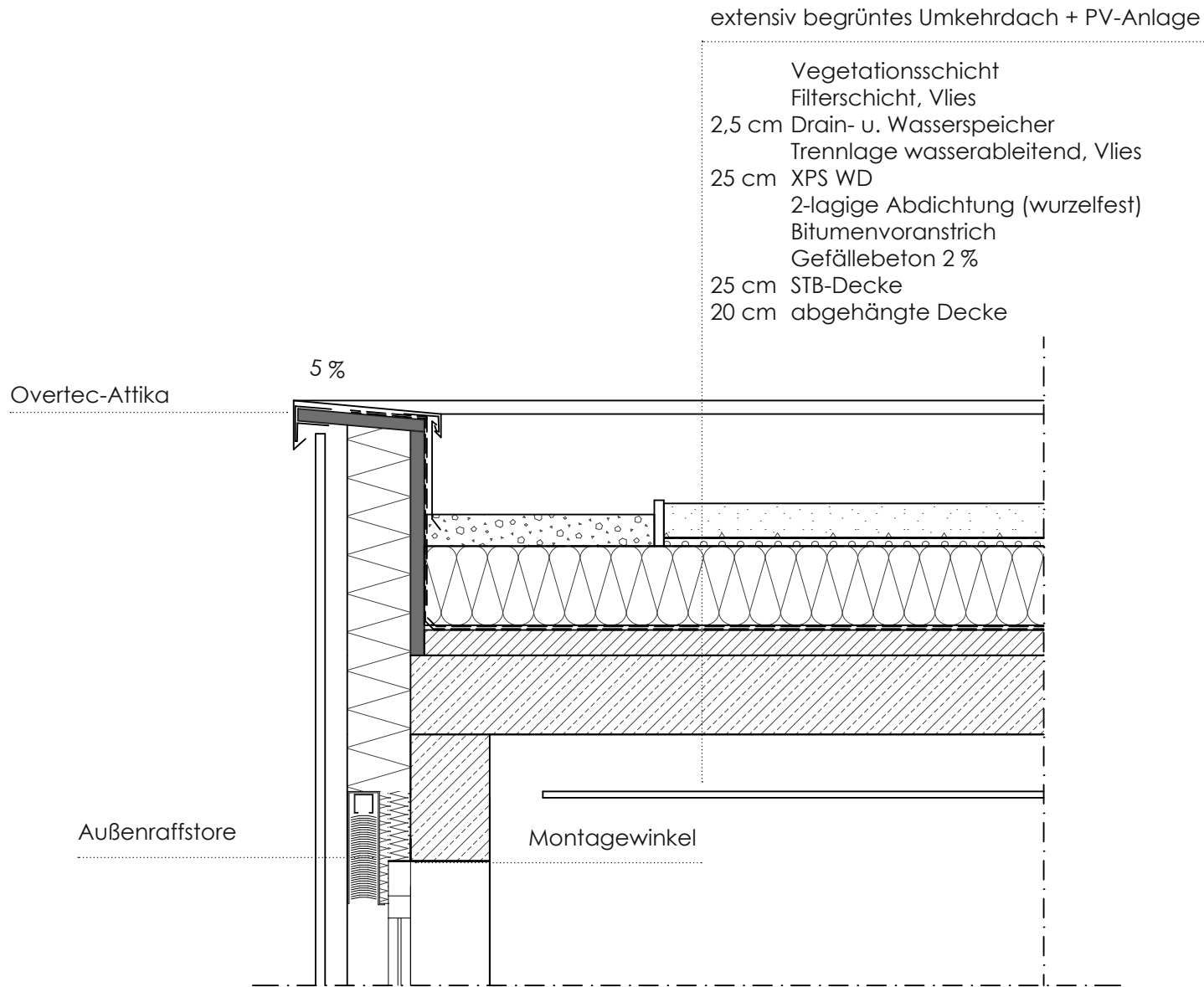


Abb. 56 Detail A
eigene Darstellung

Detail B: Balkon & Terrasse

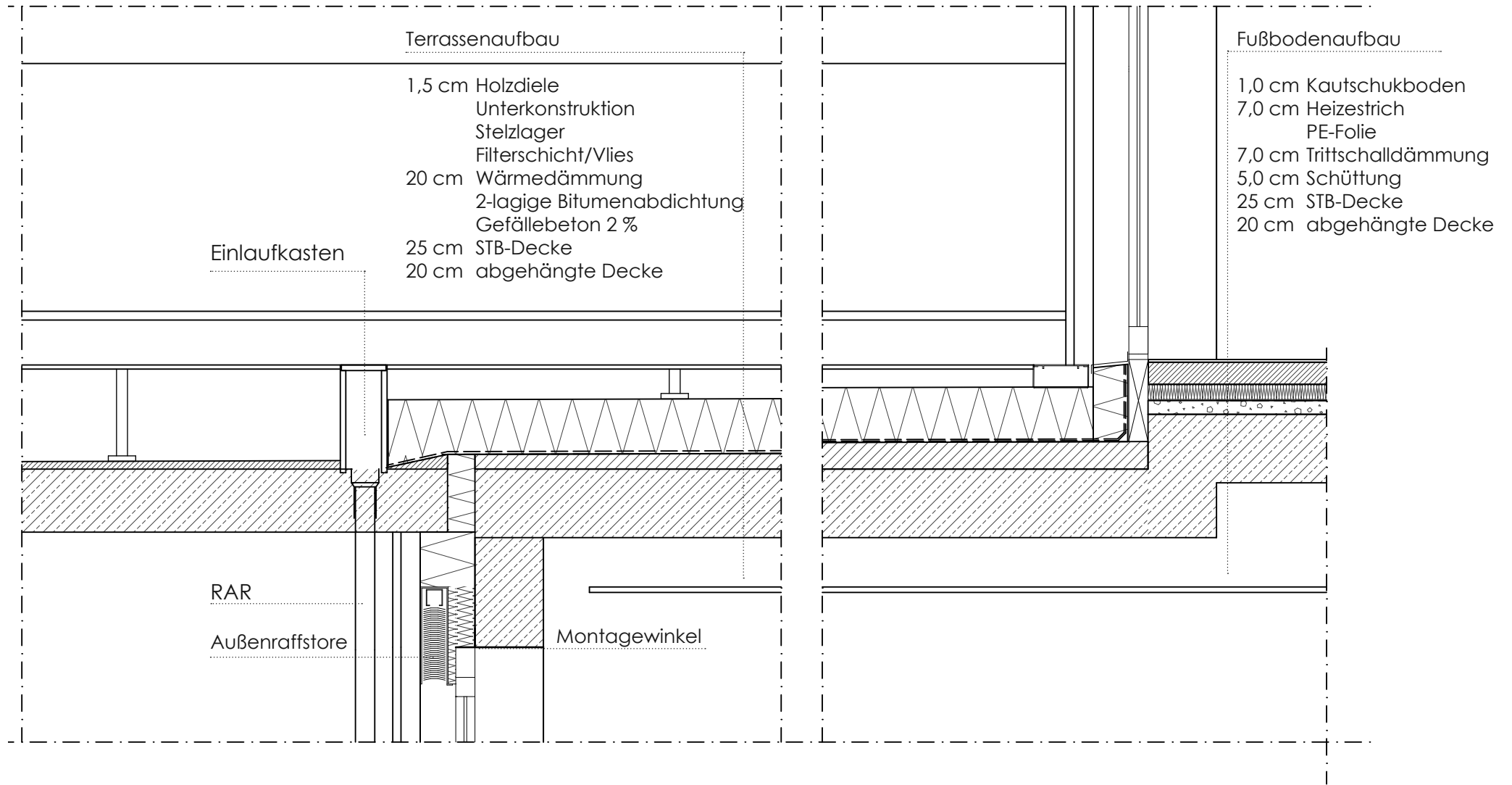


Abb. 57 Detail B
eigene Darstellung

Detail C: Balkon

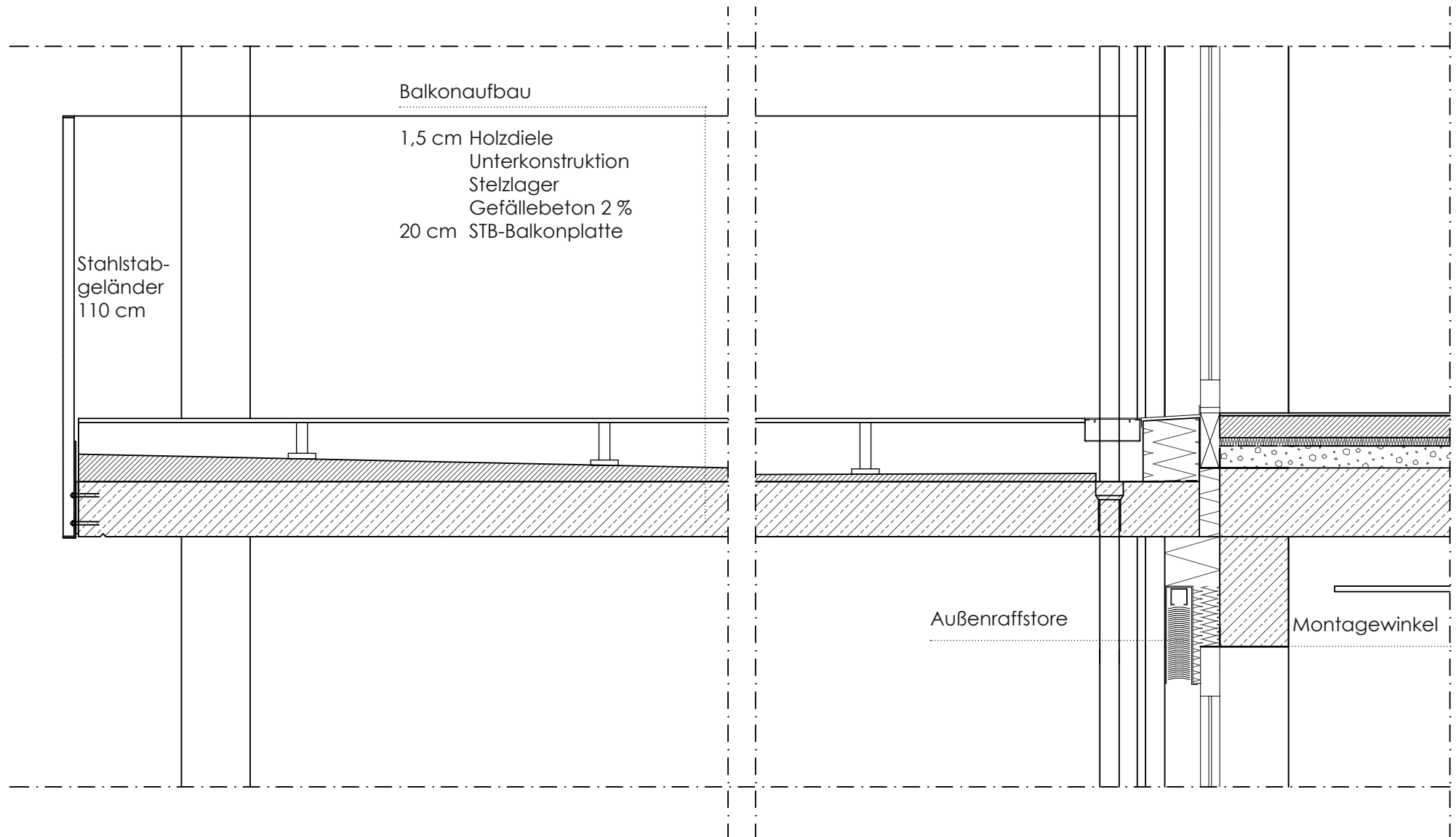


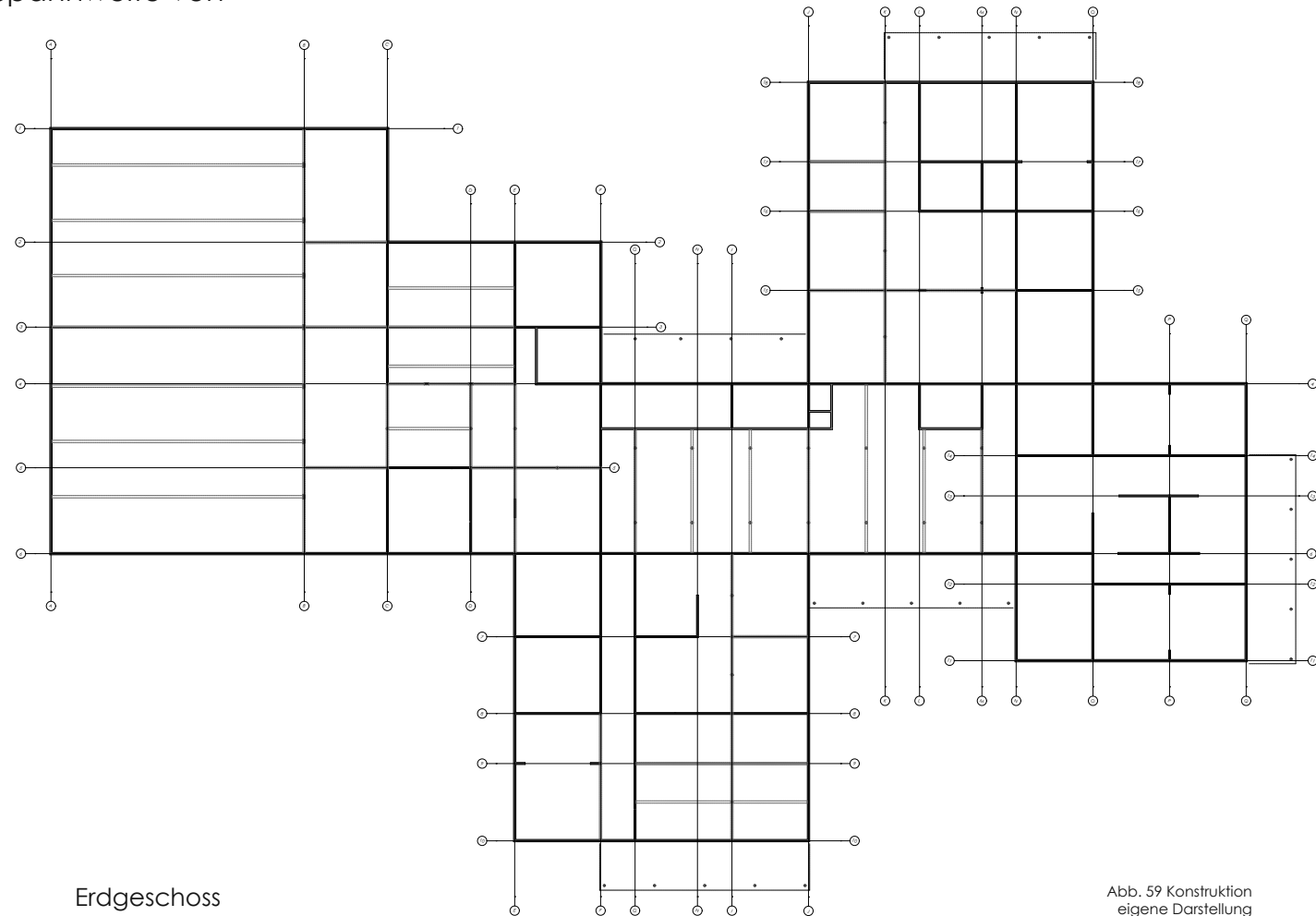
Abb. 58 Detail C
eigene Darstellung

Konstruktion

Die Konstruktion besteht aus massiven Wänden, Stützen, Träger und Decken aus Stahlbeton. Die Lastabtragung erfolgt über diese Stützen, Wände und Decken in das Fundament und damit in den tragfähigen Untergrund. Das Dachtragwerk der Turnhalle besteht aus Stahl-Fachwerkträgern mit einer Spannweite von 27 m.

Die tragende Wände haben einen Abstand von 6 bis 9,5 Metern, während die Stützenabstände zwischen 6 und 8 Metern liegen.

Alle tragende Elemente liegen übereinander und verlaufen durchgehend über alle Geschosse bis ins Unter- und Erdgeschoss.

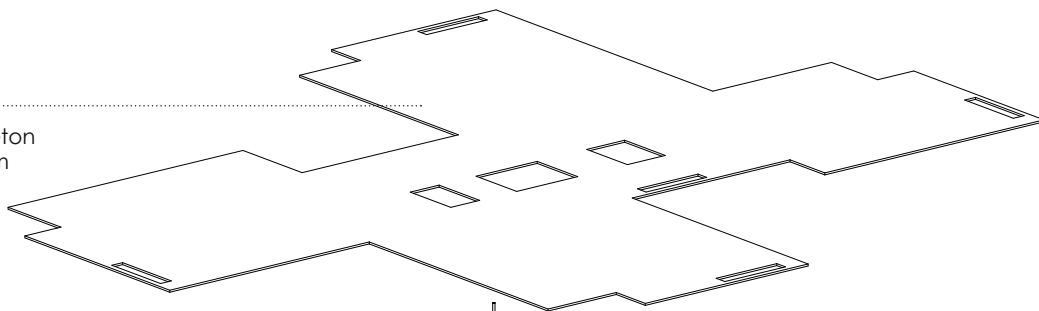


Erdgeschoss

Abb. 59 Konstruktion
eigene Darstellung

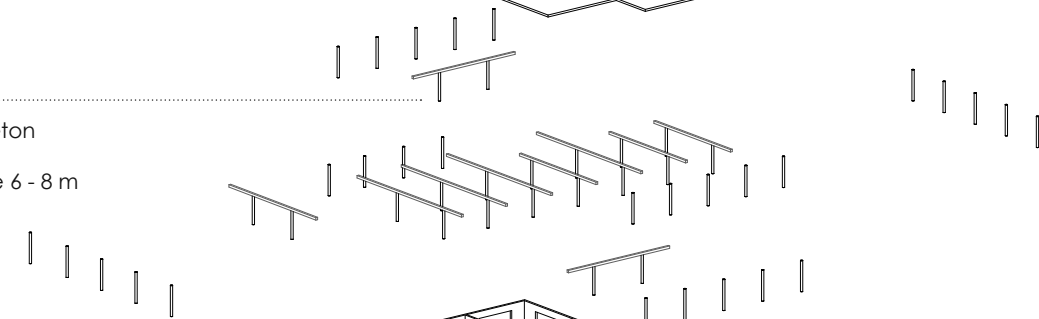
Decke

aus Stahlbeton
 Dicke 25 cm



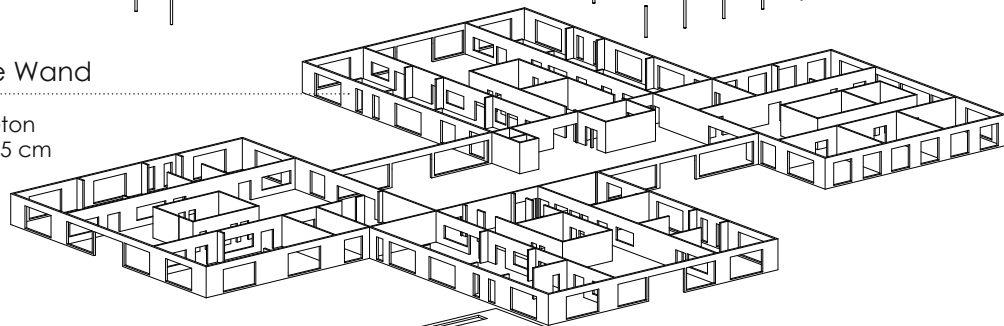
Stütze

aus Stahlbeton
 d=25 cm
 Spannweite 6 - 8 m



Tragende Wand

aus Stahlbeton
 Dicke 20 - 25 cm



Decke

aus Stahlbeton
 Dicke 25 cm

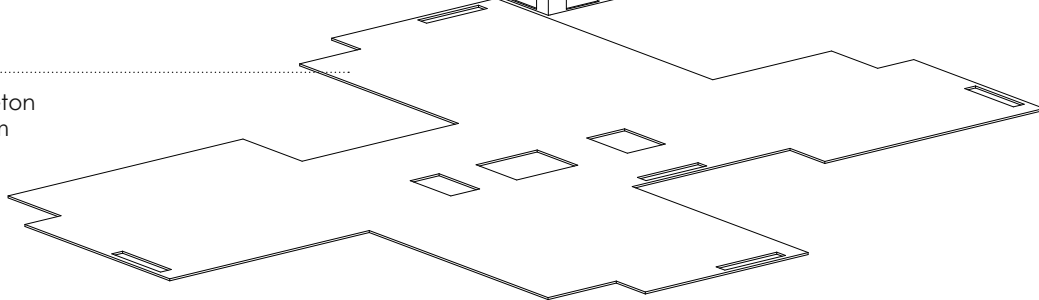
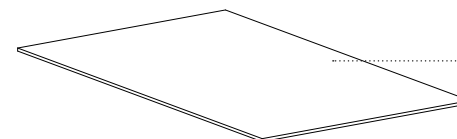


Abb. 60 Tragwerkskonzept Regelgeschoss
 eigene Darstellung

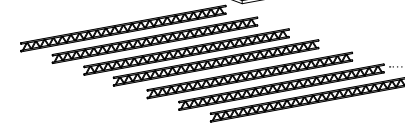
Decke

aus Stahlbeton
 Dicke 25 cm



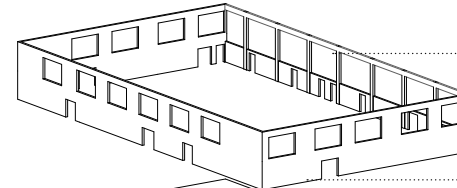
Fachwerkträger

aus Stahl



Stützen

aus Stahlbeton
 Dicke 25 x 50 cm



Tragende Wände

aus Stahlbeton
 Dicke 25 cm

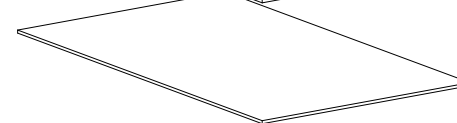


Abb. 61 Tragwerkskonzept Dreifachturnhalle
 eigene Darstellung

Brandschutzkonzept

Jeder Gebäudeteil bildet einen eigenen Brandabschnitt. Die Brandabschnitte sind jeweils kleiner als 1.600 m² und entsprechen den geltenden Vorschriften und Normen. Von jeder Stelle eines Raumes ist innerhalb von maximal 40 m Fluchtweglänge ein sicherer Ort im Freien oder eine Außentreppe erreichbar. Ein zweiter, unabhängiger Fluchtweg zum anderen Brandabschnitt mit Außentreppe ist ebenfalls vorhanden.

Regelgeschoss

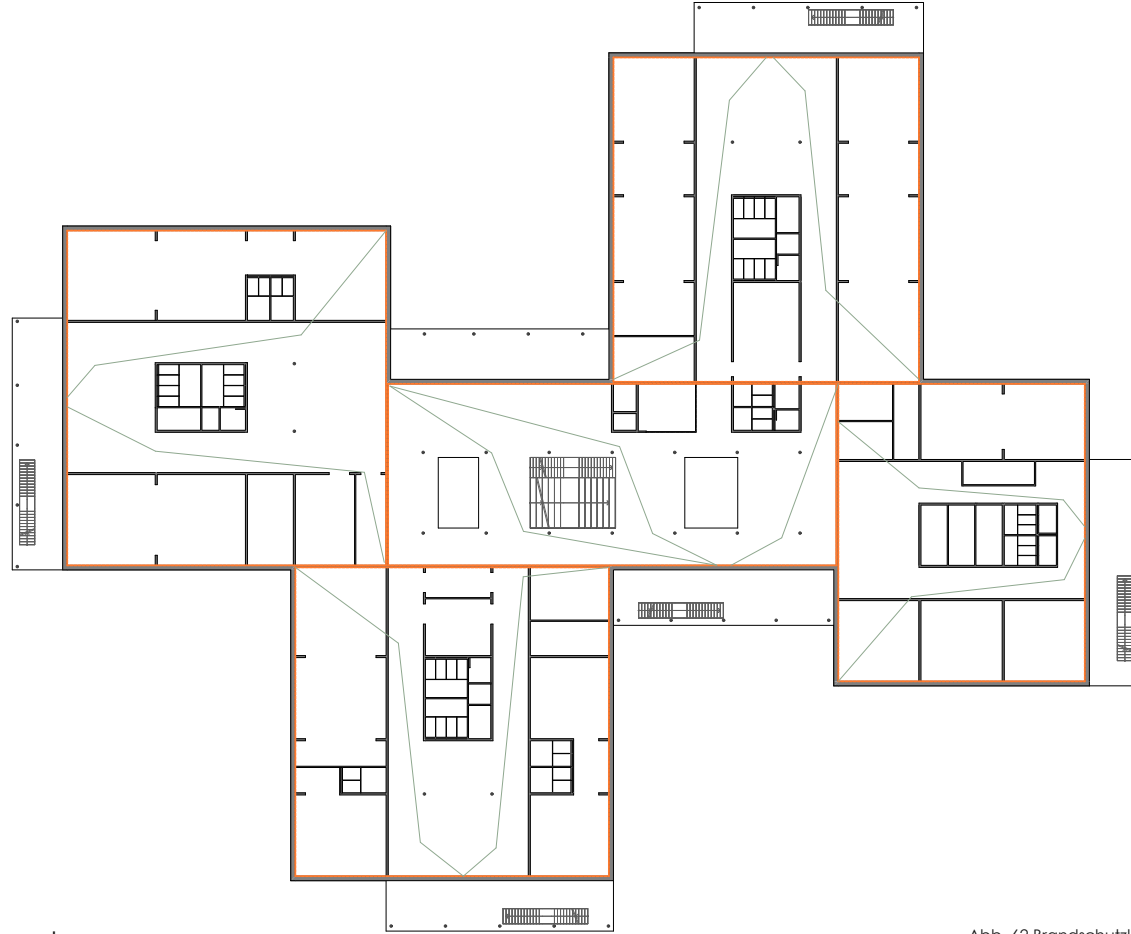


Abb. 62 Brandschutzkonzept
eigene Darstellung

Farb- und Materialkonzept

Außenraum



Fassadenverkleidung
Holz, Lärche



Fassadenputz EG
hellgrau, Besenstrich



Fenster-/ Türrahmen
RAL 1036 Pergold



Terrassenboden
Holzdielen Eiche



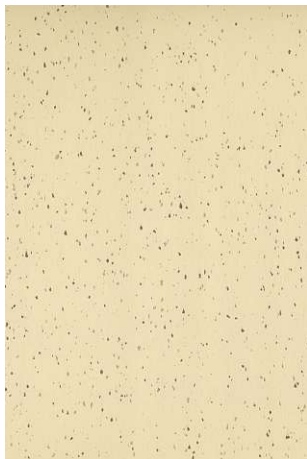
Gehweg
Betonpflaster



Spiel- u. Sportbereich
EPDM-Granulat rot

Abb. 63 Materialkonzept außen

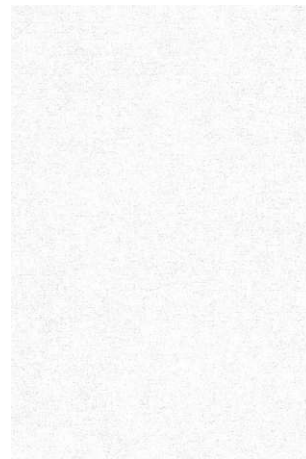
Innenraum



Bodenbelag
Kautschukboden
beige



Innenwände
Sichtbeton hellgrau



Innenwände, Decke
verputzt, weiß
RGB 242 242 236



Sanitärräume
Boden-, Wandfliesen
grau



Rot
RGB 240 59 0

Orange
RGB 255 122 46

Gelb
RGB 255 187 1

Grün
RGB 144 168 142

Blau
RGB 156 197 231

Innenwände
Dekoration

Abb. 64 Materialkonzept innen



Abb. 65 Atmosphäre Vorplatz
eigene Darstellung



Abb. 66 Atmosphäre Eingangsbereich
eigene Darstellung



Abb. 67 Atmosphäre Freifläche
eigene Darstellung



Abb. 68 Atmosphäre Sitztreppe
eigene Darstellung



Abb. 69 Atmosphäre Multifunktionsbereich
eigene Darstellung



Abb. 70 Atmosphäre Bildungsraum
eigene Darstellung

Schlussfolgerung

Es ist wichtig zu betonen, dass es keine endgültige Antwort darauf gibt, wie eine zukunftsfähige Schule aussehen wird, da sich das Bildungswesen kontinuierlich weiterentwickelt. Jedoch bieten die in den Thesen genannten Aspekte wertvolle Orientierungshilfen für die Planung einer Schule.

Das Wiener Campus Plus Modell basiert auf dem Cluster-Organisationsmodell, welches Bildungsräume mit zugehörigen Differenzierungs-, Aufenthalts- und Regenerationsbereichen zu einer zusammenhängenden Einheit verbindet. Im vorliegenden Entwurf wird das Cluster- und Klassenraum-Plus-Modell angewendet. Die Bildungsräume im BIBER werden durch mobile Trennwände abgetrennt, um eine flexible Anpassung der Bildungsräume zu ermöglichen.

Zur Unterstützung der fünf Lernformationen wurde das Raumangebot auf dem Bildungscampus angepasst. Dies umfasst Bereiche für Einzelarbeit, Gruppenarbeitsräume, offene Flächen für gemeinschaftliches Arbeiten sowie Räume für Aufführungen, Vorträge und großzügige Pausenbereiche.

Die Einführung einer Ganztagschule verwandelt die Schule in einen Lern- und Lebensort. Um den Wechsel zwischen Lern- und Freizeitphasen zu ermöglichen, wurden ausreichend Raumangebote – sowohl im Inneren als auch im Freien – im Entwurf berücksichtigt. Zusätzlich zu den Multifunktionsbereichen der BIBER wurden auf jedem Geschoss zentrale Gemeinschaftsbereiche mit vielfältigen Nutzungsmöglichkeiten geplant. Zwei geräumige Terrassen, Freiklassen und Freiflächen mit Sport-, Spiel-, Aufenthalts- und Rückzugsmöglichkeiten ergänzen das Angebot im Freien.

Es ist von großer Bedeutung, die Schulräume auch der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Die Sportanlagen, die Bibliothek, der Veranstaltungssaal sowie die Spiel- und Freiflächen sollten außerhalb der Schulzeiten öffentlich zugänglich sein.

Da räumliche Bedingungen wie Licht und Beleuchtung, Farbe, Geräusche, Beheizung, Klima, Einrichtung und Möblierung psychologische Prozesse wie das Lehren, Lernen und das Wohlbefinden beeinflussen können, sollten sie bei der Planung besonders berücksichtigt werden. Dabei ist es entscheidend, mit Fachleuten aus den jeweiligen Bereichen zusammenzuarbeiten. Die Raumgestaltung sollte funktional und ergonomisch sein, um optimale Lehr-, Lern- und Arbeitsbedingungen zu schaffen, ohne ästhetische Aspekte zu vernachlässigen. Zudem sollte bei der Raumplanung die Zugänglichkeit für alle NutzerInnen, unabhängig von körperlichen Einschränkungen, berücksichtigt werden.

Die Möblierung und Ausstattung der Räume sollten den pädagogischen Anforderungen entsprechen und eine hohe Flexibilität aufweisen, um unterschiedliche Aktivitäten und Unterrichtsstile zu ermöglichen. Bei der Gestaltung von Räumen sollten auch die technischen Anforderungen berücksichtigt werden, wie beispielsweise die Bereitstellung von Steckdosen und Anschlüssen für Laptops, Tablets und andere Geräte sowie die Integration von interaktiven Whiteboards oder Projektoren.

Im Großen und Ganzen sollten die Räumlichkeiten so gestaltet sein, dass eine flexible Nutzung möglich ist. Die Räume sollten ausreichend Möglichkeiten für Bewegung, Spiel, Ruhe, Kommunikation, Essen und mehr bieten.

Zusätzlich sollten den SchülerInnen die Möglichkeit gegeben werden, ihre Lernumgebung nach ihren individuellen Bedürfnissen frei zu gestalten und anzupassen.

05 Verzeichnisse

Literaturverzeichnis

BORRELBACH, Simone. WALDEN, Rotraut. Schulen der Zukunft. 2014. Kröning: Asanger Verlag

DI PUSCHER, Gregor. DI TITZ, Thomas. enf architekten, Planungsteam Nordwestbahnhof. Stadt muss Leben. Städtebauliches Leitbild Nordwestbahnhof. Magistratsabteilung 21 A Stadtteilplanung und Flächennutzung Innen-West. 2008. Wien: MA 21 A Repro

Ernst Niklaus Fausch Partner AG. Nordwestbahnhof, Wien, Vertiefung Leitbild, Steckbriefe Baufelder, Mai 2019. Auftraggeberin: ÖBB-Immobilienmanagement GmbH

HUBELI Ernst. PAMPE Barbara. PABLICK Ulrich. REICH Kerstin. SCHNEIDER Jochem. SEYDEL Otto. Schulen planen und bauen 2.0, Grundlagen, Prozesse, Projekte. 2017. Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft. Berlin: Jovis Verlag

JOCHER, Thomas. LOCH, Sigrid. Raumpilot Grundlagen. 2012. Ludwigsburg: Wüstenrot Stiftung, Ludwigsburg und Stuttgart+Zürich: Karl Krämer Verlag

KÜHN, Christian. Vom Haus des Lehrers zum Raum für Teams. http://www.zukunftsraum-schule.de/pdf/information/energieeffiziente/kuehn_2011.pdf, 2011 Zugriff am 04.12.2022

KÜHN, Christian. PAMPE, Barbara. POPELKA, Anna. PODUSCHKA, Georg, and PPAG Architects. Von der neuen Schule = of the new school. 2018. Wien: PPAG Architects

ÖBB InfoCenter, 1200 Wien, Nordwestbahnhof 16

Internetquellen

<https://www.wien.gv.at/bildung/schulen/schulbau/campus/wiener-modell.html>, Zugriff am 05.11.2022

<https://www.wien.gv.at/bildung/schulen/schulbau/campus/campus-plus.html>, Zugriff am 05.11.2022

<https://www.bmbwf.gv.at/Themen/schule/schulsystem/gts/fakten.html>, Zugriff am 08.11.2022

<https://www.bmbwf.gv.at/Themen/schule/schulsystem/gts/betreuungsplan.html>, Zugriff am 08.11.2022

https://www.meinbezirk.at/wien/c-lokales/wien-startet-groesstes-neubau-programm-im-bereich-bildung_a3424323#gallery=null, Zugriff am 05.11.2022

<https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/architektur/oeffentliche-bauten/schulbauten/campus-froehlich-sandner.html>, Zugriff am 17.11.2022

<https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/architektur/oeffentliche-bauten/schulbauten/bildungscampus-sonnwendviertel.html>, Zugriff am 17.11.2022

<https://www.wien.gv.at/stadtplanung/bildungscampus-berresgasse>, Zugriff am 17.11.2022

<https://www.wien.gv.at/bildung/schulen/schulbau/campus/campus-plus-standorte.html>, Zugriff am 17.11.2022

https://de.wikipedia.org/wiki/Otto_Seydel, Zugriff am 06.12.2022

<https://www.wien.gv.at/statistik/bezirke/brigittenau.html>, Zugriff am 19.06.2023

<https://www.geschichtewiki.wien.gv.at/Nordwestbahnhof>, Zugriff am 19.06.2023

<https://www.wien.gv.at/stadtplanung/nordwestbahnhof-staedtebauliches-leitbild>, Zugriff am 25.02.2023

Abbildungsverzeichnis

Abb. 01 Wiener Campus Modell
eigene Darstellung

Abb. 02 Wiener Campus Plus Modell
eigene Darstellung

Abb. 03 Ganztagschule
eigene Darstellung

Abb. 04 Bildungscampus Standorte Wien überarbeitet
eigene Darstellung;
Quelle: Basisvorlage Wienkarte: https://d-maps.com/carte.php?num_car=34264&lang=de

Abb. 05 Bildungscampus Gertrude Fröhlich Sandner
© Rupert Steiner

Abb. 06 Bildungscampus Gertrude Fröhlich Sandner, Atrium
© Rupert Steiner

Abb. 07 Bildungscampus Gertrude Fröhlich Sandner, Lageplan
© kaufmann.wanas architekten

Abb. 08 Bildungscampus Gertrude Fröhlich Sandner, 1. OG, Schnitt
© kaufmann.wanas architekten
Quelle: Abb. 05 - 08: <http://www.kaufmannwanas.com/de/projekte/bildungseinrichtungen/campus-gertrude-froehlich-sandner.html>

Abb. 09 Bildungscampus Sonnwendviertel
© Hertha Hurnaus

Abb. 10 Bildungscampus Sonnwendviertel, Gemeinschaftsbereich
© Hertha Hurnaus

Abb. 11 Bildungscampus Sonnwendviertel EG
© PPAG architects

Abb. 12 Bildungscampus Sonnwendviertel 1. OG
© PPAG architects

Abb. 13 Bildungscampus Sonnwendviertel, Cluster
© PPAG architects
Quelle: Abb. 09 - 13: <https://www.ppag.at/de/projects/bildungscampus/>

Abb. 14 Bildungscampus Plus Berresgasse
© Lukas Schaller

Abb. 15 Bildungscampus Plus Berresgasse, Bildungsraum
© Lukas Schaller

Abb. 16 Bildungscampus Plus Berresgasse, EG
© PSLA Architekten

Abb. 17 Bildungscampus Plus Berresgasse, 1. OG
© PSLA Architekten

Abb. 18 Bildungscampus Plus Berresgasse, 2. OG
© PSLA Architekten

Abb. 19 Bildungscampus Plus Berresgasse, 3. OG
© PSLA Architekten
Quelle: Abb. 14 - 19: https://www.detail.de/de_de/kaleidoskopische-strukturen-bildungscampus-berresgasse-in-wien-35321

Abb. 20 Bildungscampus Plus Christine Nöstlinger
© Hertha Hurnaus

Abb. 21 Bildungscampus Plus Christine Nöstlinger, MuFu
© Hertha Hurnaus

Abb. 22 Bildungscampus Plus Christine Nöstlinger, Axonometrie
© Klammer*Zeleny Architekten

Abb. 23 Bildungscampus Plus Christine Nöstlinger, EG
© Klammer*Zeleny Architekten

Abb. 24 Bildungscampus Plus Christine Nöstlinger, 1. OG
© Klammer*Zeleny Architekten
Quelle: Abb. 20 - 24: <https://klammerzeleny.at/fertigstellung-bildungscampus-christine-noestlinger/>

Abb. 25 "alte Schule" vs. "neue Schule"
eigene Darstellung basierend auf Hubeli et al., 2017, S.247

Abb. 26 Klassenraum Plus
eigene Darstellung

Abb. 27 Cluster
eigene Darstellung

Abb. 28 offene Lernlandschaft
eigene Darstellung

Abb. 29 Standort Brigittenau
eigene Darstellung
Quelle: Basisvorlage Wienkarte: https://d-maps.com/carte.php?num_car=34277&lang=de

Abb. 30 Nordwestbahnhof, um 1873
Wien Museum, Inv.Nr. 93080/216, Foto: C. Haack
Quelle: <https://www.geschichtewiki.wien.gv.at/Nordwestbahnhof>

Abb. 31 Schwarzplan überarbeitet
Quelle: Basisvorlage: <https://schwarzplan.eu/lageplan-wien/>

Abb. 32 Stadtentwicklung Nordwestbahnhof
eigene Darstellung basierend auf Leitbild Mai 2019

Abb. 33 Nutzungen Nordwestbahnhof
eigene Darstellung basierend auf Leitbild Mai 2019

Abb. 34 Grüne Mitte Nordwestbahnhof
eigene Darstellung basierend auf Leitbild Mai 2019

Abb. 35 öffentlicher Verkehr Nordwestbahnhof
eigene Darstellung basierend auf Leitbild Mai 2019

Abb. 36 Bauphasen Nordwestbahnhof
eigene Darstellung basierend auf Leitbild Mai 2019

Abb. 37 Bildungsbauten Nordwestbahnhof
eigene Darstellung basierend auf Leitbild Mai 2019
Quelle: Abb. 32 - 37: Basisvorlage: <https://www.wien.gv.at/ma41/datenviewer/public/start.aspx>

Abb. 38 städtebauliches Konzept
eigene Darstellung

Abb. 39 Baukörperentwicklung
eigene Darstellung

Abb. 40 Funktionsverteilung
eigene Darstellung

Abb. 41 Lageplan
eigene Darstellung

Abb. 42 Grundriss Untergeschoss
eigene Darstellung

Abb. 43 Grundriss Erdgeschoss
eigene Darstellung

Abb. 44 Grundriss 1. Obergeschoss
eigene Darstellung

Abb. 45 Grundriss 2. Obergeschoss
eigene Darstellung

Abb. 46 Grundriss 3. Obergeschoss
eigene Darstellung

Abb. 47 Bildungsbereich
eigene Darstellung

Abb. 48 Schnitt A-A
eigene Darstellung

Abb. 49 Schnitt B-B
eigene Darstellung

Abb. 50 Schnitt C-C
eigene Darstellung

Abb. 51 Nordansicht
eigene Darstellung

Abb. 52 Ostansicht
eigene Darstellung

Abb. 53 Südansicht
eigene Darstellung

Abb. 54 Westansicht
eigene Darstellung

Abb. 55 Fassadenschnitt
eigene Darstellung

Abb. 56 Detail A
eigene Darstellung

Abb. 57 Detail B
eigene Darstellung

Abb. 58 Detail C
eigene Darstellung

Abb. 59 Konstruktion
eigene Darstellung

Abb. 60 Tragwerkskonzept Regelgeschoss
eigene Darstellung

Abb. 61 Tragwerkskonzept Dreifachturnhalle
eigene Darstellung

Abb. 62 Brandschutzkonzept
eigene Darstellung

Abb. 63 Materialkonzept außen

Quellen:

Holzverkleidung, Lärche: <https://www.pinterest.at/pin/717479784411580138/>

Außenputz: <https://baumit.de/Verarbeitungsanleitung-Besenstrich>

Terrassenboden: <https://www.pinterest.com/pin/420171840246286483/>

Pflastersteine: <https://pflaster.haba-beton.com/de/galerie>

EPDM-Belag: <https://www.kraiburg-relastec.com/sportec/uni-versa/>

Abb. 64 Materialkonzept innen

Quellen:

Kautschukboden: <https://www.artigo.com/de/produkte/ebene-oberflaeche/granito/>

Fliese: <https://www.parkettlager.at/Boden-Wand-Fliese-Block-Grey-30x60-R10/SA0180592>

Sichtbeton: <https://www.pinterest.at/pin/717479784411578772/>

Innenputz: <https://baumit.at/baumitlife/W1200%20StarWhite>

Abb. 65 Atmosphäre Vorplatz
eigene Darstellung

Abb. 66 Atmosphäre Eingangsbereich
eigene Darstellung

Abb. 67 Atmosphäre Freifläche
eigene Darstellung

Abb. 68 Atmosphäre Sitztreppe
eigene Darstellung

Abb. 69 Atmosphäre Multifunktionsbereich
eigene Darstellung

Abb. 70 Atmosphäre Bildungsraum
eigene Darstellung

Danksagung

An erster Stelle möchte ich mich bei meinen Eltern, meinen Geschwistern, meinen FreundInnen und meiner Mitbewohnerin, bedanken, die mich stets unterstützten und motivierten.

Außerdem möchte ich mich bei allen StudienfreundInnen bedanken, mit denen ich gemeinsam an Projekten arbeiten und wertvolle Erinnerungen schaffen durfte. Vielen Dank auch an alle ProfessorInnen, die mich während meines Studiums betreut hatten.

Weiters möchte ich mich bei meinem Chef für sein Verständnis, seine Unterstützung und die freigestellte Zeit bedanken.

Ein besonderer Dank gilt meinem Diplombetreuer, Herrn Wolfgang Kölbl, für seine konstruktive Kritik und Unterstützung.