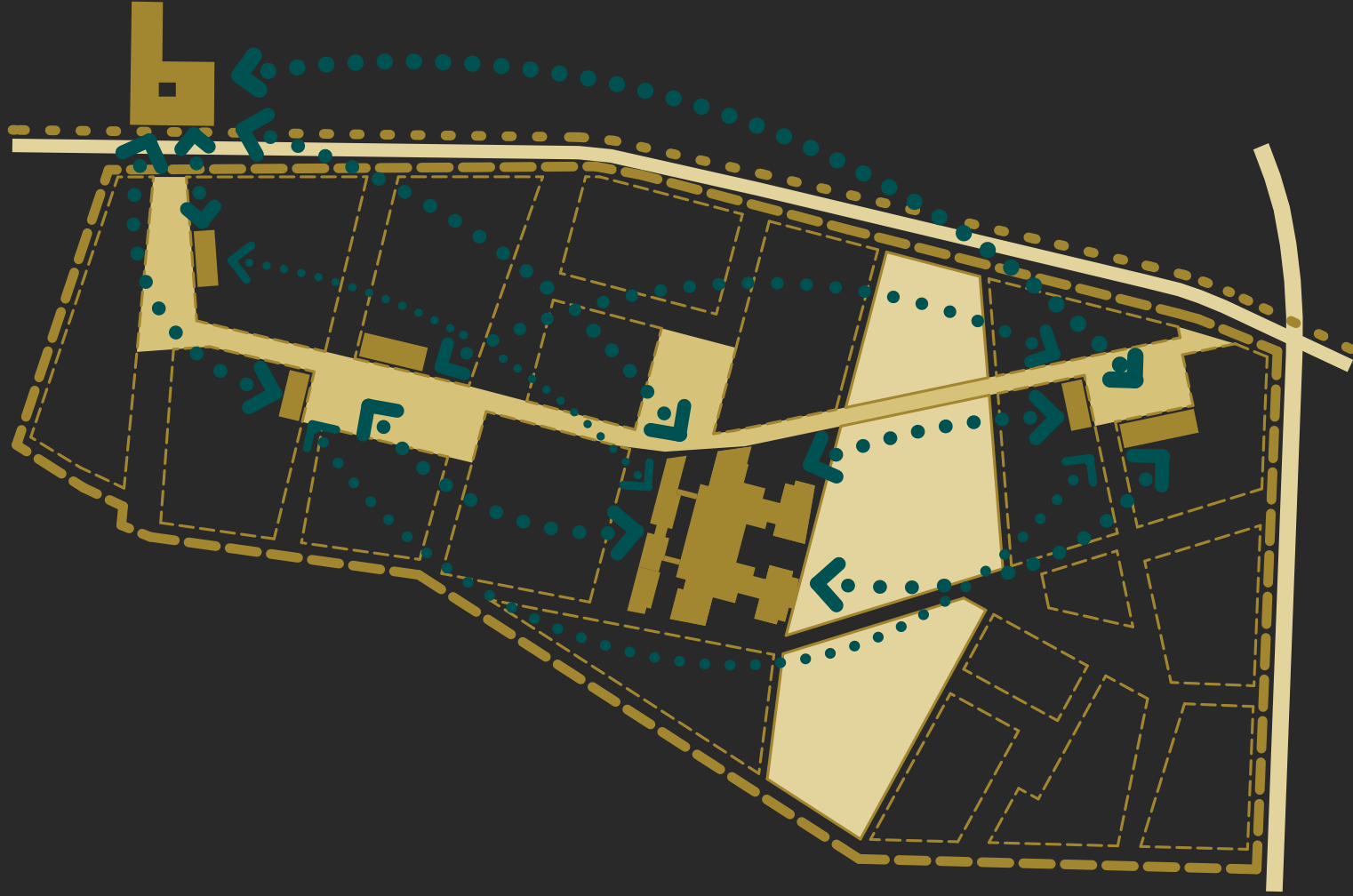


SCHULCAMPUS + DONAUFELD

Entwurf eines zukünftigen Bildungscampus im neuen Stadtteil Donauefeld





DIPLOMARBEIT

SCHULCAMPUS + DONAUFELD

Entwurf eines zukünftigen Bildungscampus im neuen Stadtteil Donauefeld

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

**Ao.Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn.
Christian KÜHN**

E 253-01
Institut für Architektur und Entwerfen
Abteilung für Gebäudelehre und Entwerfen

eingereicht an der Technischen Universität Wien
Fakultät für Architektur und Raumplanung

von
Hung-Sun TAM
00525306

Wien, März 2022

Abstrakt

Die vorliegende Arbeit befasst sich mit dem Entwurf eines zukünftigen Schulbaus im 21. Wiener Gemeindebezirk, welcher die Anwendung von modernen Lehr- und Lernmethoden, sowie die Möglichkeit einer flexiblen Mehrfachnutzung bietet.

Der Schulbau als solcher ist in seiner Transformation kein abgeschlossenes System, sondern einem ständigen Wandel unterlegen. Das kann am Beispiel „Schulcampus Modell Wien bis 2014“ oder an den gegenwärtigen bzw. zukünftigen Modellen „Campus Plus“ veranschaulicht werden: Der Schul- und Kindergartenbetrieb inkludiert gewisse Offenheit und Transparenz, die auch durch gemeinsam genutzte Räume gewährleistet werden, wodurch die Kommunikation und soziale Gemeinschaft zwischen den beiden gefördert werden. So nehmen die Kindergartenkinder schon von Beginn an am Schulleben teil und der Übergang zur Schule erfolgt auf eine sanfte Weise.

Des Weiteren ist zu erforschen, ob sich auch eine öffentliche Mehrfachnutzung, beispielsweise durch externe Vereine oder externe Benutzer, mit dem Campusbetrieb vereinbaren lässt.

Der Entwurf ist in einem Gebiet geplant, das in nicht allzu ferner Zukunft einer Schule mit Kindergarten bedarf: Das Donaufeld. Auf diesem Areal erstrecken sich die letzten großen brachliegenden Grundstücke im Donaufeld, wo insgesamt 6000 neue Wohnungen entstehen sollen.

Derzeit wird das Areal nicht genutzt. Aktuellem Stand nach soll das Areal erst 2030-2040 fertiggestellt werden. Der Schulbau ist somit etwa für das Jahr 2030 angedacht. In der Planungsphase soll auch der Aspekt einer Schule, die sich zur Stadt öffnet bzw. einer Stadt, die sich zur Schule öffnet, der für den Städtebau von hoher Relevanz ist, berücksichtigt werden. Dadurch wird die Möglichkeit einer effektiven Synergie zwischen der Schule und dem Stadtteil gewährleistet.

Abstract

The present work deals with the design of a future school building in the 21st district of Vienna, which offers the application of modern teaching and learning methods as well as the possibility of flexible multiple use.

The school building as such is not a closed system in its transformation, but is subject to constant change. This can be illustrated using the example of the “School Campus Model Vienna until 2014” or the current or future “Campus Plus” models: School and kindergarten operations include a certain degree of openness and transparency, which is also guaranteed by shared spaces, thereby facilitating communication and social Community between the two is encouraged. The kindergarten children take part in school life right from the start and the transition to school takes place in a gentle way.

Furthermore, it must be researched whether multiple public use, for example by external associations or external users, can be reconciled with campus operations.

The design is planned in an area that will require a school with a kindergarten in the not too distant future: the Donaufeld. The last large fallow land in Donaufeld extends over this area, where a total of 6,000 new apartments are to be built.

The area is currently not in use. According to the current status, the area should not be completed until 2030-2040. The school building is therefore planned for around 2030. In the planning phase, the aspect of a school that opens up to the city or a city that opens up to the school, which is highly relevant for urban planning, should also be taken into account. This ensures the possibility of an effective synergy between the school and the district.

Inhaltsangabe

Abstrakt	4
1- Einleitung	6
1.1- Bildungssystem in Österreich	11
1.2- Wiener Campus Modell	12
1.3- Wiener Campus Modell +	12
1.4- Übersicht der Bildungscampus-standorte in Wien	13
1.5- Bevölkerungswachstum in Wien	15
2- Planungsgebiet	19
2.1- Floridsdorf und Donaustadt	20
2.2- Planungsgebiet Donauefeld	22
2.3- Analyse	24
2.4- Schwarzplan	27
2.5- Begehung Planungsgebiet	28
2.6- Bevölkerungswachstum (0-14 Jährigen) im betreffenden Gebiet	30
3- Städtebau	33
3.1- Übergeordnetes Städtebaukonzept zwischen Floridsdorf und Kagran	34
3.2- Beteiligungsprozess und andere Vorbilder als Beispiele	36
3.3- Leitkonzept Donauefeld	40
3.4- Bauplatzauswahl Campus	45
3.5- Städtebaukonzept - Bildungslandschaft	46
3.6- Schwarzplan	50

4- Entwurfsgrundlagen	53
4.1- 10 Thesen - Zentrale Herausforderungen im Schulbau	54
4.2- Aktuelle Klassentypen	63
4.3- Raum- und Funktionsprogramm	64
4.4- Bildungsbereiche	66
4.5- Organisationsstruktur	67
4.6- Referenzen	68
5- Entwurf Bildungscampus	77
5.1- Varianten der Baukörper	78
5.2- Grund- und Erschließungskonzept	82
5.3- Konzepte der Teilbereiche	86
5.4- Übersichtspläne	106
5.5- Grundrisse	122
5.6- Schnitte	139
5.7- Ansichten	140
5.8- Schnittperspektive	142
5.9- Tragwerk	144
5.9- Lageplan	148
5.10- Schaubilder	150
Literaturverzeichnis/Anhang	157

1

EINLEITUNG

1- Einleitung

Die Stadt Wien ist stetig am Wachsen. Laut Prognosen werden bis 2035 ca. 2,08 Millionen Menschen in der Stadt leben, was einem Zuwachs von etwa 8,6% entspricht. In demographischer Hinsicht ist zu beobachten, dass vor allem die Anzahl der 0-14-Jährigen und der über 65-jährige Bewohner stark zunimmt. Das bedeutet, dass nicht nur neue Wohnungen, sondern auch Bildungsbauten errichtet werden müssen.¹

„Die Flächen werden immer knapper und dichter. So wurden im „Stadtentwicklungsplan für Wien 2005 (STEP) [...] erstmals 13 Zielgebiete festgelegt.“²

Eines der Entwicklungsgebiete ist das Donaufeld, einer der letzten brachliegenden Felder, der noch als landwirtschaftliche Fläche genutzt wird, wo ca. 6.000 neue Wohnungen entstehen sollen. An diesem Standort ist ebenfalls ein neuer Bildungscampus vorgesehen.³

Es stellt sich die Frage, ob lediglich ein Bildungscampus mit einer Kapazität von 1000-1500 Schülern diesen hohen Bedarf decken kann. Eine neue Schultypologie, der Mini Campus wird in Zukunft eine bedeutendere Rolle spielen. Können mehrere Bildungscam-

pus miteinander kooperieren? Wäre ein Bildungsnetzwerk in einem neuen Stadtteil denkbar und realisierbar? Das sind Themen, die im Kapitel „Städtebaulicher Entwurf“ ansatzweise behandelt werden, und eine Grundlage für den Entwurf des Bildungscampus bilden.

Eine Stadt, die erst im Entstehen ist, wo sich der Bildungscampus zur Stadt hin öffnet und umgekehrt, als Gemeinschaftszentrum fungiert, ist eine spannende Herausforderung und setzt eine gute Planung und ein Beteiligungsprozess der zukünftigen Bewohner voraus. Bis 2035 ist noch ausreichend Zeitraum für eine fundierte Planung gegeben. Die Schule stellt eine Art Gemeinschaftszentrum eines Stadtteils dar. Externe Benutzer sollen von Räumen profitieren, die mehrfach genutzt werden können. Eine Mehrfachnutzung mit guter Kooperation zwischen Schule und Stadt ist naturgemäß nur dann möglich, wenn sich beide Seiten an einer guten Zusammenarbeit beteiligen.

Im folgenden Kapitel werden zunächst das Bildungssystem, gegenwärtige Bildungsmodelle und das Bevölkerungswachstum in Wien erläutert.

1: Stadt Wien Wirtschaft, Arbeit und Statistik
<https://wien1x1.at/site/bev-entwicklung-3/>
 2: <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/projekte/zielgebiete/index.html>
 3: <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/projekte/zielgebiete/donaufeld/leitbild.html>

1.1 Bildungssystem in Österreich

Das österreichische Bildungssystem lässt sich übergeordnet in vier Stufen unterteilen:

-) Primarstufe
-) Sekundarstufe I
-) Sekundarstufe II
-) Postsekundar- und Tertiärstufe

Damit man es auch international mit anderen Ländern vergleichen kann, sind die jeweiligen Schulstufen den ISCED-Stufen zugeordnet (siehe Tabelle). Das Bildungssystem in Österreich ähnelt dem von Deutschland und der Schweiz und kennzeichnet sich durch eine vierjährige Grundausbildung.⁴

Zusammengefasst können Kleinkinder schon von klein auf, im Alter zwischen 0 und 3 Jahren in Kinderkrippen, Kinder von 3 bis 6 Jahren in Kindergärten und Kinder ab 5 Jahren in Vorschulen betreut werden. Ab da beginnt in Österreich die neunjährige Schulpflicht, die vom 6. bis zum 15. Lebensjahr, 1. – 9. Schulstufe, andauert. Sie beginnt in der Primarstufe (Volksschule) und dauert vier Jahre. Einem erfolgreichen Besuch einer Volksschule folgt die Sekundärstufe I und kann je nach Leistungserfolg entweder an der Neuen Mittelschule oder in der AHS-Unterstufe, die ebenfalls vier Jahre andauert, besucht werden. Das letzte Jahr, die 9. Schulstufe,

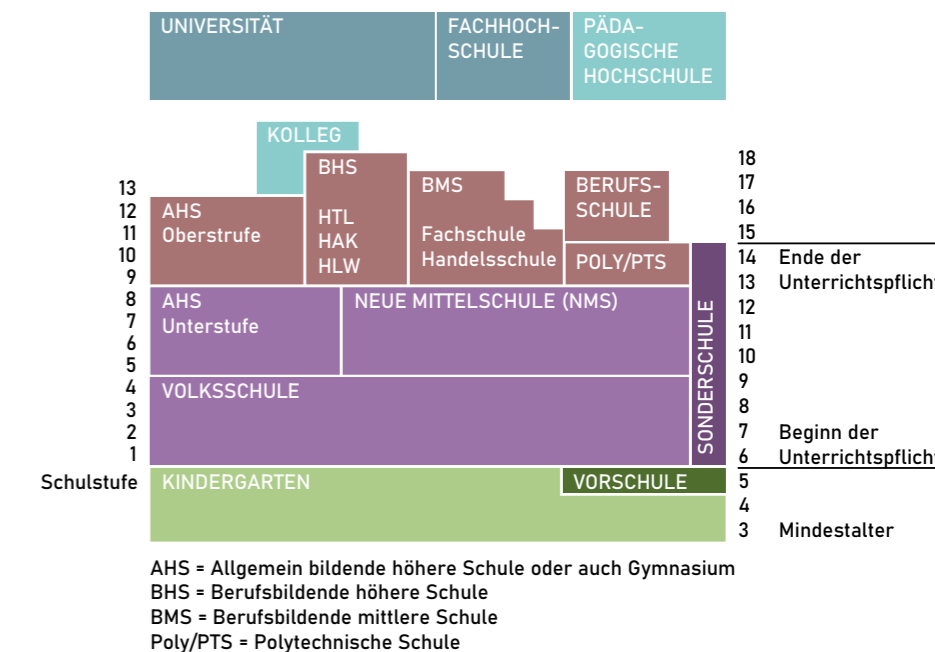


Abbildung 1: Bildungssystem in Österreich

beginnt in der Sekundärstufe II, und kann entweder an einer Polytechnischen Schule, welche nur ein Jahr als Überbrückungsjahr dauert oder an einer weiteren vierjährigen AHS oder an der vier- bis fünfjährigen BHS bis zur Matura fortgesetzt werden. Die Matura (Reifeprüfung) ist die Voraussetzung für ein Hochschulstudium.

Für Kinder mit Behinderungen oder Förderbedarf gibt es Sonderschulformen oder sie werden auch gemeinsam mit anderen Kindern an einer Regelschule bzw. Integrationsschule unterrichtet.⁵

4: <https://www.bildungssystem.at/>
 5: <https://www.migration.gv.at/de/leben-und-arbeiten-in-oesterreich/kinder-und-bildung/bildungssystem/>

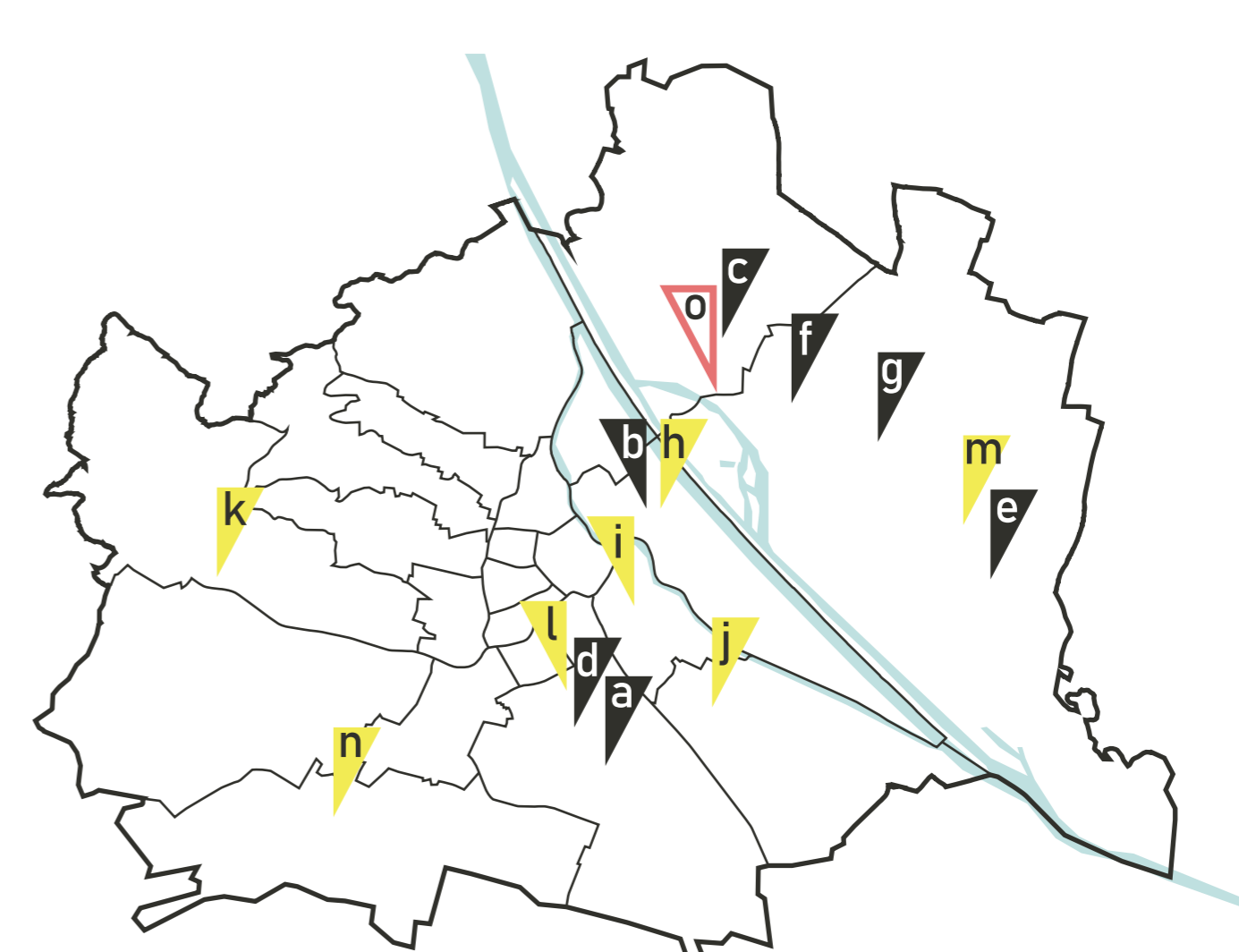
1.2 Wiener Campus Modell

Seit 2009 ist die Stadt Wien neue Wege zum Schulbau gegangen. Die Idee war Kindergarten, Volksschule und eventuell Mittelschule an einem Ort zusammenzubringen. Dabei sollen die unterschiedlichen Schulstufen voneinander profitieren und die vorhandenen Ressourcen wie Sporteinrichtungen, Freizeitangebote, Mensa, Bibliotheken usw. gemeinsam optimal genutzt werden. Dem ersten Bildungscampus in Monte Laa, seit 2009 in Betrieb, folgten vier weitere nach diesem Prinzip. Der Bildungscampus am Sonnwendviertel war der erste, der Kindergarten, Volksschule und Mittelschule vereinte.⁶ Abbildungen von a - e zeigen Bauten, die nach dem Campus Modell gebaut wurden.

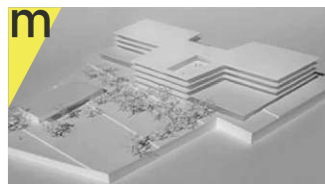
1.3 Wiener Campus Modell Plus

Aufbauend auf dem Prinzip von Wiener Campus Modell geht man von der Idee aus, dass die Schulklassen und Kindergartengruppen gruppen- und altersübergreifend zusammen arbeiten sollen. 3-6 Bildungseinheiten von je 20-30 Schüler/innen bilden somit zusammen mit einem Multifunktionsraum eine Clustereinheit. Ein weiterer wichtiger Aspekt für die Schule ist es die Übernahme einer Stadtteilfunktion. Sport, Musik, Jugendzentrum, Mensa, Bibliotheken sollen den externen Benutzern zur Verfügung stehen.⁷ Abbildungen von f-n zeigen Bauten, die nach dem Campus Modell Plus gebaut wurden oder sich in Planung oder in Bau befinden.

6: <https://www.wien.gv.at/bildung/schulen/schulbau/campus/wiener-modell.html>
 7: <https://www.wien.gv.at/bildung/schulen/schulbau/campus/campus-plus.html>



-  Realisiertes Projekt
-  Unter Planung
-  Standort



BILDUNGSCAMPUS IN WIEN IM VERGLEICH

Bildungscampus	Bezirk	Fläche	Kinder	KiGa	VS	NMS	Sonder
BILDUNGSCAMPUS Monte Laa	1100	8.500m ²	600	11 Kl.	17 Kl.	--	--
BILDUNGSCAMPUS Gertrude-Fröhlich-Sandner	1020	14.000m ²	670	14 Kl.	17 Kl.	17 Kl.	--
BILDUNGSCAMPUS Donaufeld Nord	1210	9.800m ²	--	9 Kl.	13 Kl.	--	--
BILDUNGSCAMPUS Sonnwendviertel	1100	13.000m ²	1100	11 Kl.	17 Kl.	16 Kl.	--
BILDUNGSCAMPUS Seestadt	1220	12.000m ²	--	12 Kl.	17 Kl.	--	8 Kl.
BILDUNGSCAMPUS + Friedrich Fexer	1220	13.300m ²	800	12 Kl.	11 Kl.	10 Kl.	--
BILDUNGSCAMPUS + Berresgasse	1220	19.200m ²	--	12 Kl.	17 Kl.	12 Kl.	--

Bildungscampus	Bezirk	Fläche	Kinder	KiGa	VS	NMS	Sonder
BILDUNGSCAMPUS + Christine Nöstlinger am Nordbahnhof	1020	27.600m ²	670	0 Kl.	22 Kl.	17 Kl.	2 Kl.
BILDUNGSCAMPUS + Aron Menczer	1030	15.000m ²	1300	14 Kl.	17 Kl.	--	--
BILDUNGSCAMPUS + Gasometer Umfeld	1110	18.000m ²	--	12 Kl.	17 Kl.	--	--
BILDUNGSCAMPUS + Wien West	1140	12.000m ²	1100	12 Kl.	17 Kl.	12 Kl.	4 Kl.
BILDUNGSCAMPUS + Inner-Favoriten	1110	18.700m ²	1100	12 Kl.	17 Kl.	12 Kl.	4 Kl.
Bildungscampus + Liselotte-Hansen-Schmidt	1220	18.000m ²	1100	12 Kl.	17 Kl.	16 Kl.	4 Kl.
BILDUNGSCAMPUS + Atzgersdorf	1230	11.000m ²	1100	--	17 Kl.	12 Kl.	--

Abbildung 3: Vergleich Wiener Campus/Campus Plus

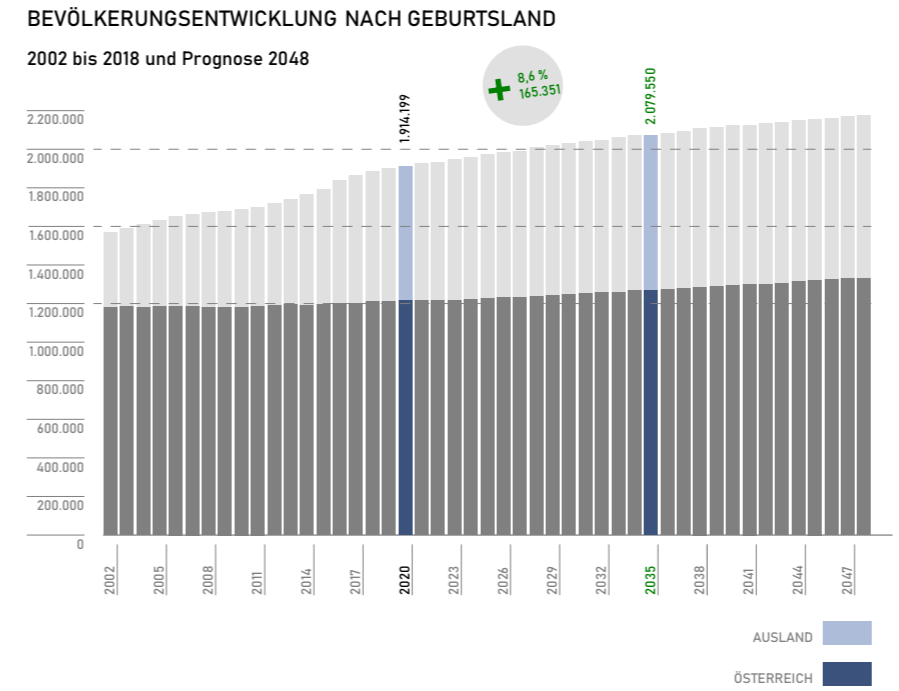


Abbildung 4: Bevölkerungsentwicklung

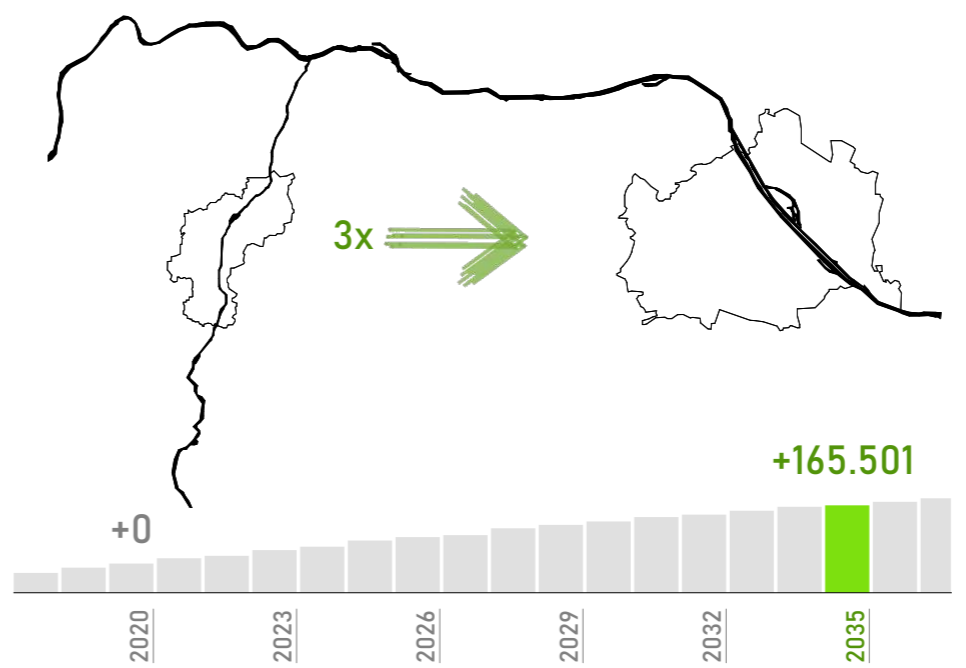


Abbildung 5: Bevölkerungszunahme im Vergleich

1.4- Bevölkerungswachstum in Wien

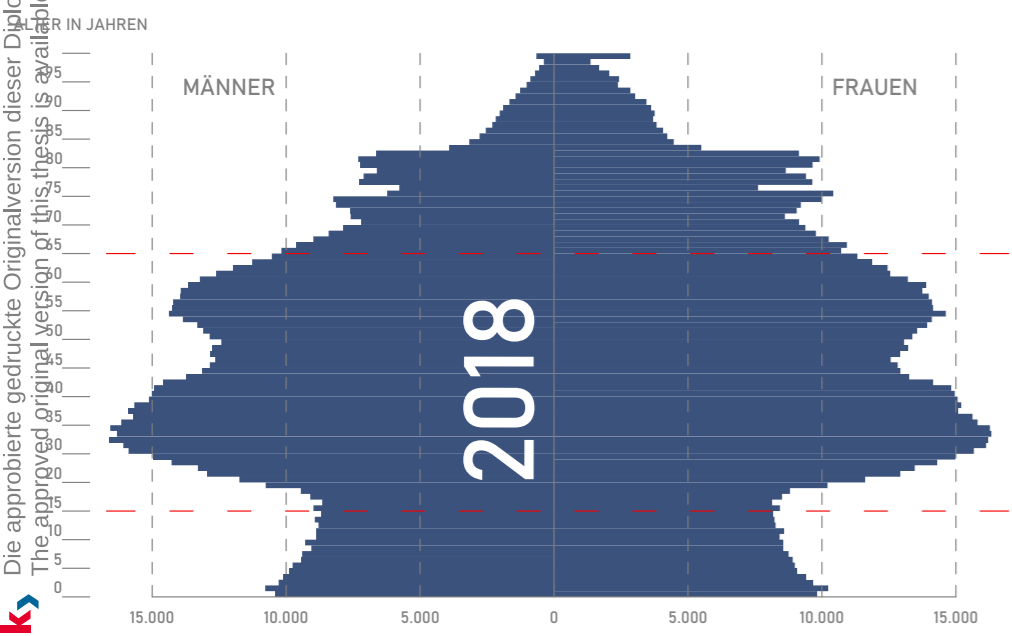
Laut einer der Bevölkerungsprognose wird in Wien, wie schon in der Vergangenheit, die Bewohnerzahl weiter ansteigen. Nach der Tabelle (Abbildung 5) wird zwischen 2026 und 2029 die zwei Millionenmarke erstmals wieder durchbrochen und bis 2036 die historische Bewohnerhöchststand aus dem Jahre 1910 mit 2.083.630 Einwohnern übertroffen worden sein.⁸ Für diese Diplomarbeit wird das Jahr 2035 herangezogen, da davon ausgegangen wird, dass zu diesem Zeitpunkt der neue Bildungscampus errichtet wird (siehe Kapitel 3). Im Vergleich zur Gegenwart (2020) ist es ein Zuwachs von 165.351 Einwohnern, ein Plus von 8,6 %, für die leichtere Vorstellung wäre es so, als ob die Bewohner der niederösterreichischen Hauptstadt St. Pölten dreimal nach Wien ziehen würden (Abbildung 4).

An dem 165.351 Einwohnerzuwachs erkennt man in der Demographie 2035 (Abbildung 6), dass davon ca. 14,7% Kinder von 0 bis 14 Jahren sind, das sind ca. 24330 mehr Kinder, die 2035 in der Stadt leben werden. Die neuen zukünftigen Bewohner sind auf jeden Falls nicht gleichmäßig verteilt. Es wird aber prognostiziert, dass an den dunkelblauen Flächen mit am meisten Zuwachs zu rechnen ist (Abbildung 7).⁸ Daher ist es auch günstig, an diesen Standorten neue Schulen zu errichten.

⁸: Stadt Wien Wirtschaft, Arbeit und Statistik
<https://wien1x1.at/site/bev-entwicklung-3/>

BEVÖLKERUNG NACH ALTER UND GESCHLECHT IN WIEN

31.01.2018



BEVÖLKERUNG NACH ALTER UND GESCHLECHT IN WIEN

Prognose zwischen 2020 und 2035

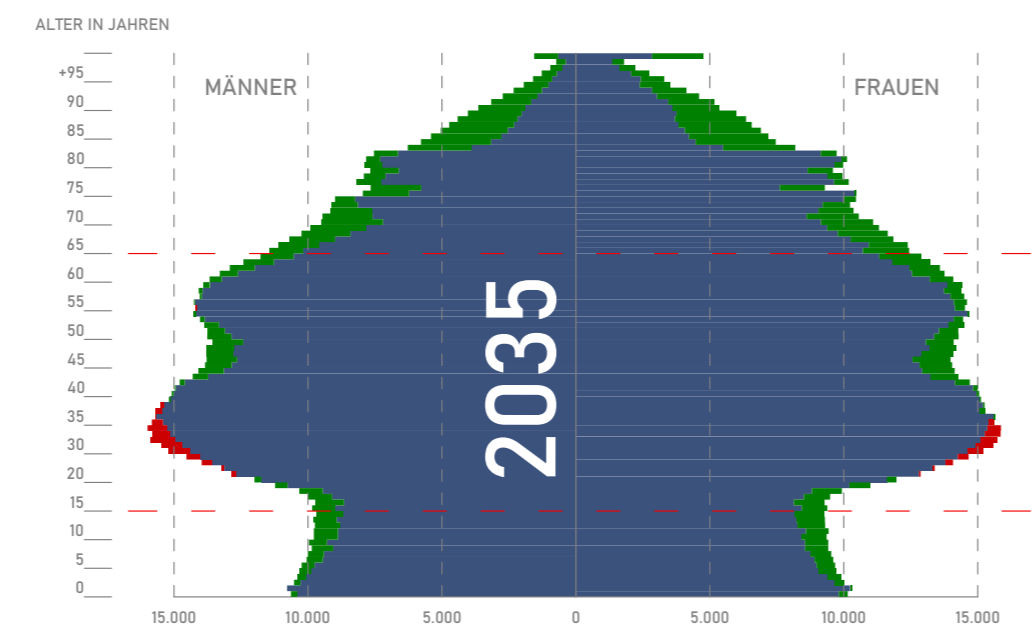
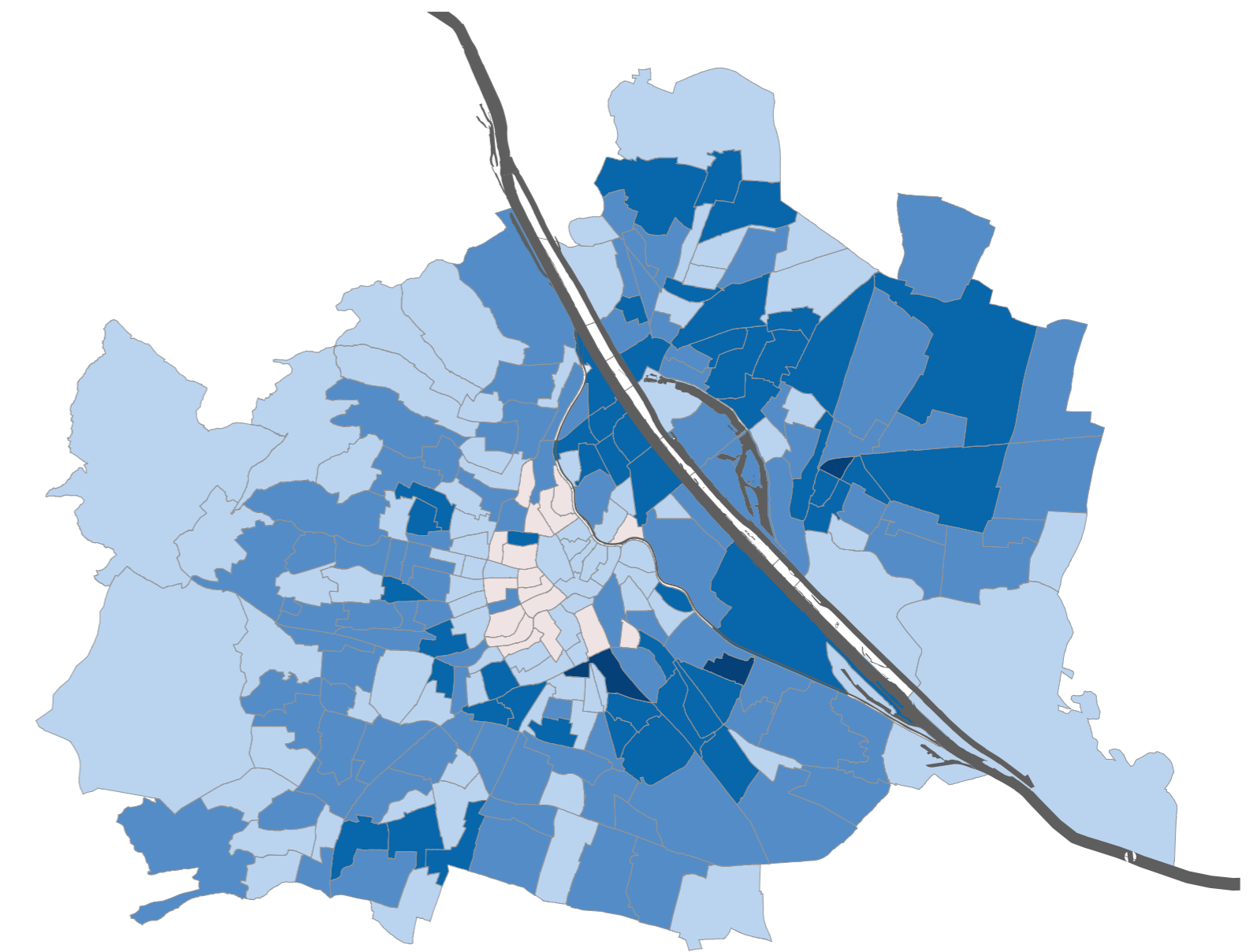


Abbildung 6: Demographie, Bevölkerungszunahme im Vergleich nach Alter



VERÄNDERUNG IN PROZENT
 -5 0 +5 +10 +15

Abbildung 7: Bevölkerungszunahme nach Zählbezirken

2

PLANUNGSGEBIET

2.1- Floridsdorf und Donaustadt

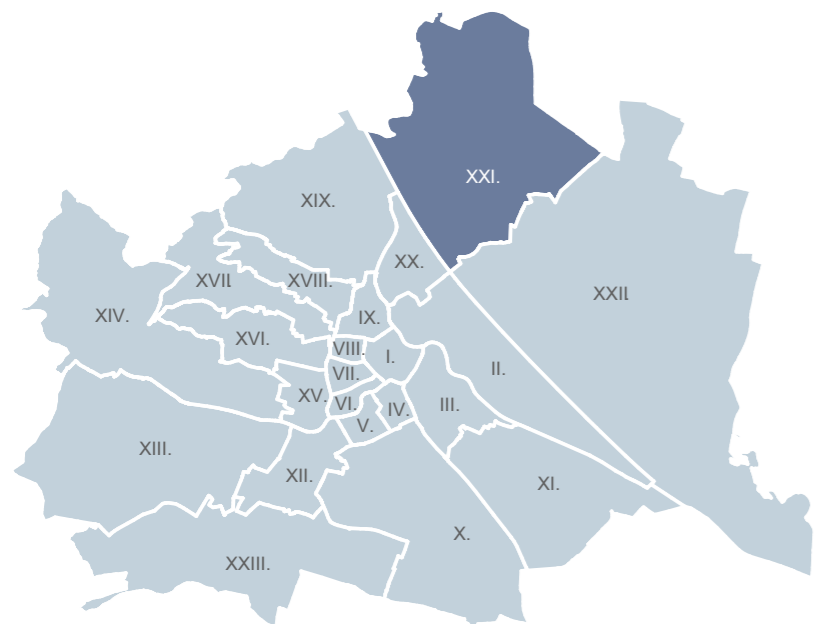


Abbildung 8: Wien Überblick-Floridsdorf

21. FLORIDSDORF (1210 Wien)

Floridsdorf bildet mit den Katastralgemeinden Donaufeld, Floridsdorf Großjedlersdorf I, Großjedlersdorf II, Jedlesee, Leopoldau, Schwarze Lackenau, Stammersdorf und Strebersdorf den 21. Gemeindebezirk Wiens. Zusammen mit dem benachbarten Bezirk Donaustadt bilden sie den östlichen Teil von Wien neben der Donau. Der Bezirk verfügt über eine Fläche von 44,44 km², davon 41% als Baufläche. Zahlreiche Erholungsgebiete wie die Alte Donau, Donauinsel, Bisamberg, usw. machen den Bezirk zum begehrten Wohnbezirk. In der Nachkriegszeit wurden viele Gemeinde- und Großanlagenbauten wie der Karl-Seitzhof, Paul-Speiserhof, Großfeldsiedlung, Heinz-Nittel-Hof, usw. errichtet.

Die Bevölkerung wird in Floridsdorf in Zukunft weiter wachsen (siehe aus der Bevölkerungsprognose Abbildung 7), was unter anderem mit den drei Stadtentwicklungsgebieten aus STEP05: Floridsdorf-Achse Brünner Straße, Siemens Allissen und den Donaufeldern in Zusammenhang stehen kann.^{9, 10}

9: <http://de.wikipedia.org/wiki/Floridsdorf>; Statistisches Jahrbuch Wien 2013
 10: Wien wächst... Bevölkerungsentwicklung in Wien und den 23 Gemeinde- und 250 Zählbezirken



Abbildung 9: Wien Überblick-Donaustadt

22. DONAUSTADT (1220 Wien)

Donaustadt bildet mit den Katastralgemeinden Kaisermühlen, Kagran, Stadlau, Hirschstetten, Breitenlee, Essling, Aspern und Lobau seit 1954 den 22. Gemeindebezirk und ist mit ihren Flächen von 102,29 km², davon 25% als Baufläche, der größte Bezirk Wiens. Erholungsgebiete wie die Alte Donau, die Lobau, der Donaupark, usw., Einkaufszentrum Kagran, Büro- und Wohnhochhausviertel Donau City, sowie die Seestadt Aspern, die zu den größten aktuellen Stadtteilentwicklungsprojekten Europas zählt, zeichnen den Bezirk durch ihre Vielfalt aus. Zwei Stadtentwicklungsgebiete aus STEP05: die Waterfront und Donaustadt Flugfeld Aspern befinden sich in der Donaustadt. Somit wird auch in Zukunft die Bevölkerung in diesem Stadtteil weiter anwachsen (siehe aus der Bevölkerungsprognose Abbildung 7).^{11, 12}

11: <https://de.wikipedia.org/wiki/Donaustadt>
 12: Wien wächst... Bevölkerungsentwicklung in Wien und den 23 Gemeinde- und 250 Zählbezirken

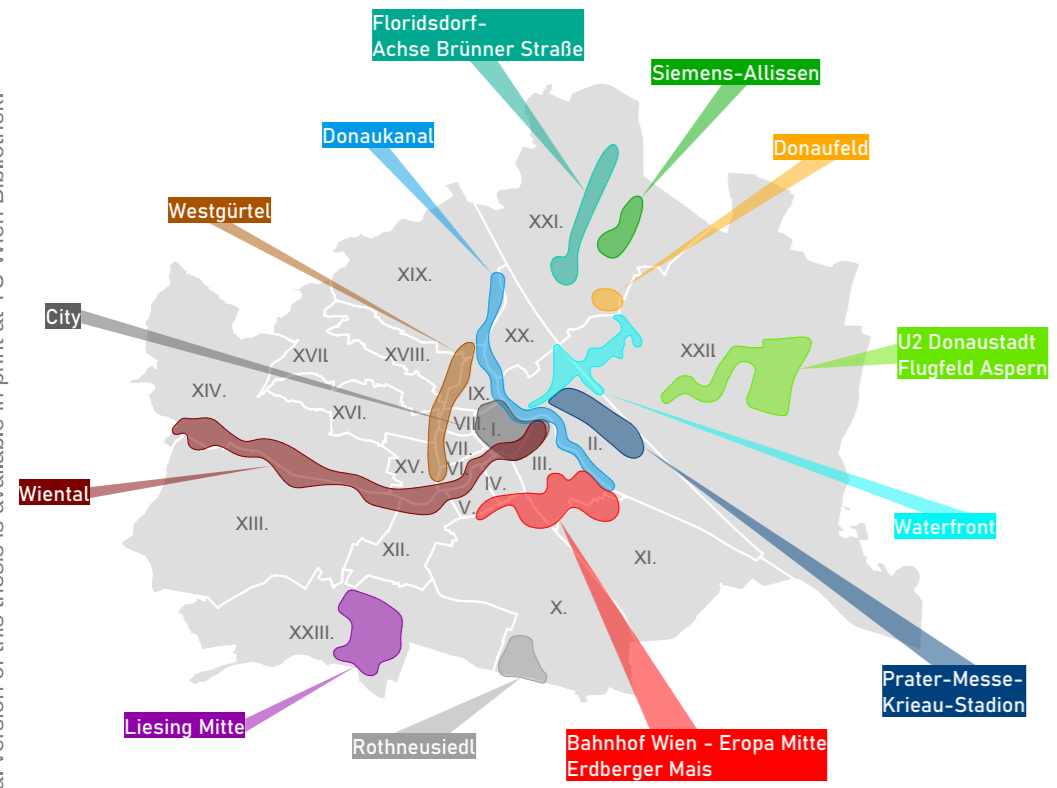


Abbildung 10: 13 Zielgebiete für STEP05

2.2- Planungsgebiet Donauefeld

Das Donauefeld mit seiner ca. 60 Hektar Fläche ist eines der größeren brachen Gebiete Wiens. Sie befindet sich im 21. Bezirk und grenzt an den 22. Bezirk an. Das Gebiet zählt zu einem von dreizehn Stadtentwicklungsgebieten von STEP 05 und wird in den nächsten Jahrzehnten bebaut, da es ein riesiges Entwicklungspotenzial besitzt. Laut Stadt Wien sollen bis zu 6.000 Wohnungen, sowie ein Bildungscampus, errichtet werden.¹³

Durch das Wohnen in dem STUWO Studentenheim auf der Dückegasse in der unmittelbare Nähe der Donauefelder ist dem Verfasser der vorliegenden Arbeit dieses Areal sehr vertraut. Das Studentenheim ermöglicht aus den oberen Stockwerken eine recht gute Aussicht auf das ganze Areal siehe Abbildung 11. Zurzeit sind noch hauptsächlich landwirtschaftliche Betriebe (Gemüse- und Obstfelder) und einzelne Familienhäuser angelegt. Viele Bewohner aus der Gegend nutzen das Donauefeld auch für lange Spaziergänge.

¹³: Wien GV: <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/projekte/zielgebiete/donauefeld/planungsprozess-umsetzung.html>



Abbildung 11: Foto: Donauefeld: Sicht vom Studentenwohnheim



Abbildung 12: Foto: Luftaufnahme Donauefeld (22. Bezirk- Donaustadt- Wien)

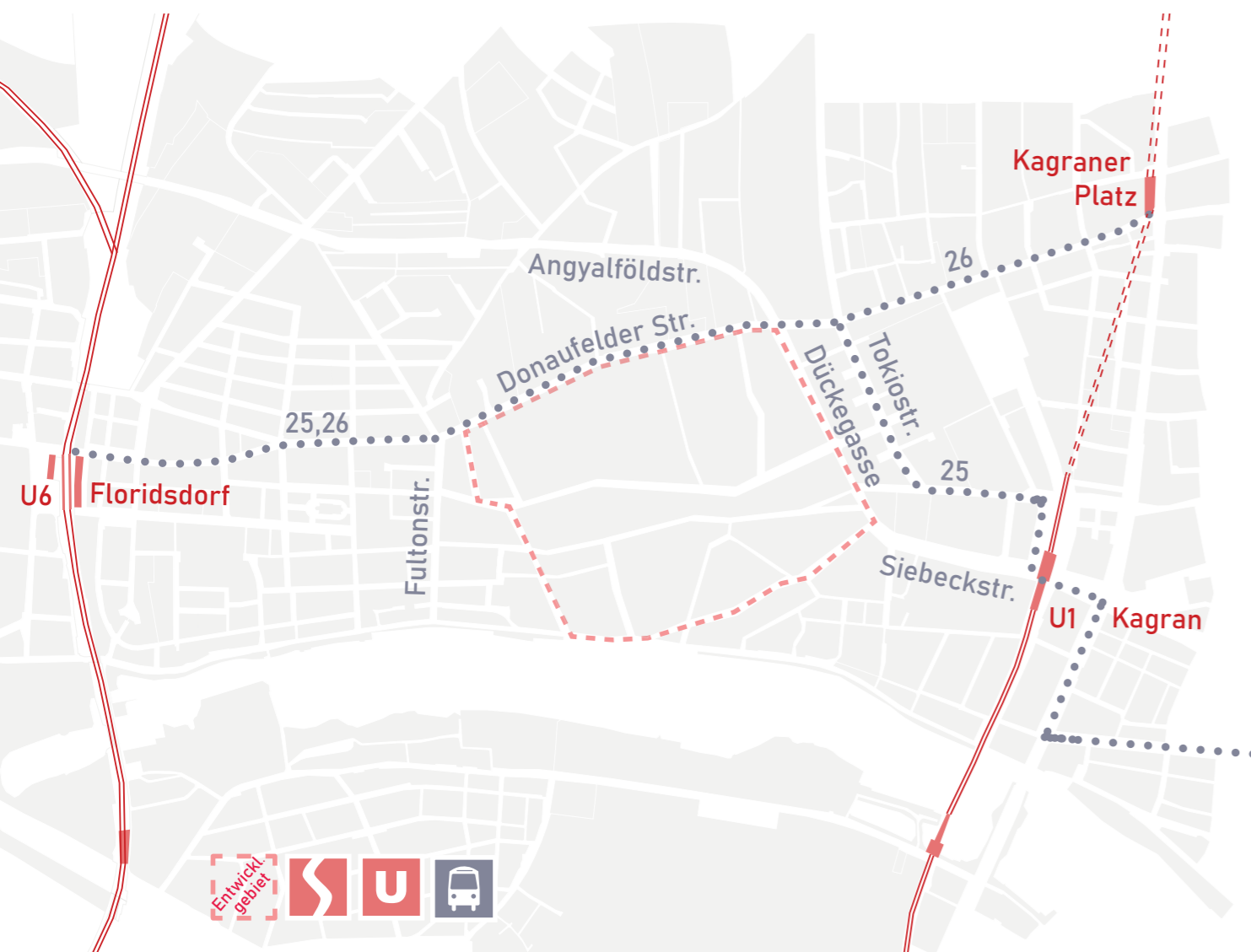


Abbildung 13: Graphik-Analyse aktuelle Verkehrssituation

2.3- Analyse

Das Planungsgebiet Donaufeld befindet sich zwischen den Stadtzentren Floridsdorf, Kagraner Platz und Donauzentrum Kagran und gehört noch zum 21. Bezirk, grenzt aber östlich direkt an den benachbarten Bezirk Donaustadt an der Dückegasse an. Die Dückegasse bildet mit Ihrer Fortführung Angyalföldstr. oder andere Richtung Siebeckstraße eine wichtige Durchzugsstraße für den privaten Verkehr zwischen den zwei Bezirken, die Verkehrsbelastung ist daher durchgehend sehr hoch. Nördlich befindet sich die Donaufelder Straße und bildet mit den Straßenbahnlinien 25 und 26 eine wichtige öffentliche Verbindung zwischen den zwei Bezirken. Mittels kurzer Intervalle können die drei Stadtzentren Floridsdorf, Kagran und Kagraner Platz schnell erreicht werden. Geschäfte und Nahversorgung sind entlang der Donaufelderstraße immer wieder vorhanden (Abbildung 15), somit ist der private Verkehr ebenfalls dicht. Südlich des Gebietes sind hauptsächlich Flachbauten wie Einfamilien- und Reihenhäuser angesiedelt und die Alte Donau als Erholungsgebiet ist in unmittelbarer Nähe (Abbildung 13).

Die Stadt stellt sich in Zukunft zwischen den Stadtzentren Floridsdorf und Kagran südlich der stark befahrenen Donaustadt Str. ein Ereignisband vor, welches auf der Abbildung mit roter Fläche markiert ist. Auf diesem befinden sich öffentliche Einrichtungen wie Schulen, Parke, Kirche, Sportplätze, Bäder usw.. Mit der Bebauung des Donaufeldes soll dieses Band geschlossen werden. Ebenfalls soll auf dem Ereignisband in Zukunft ein Bildungscampus errichtet werden. Durch den neuen Stadtteil müssen neue Infrastrukturen erschaffen werden. Die Straßenbahnlinie 25 soll in Zukunft bereits in der Fultonstraße abzweigen und durch die Donaufelder durchfahren. Aktuell fährt sie mit der Straßenbahnlinie 26 weiter bis zur Tokiostraße und zweigt erst da ab in Richtung Kagran. Eine weitere Buslinie wird etwas weiter südlich zur Unterstützung des Verkehrs das Gebiet durchfahren.

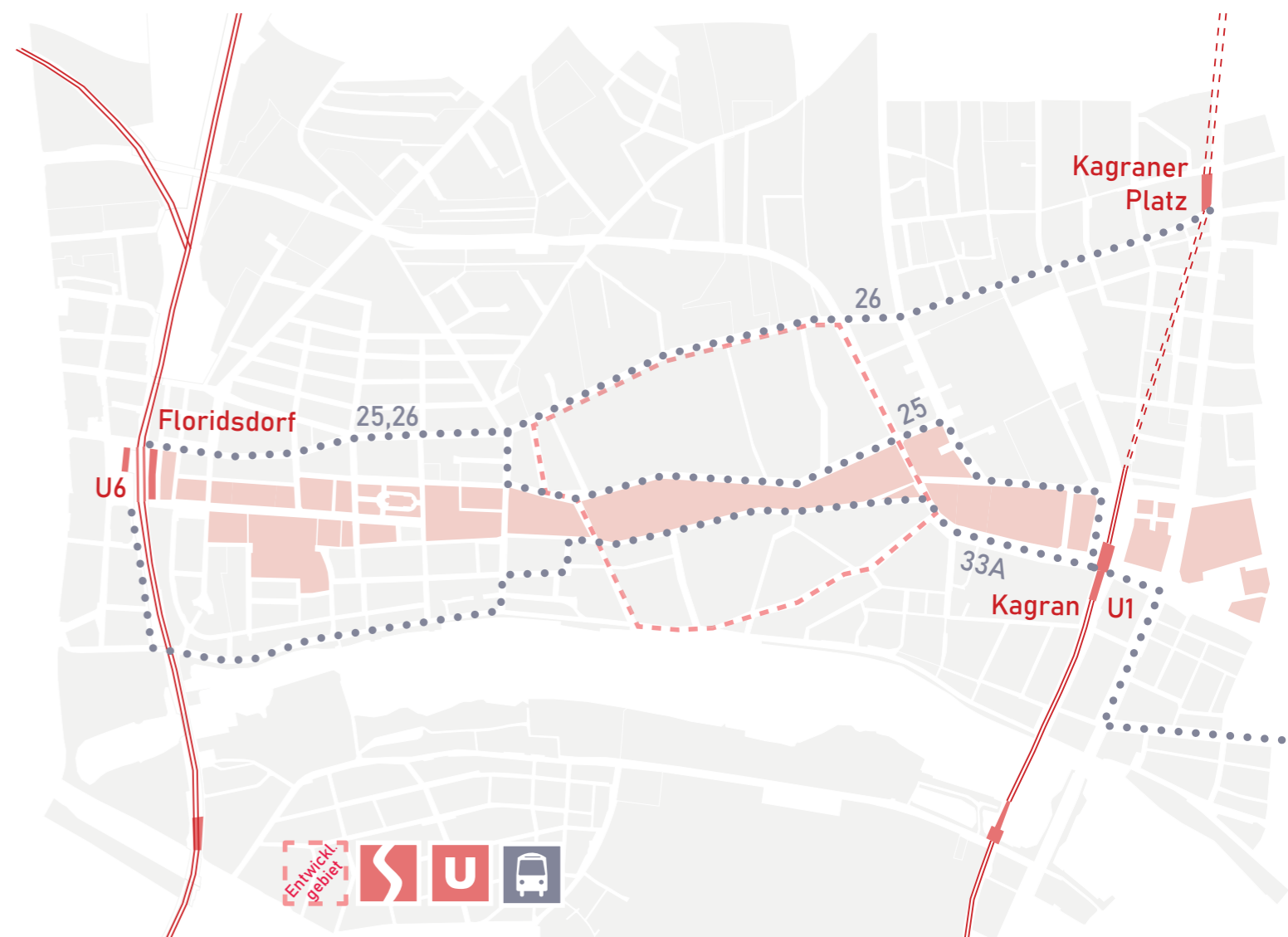


Abbildung 14: Graphik-Analyse zukünftige Verkehrssituation



Abbildung 15: Graphik-Analyse

Geschäfte und Nahversorgung sind entlang der Donaueckstraße immer wieder vorhanden (Abbildung 15). Südlich des Gebietes sind hauptsächlich Flachbauten wie Einfamilien- und Reihenhäuser angesiedelt und die Alte Donau als Erholungsgebiet ist in unmittelbarer Nähe (Abbildung 13).

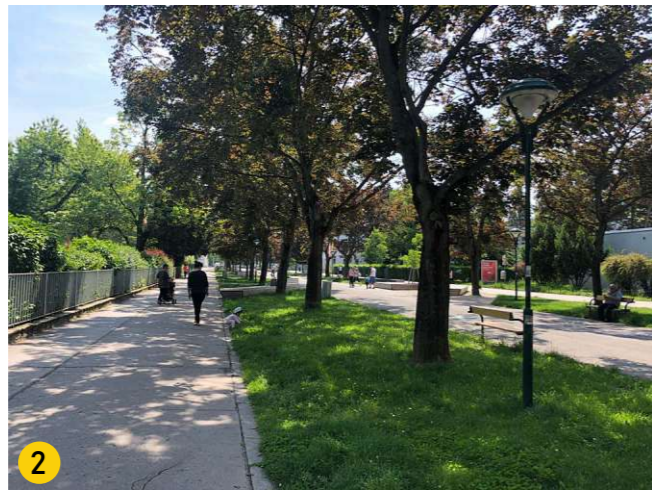
Unterhalb der Donaueckstraße sind viele Schulen das Ereignisband entlang angesiedelt. Diese befinden sich in einer ruhigen Lage. Nordöstlich vom Entwicklungsgebiet befindet sich gegenüber der Kreuzung Donaueckstraße und Angyalföldstraße die Veterinärmedizinische Universität.

Im Entwicklungsgebiet Donaueck befinden sich größtenteils landwirtschaftliche Flächen, großflächige Wiesenfläche, Zwischennutzungen wie Gärten und vereinzelt Einfamilienhäuser.

2.4- Schwarzplan



Abbildung 16: Schwarzplan - Donaueck



2.5 - Begehung Planungsgebiet

Bei der Begehung wurde die Strecke zwischen Bahnhof Floridsdorf im 21. Bezirk und U1 Station Kagran im 22. Bezirk festgelegt. Die Begehung erfolgt etwas südlich, laut Stadt Wien im Bereich des Ereignisbandes zwischen Floridsdorf und Kagran (siehe Kapitel 3). Die Straßen und Wege sind im Verhältnis zur Donaustädterstr. ruhig und teils autofrei und bieten sowohl für Fußgänger als auch Radfahrer gute Spazier- und Fahrrouten. Obwohl man sich noch in der Stadt befindet, hat man hier schon ein ländliches Gefühl mit einer schönen Aussicht auf die Skyline von der Donaacity in Kaisermühlen.

Abbildung 17: Grafik Planungsgebiet + Fotos (1-9)

2.6 - Bevölkerungswachstum (0-14- Jährige) im betreffenden Gebiet

In der Demographie (Abbildung 6) kann man abschätzen, dass der Bevölkerungsanteil von Kindern (0- 14 Jahre) in etwa 14,7% beträgt, das wären ca. 24.300 Kinder zusätzlich in der ganzen Stadt. In Zusammenhang mit der Darstellung der Bevölkerungsverteilung in Wien nach Zählbezirken (Abbildung 7) konnte somit grob die Zunahme an Kindern für 2035 für ein bestimmtes Areal prognostiziert werden. Dabei wurden die zusätzlichen Kinder des betreffenden Zählbezirkes und dessen benachbarten Zählbezirke, die sich in etwa in einem Radius von in etwa zwei Kilometer befinden, zusammengezählt. Das sind knapp zusätzliche 4000 Kinder in diesem Einflussbereich. Die Stadt Wien sieht daher ohnehin eine Schule mit hoher Kapazität in diesem Gebiet vor.¹

¹: Stadt Wien Wirtschaft, Arbeit und Statistik
<https://wien1x1.at/site/bev-entwicklung-3/>

EINFLUSSBEREICH CAMPUS DONAUFELDER

Prognose 2035: Zunahme der Kinderanzahl von 0-14 Jahren im Einflussbereich von 2 KM

Insg. (+3931) Kinder

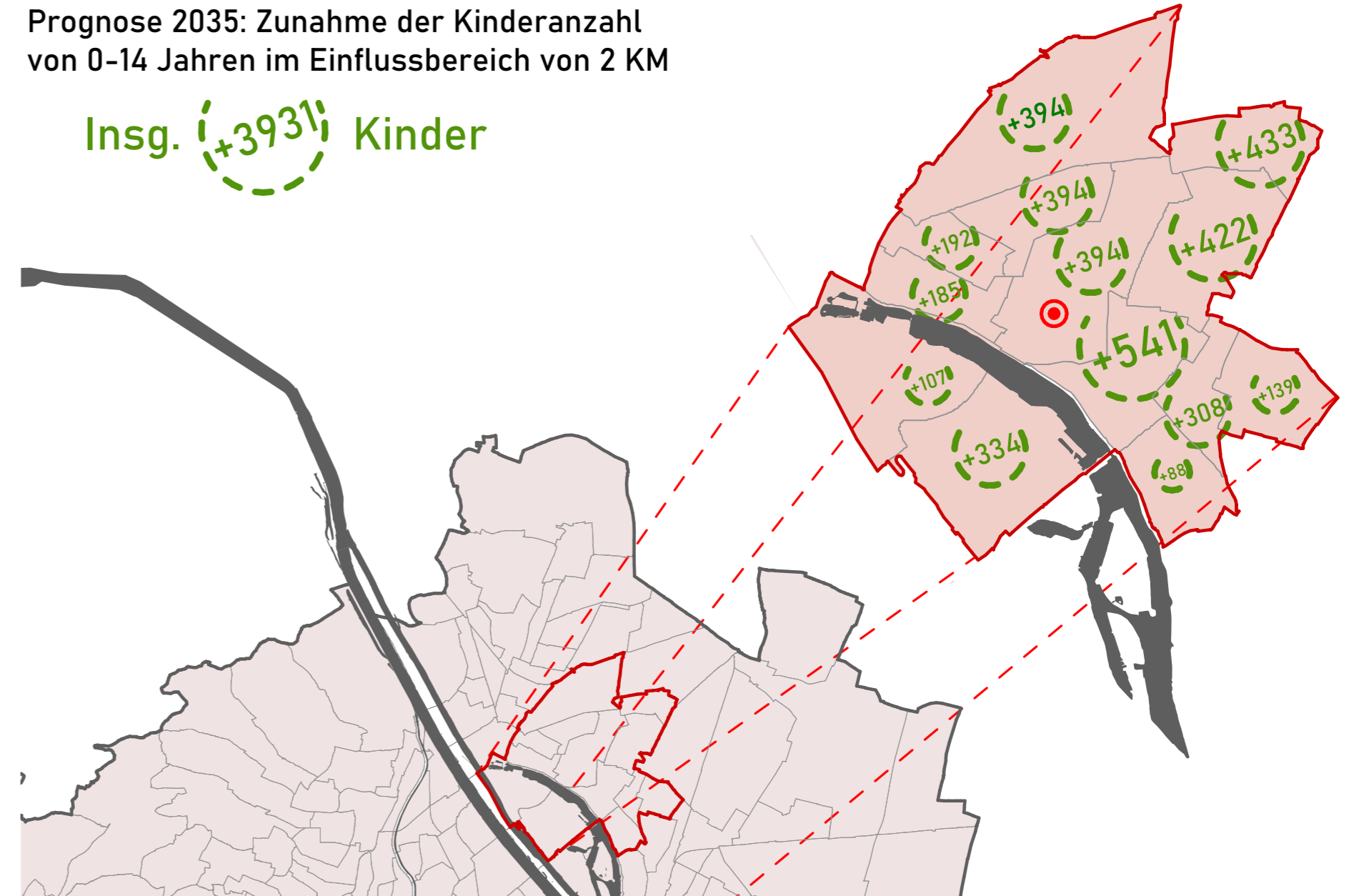


Abbildung 18: Grafik Bevölkerungsentwicklung 2035 von Kinder (0-14 Jahren)

3

Städtebauliches Leitkonzept

3.1 - Übergeordnetes Leitkonzept

„Mit dem Leitbild wurden für die circa 60 Hektar große Entwicklungsfläche in Floridsdorf Qualitätsstandards und ein Grundraster für die städtebauliche Entwicklung definiert. Das Leitbild wurde im Jahr 2010 fertiggestellt und von magistratsinternen Expertinnen und Experten sowie externen Planungsbüros erarbeitet.“¹³

Die übergeordnete Idee der Stadt ist es, zwischen den zwei Stadtzentren, Floridsdorf und Kagran, der beiden Bezirken ein Band mit Räumen für mögliche Ereignisse und Erlebnisse zu schaffen. Mit der Bebauung des Gebietes Donauefeld wird dieses Band, das von Osten nach Westen durch das Entwicklungsgebiet verläuft, geschlossen. In diesem Band sind hauptsächlich Bildungs-, Versorgungs-, Freizeiteinrichtungen wie ein Hallenbad, eine Sportanlage, und eine Eishalle, und Kirchen angesiedelt. So soll in Zukunft unter anderem auch eine neue Schuleinrichtung in diesem Band eingerichtet werden.

Ein Grünzug, der durch das ganze Donauefeld von Norden bis Süden durchzieht, der ca. ein Viertel der Flächen ausmacht und sich teilweise über eine bis zu 300 Meter Breite erstrecken kann, bildet mit dem Ereignisband eine kreuzförmige Struktur. Die restlichen

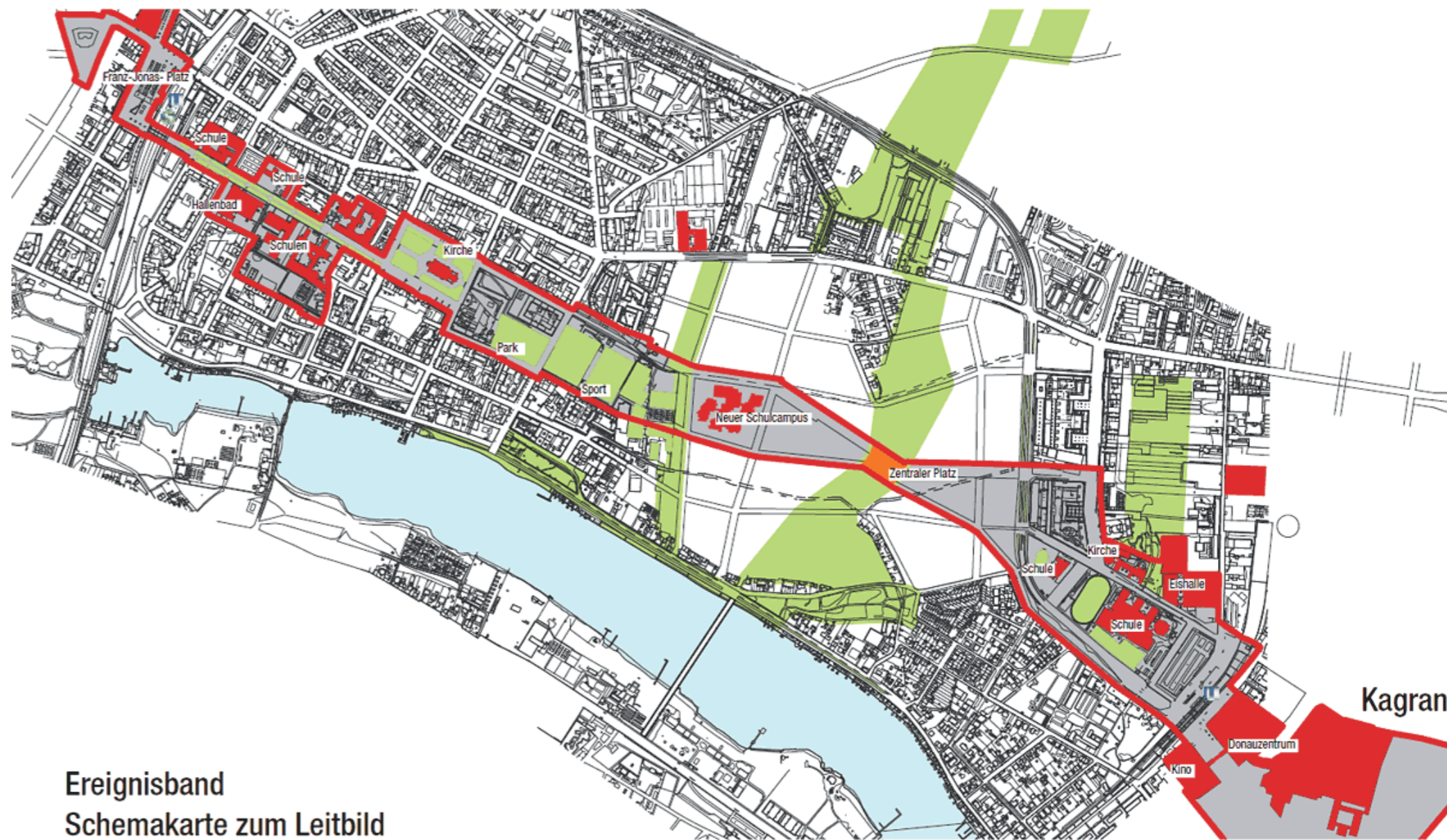
Flächen sollen hauptsächlich für Wohnnutzungen zur Verfügung gestellt werden, so sollen ca. 6000 neue Wohnungen errichtet werden.³

Die Bebauungsdichte richtet sich in erster Linie nach der benachbarten Wohnbebauung Mühlshüttel westlich des Donauefeldes. In dem Fall fällt die Dichte etwas höher aus, da ein großzügiger Grünzug gegeben ist.

Gutes Stadtklima, ökologische Faktoren, stadtverträgliche, ressourcenschonende Mobilität, unterschiedliche Bebauungsdichten mit hoher städtebaulicher Qualität, großzügige Freiräume für Erholung, Spiel und Sport, sowie wirtschaftliche, nachhaltige und ökologische Faktoren, alles im Kontext zur Stadt, und vor allem die Einbeziehung der zukünftigen Bewohner, zeichnen die Qualität der zukünftigen Donauefeldes aus.¹⁴

³: Stadt Wien Homepage
<https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/projekte/zielgebiete/donauefeld/leitbild.html>
¹⁴: Zielgebiet Donauefeld - Die kompakte Stadt
<https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/projekte/zielgebiete/donauefeld/pdf/1-kompakte-stadt.pdf>

Floridsdorf



Ereignisband
 Schemakarte zum Leitbild

Abbildung 19: Ereignisband zwischen Floridsdorf und Kagran

3.2 - Beteiligungsprozess und andere Vorbilder als Beispiele

Von 2013 bis 2017 hat ein Beteiligungsprozess durch die Einbeziehung der Bevölkerung in die Planung des Projekt Donaufeld begleitet. Er dient vor allem dazu, die Identifikation zwischen den potentiellen zukünftigen Bewohnern und das Donaufeld zu stärken, die Qualität zu heben und gegebenenfalls dazu, sich in einer Diskussion mit verschiedenen Akteuren aus der Politik, Verwaltung, Projektentwicklern, Planern und diversen externen Experten austauschen können und damit eventuell auch gegensteuern zu können. So fanden in der Zeit, begonnen mit der ersten Informationsveranstaltung im Oktober 2013, viele weitere Veranstaltungen mit verschiedenen Themenschwerpunkten statt (siehe grüne Timeline). Einige der Veranstaltungen wie die Ideenwerkstatt mit Schülerinnen oder Aktionstage usw. haben direkt vor Ort stattgefunden. Gegen Ende 2014 wurde fast zeitgleich erstmals ein Container als Infobox am Rande des Donaufeldes auf der Dückegasse aufgestellt. Wöchentlich haben Interessierte die Gelegenheit, sich über den Stand der Dinge zu informieren, Feedback zu geben, Anregungen und Ideen einzubringen. Zu dieser Zeit wurde auch ein Blog errichtet, mit dem selben Ziel, die laufenden Informationen zum Entwicklungsgebiet zu teilen. Insgesamt haben um die 20 Veranstaltungen, mehr als 50 Termine rund um die Infobox mit rund 850 Besucher stattgefunden und über 3300 Personen die Blogseite besucht. Laut diversen Protokollen von den Veranstaltungen und des Blogs im Internet waren für die BesucherInnen immer Themen wie die autofreie Stadt oder zumindest autoreduzierte Stadt, kein Durchzugsverkehr, die Mobile Points, gute öffentliche Verbindung, viel Grün, Freiflächen, Garten, Sportflächen, leistbares Wohnen, nicht zu dichtes Bauen, usw. ein besonderes Anliegen.^{15, 16, 17}

Zwei weitere Beispiele, die im Verhältnis zum Entwicklungsgebiet Donaufeld im kleineren Maßstab ausfallen, werden gezeigt. Das erste Beispiel ist eine Wohnhausanlage, die in der Seestadt Wien im Jahr 2015, die in enger Zusammenarbeit mit den Projektpartnern, Bauträgern, Architekten und zukünftige Bewohnern errichtet wurde. Nach der Befragung mit einem der damals zuständigen Architekten fanden damals 2-3 Meetings pro Woche statt, sodass sich insgesamt mehrere hunderte Termine angehäuft haben (siehe rosa Timeline). Bei einer Befragung einer Bewohnerin im Zuge einer Exkursion war sie mit der Wohnanlage, die sie selbst mitgeplant hatte, insgesamt sehr zufrieden und war stolz die BesucherInnen durch ihre Wohnanlage zu führen.¹⁸

Das zweite Beispiel zeigt einen Schulbau in Hamburg, dabei wurde ein Video herausgegeben. Dieses zeigt den Beteiligungsprozess einer bestehenden Schule, die durch einen Neubau ersetzt werden soll. Neben Schülern, Lehrern und Eltern wurden auch die Nachbarn, externe Akteure aus der Politik und Verwaltung und externe Fachleute einbezogen.¹⁹

Durch die dargestellten Timelines wird ersichtlich, dass ein Beteiligungsprozess je nach Projektgröße sehr zeitintensiv sein kann, aber am Ende großes Potential für großartige Projekte entstehen kann. Der Entwurf einer Schule, die erst in Zukunft in einem entwickelnden Areal entstehen soll (um hier des Kapitels 3.4 etwas vorzugreifen), welche mit dem Gebiet in Zusammenhang stehen soll, wo unterschiedliche Akteure wie Schüler, Lehrer, Eltern, externe Benutzer, naheliegende Bewohner usw. zusammenkommen, ist ein Beteiligungsprozess in früher Phase auf jeden Fall eine Bereicherung für alle zukünftige Beteiligte.

15: Stadt Wien Homepage
<https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/projekte/zielgebiete/donaufeld/beteiligungsprozess.html>
16: <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/studien/pdf/h000052.pdf>
17: <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/studien/pdf/h000080.pdf>
18: <https://lisa.co.at/> und Email durch Architekten
19: Phase Null - Der Film ; Montag Stiftungen

NAHVERSORGUNG

GEMEINSCHAFTSRÄUME

MOBILE POINTS

FAHRRADwege

kein DURCHZUGSverkehr

GARTEN

NACHHALTIGKEIT

max. 5 STÖCKE

GENERATIONENWOHNEN

viel GRÜN

SPORTflächen

AUTOFREIE STADT

ökonomisch

keine neuen EKZ

LEISTBAR Wohnen

ökologisch

FREIFLÄCHE

ENERGIEeffizient

Wenig AUTOS

POOL am Dach

URBAN GARDENING

GUTE ÖFF. Verbindung

interessante BAUGRUPPEN

BIOGESCHÄFTE

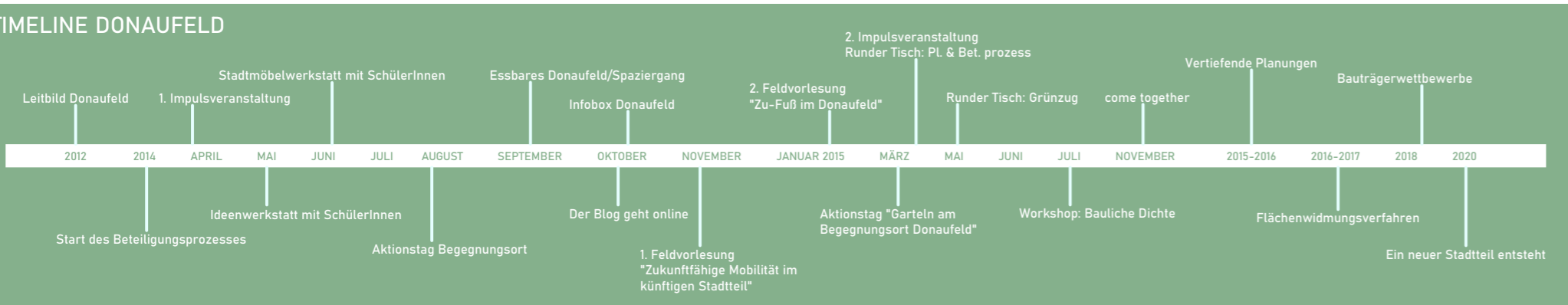
HUNDEzonen

keine TIEFGARAGEN



Abbildung 20: Beteiligungsprozess Graphik 1

TIMELINE DONAUFELD



TIMELINE BAUGRUPPENPROJEKT LISA IN SEESTADT ASPERN



TIMELINE PHASE 0 EINES SCHULBAU IN HAMBURG

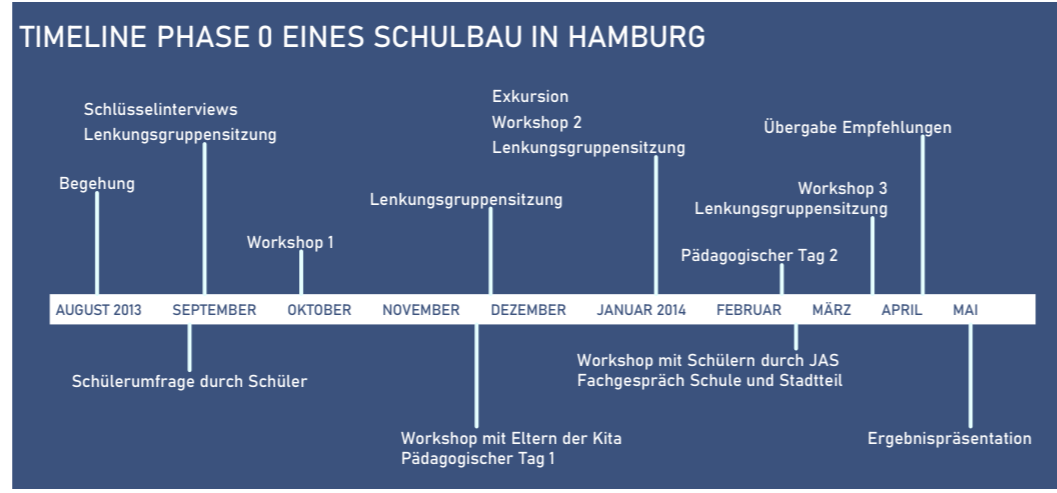


Abbildung 21: Timeline Beteiligungsprozess

„ (...) Ausreichende Nahversorgung in dem neuen Stadtteil, könnte es möglich machen, dass der tägliche Einkauf mit dem Fahrrad oder zu Fuß erledigt werden kann. Der öffentliche Raum in der geplanten Siedlung könnte zu dem werden, was er sein soll, eine Begegnungszone (...)“

„(...) Leistbar, dicht und trotzdem noch nett anzusehen, ist vermutlich schwer kombinierbar. Dennoch: Ich persönlich finde es wichtig auf 10 -unterschiedliche Höhen der Gebäude, -Abwechslung durch Dächer und Gaupen -kleinteilige Blocks -Farbgestaltungen -Keine langen Straßenzüge - (Kletter) Bepflanzungen (z.B. Efeu, Wilder Wein etc.) vor allem bei Hochgaragen -Bepflanzung der Dächer -Platz zwischen den Gebäuden -zu einer Seite offene Innenhöfe zu achten.“

„(...) Es sollte verstärkt darauf hingewiesen werden, dass die Entscheidung für einen autoreduzierten Stadtteil niemandem ein neues Mobilitätsverhalten aufzwingt, da die zukünftigen Bewohner ja freiwillig dorthin ziehen, und die Umgebung dadurch nicht belastet, sondern entlastet wird! (...)“

„ (...) Ganz wichtig ist das dazwischen, die Gestaltung von Plätzen, Räumen, Verbindungswegen, die dazu einladen, sich dort aufzuhalten. Das machen aber die Bauträger nicht, denn sie optimieren nur die einzelnen Gebäude. Deshalb braucht es einen strengen übergeordneten Plan, und eine Institution, die drauf schaut, dass das auch bis zum Schluss durchgehalten wird. (...)“

„Eine Stadt der kurzen Wege braucht einerseits eine attraktive Gestaltung der öffentlichen Räume (Straßen, Plätze, Grünräume und Erholungsgebiete), aber andererseits auch eine funktionierende Infrastruktur. Wenn die Menschen, die hier wohnen werden, ihre Häuser durch die Tiefgarage betreten würden und dann mit dem Lift in ihre Wohnungen fahren, tauchen Sie gar nicht in der Oberfläche auf, und tragen dann auch nichts zur Belebung des öffentlichen Raums bei. (...)“

„Ich wünsche mir ähnlich wie Elisabeth einen FußgängerInnenbereich, der nicht nur dem Weg von A nach B ermöglicht, sondern auch zum Verweilen einlädt, zum Spazieren, Schlendern, Stehenbleiben, Staunen (...)“

„ (...) Diese Stadtbewohner wünschen sich Wohnungen, wo sie nicht vom Autolärm geweckt werden oder Unsummen für den Bau und Erhalt von Garagen ausgegeben werden müssen. (...)“
 „(...) Ich verstehe und begrüße die Idee des verkehrsberuhigten Konzeptes absolut. Nur bitte realistisch bleiben und nicht in Ideologien verstricken, die in der Realität nicht umsetzbar sind. (...)“

„ (...) Da bisher noch kaum Grundstücke für den Grünzug im Eigentum der Stadt Wien sind, ist der Ankauf der Grundstücke höchst dringlich. Als Erstes muss versucht werden, Grundstücke für eine vollständige Nord-Süd-Durchwegung zu erwerben. (...) Um ein konstruktives Gesprächsklima, einen Interessensausgleich und letztlich einen attraktiven Stadtteil zu schaffen, sollte die Ausgestaltung der vorgesehenen Grünflächen als Kooperationsprojekt

Abbildung 22: Beteiligungsprozess Graphik 2



Foto: Christian Fürthner, MA21

3.3 - Leitkonzept Donaufeld

Das von der Stadt Wien 2010 vorgestellte Leitkonzept wurde als Basis übernommen und im Zuge der Diplomarbeit weiterbearbeitet. Ein kreuzförmiger Band durch das gesamte Areal, der einerseits durch einen Grünzug als Teil des übergeordneten Grünzuges Rendezvousberg/Alte Donau und andererseits durch ein Ereignisband ebenfalls als Teil des übergeordneten Bandes zwischen den beiden Stadtzentren Floridsdorf und Kagran entstehen soll, macht diese Struktur für den neuen Stadtteil markant (Abbildung 21 und 22). Parallel bildet sich horizontal wie auch vertikal ein Wegenetz, welches sich teils zu einem größeren Quartiersplatz als Freiraum öffnet (Abbildungen 23, 24 und 26).³

Die restlichen Flächen sind Baufelder, für den Wohnbau ange-dacht. Mehrere Baufelder umhüllen einen Quartiersplatz, den sie untereinander teilen und bilden einen Cluster. Die nördlichen Bau-feldercluster, an der Donauefelderstraße angrenzend, haben eine mittlere Bebauungsdichte von 1,8 - 2,2, die Geschosse werden im Durchschnitt um die 5,5 Geschosse hoch sein und passen sich dem-entsprechend an die bestehenden Umgebungsgebäuden an. Die

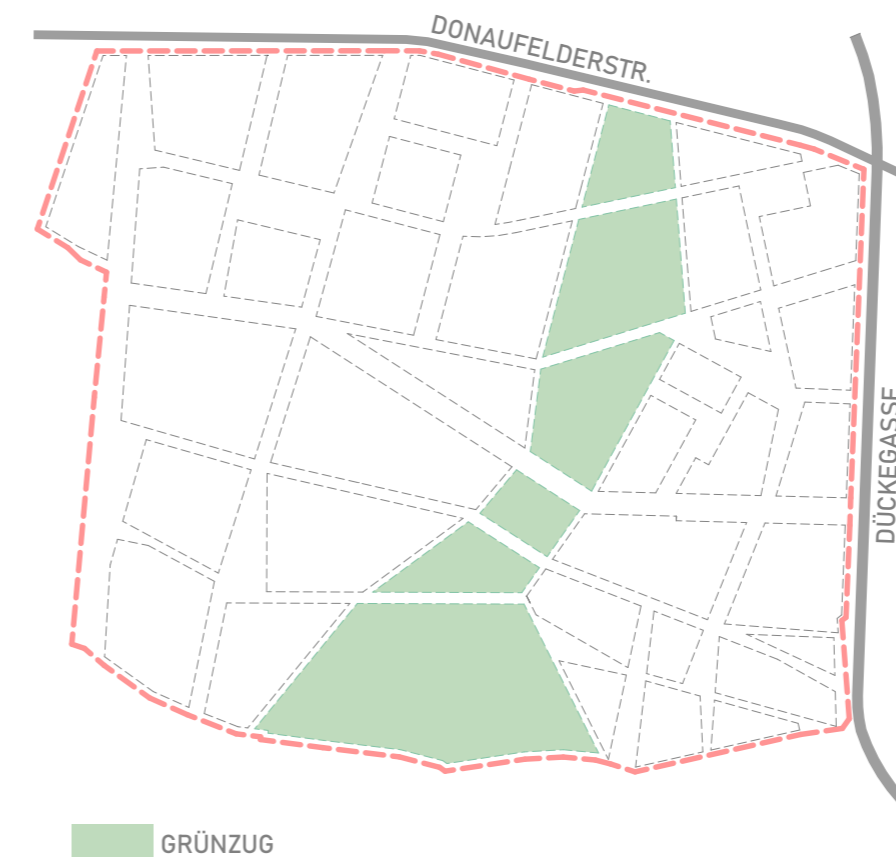
Bebauungsdichte am Ereignisband weist die höchste Dichte von über 3,0 auf. Damit wurde ein Konzept von dem bereits vorhande-nen Planungsentwurf von Querkraft Architekten über das gesamte horizontale Band fortgesetzt. Ein Komglomeratgebilde mit einem 1-2 geschosigen Sockelbereich für Büro- und Geschäftsflächen, darüberliegend eine Wohnzone mit unterschiedlichen Geschossen sollen entstehen.

Das Donauefeld wurde zwar als autofreie oder zumindest autore-duzierte Stadt konzipiert, dennoch müssen Stichstraßen für Sam-melgaragen, sogenannte Mobile Points geschaffen werden. Die Sammelgaragen sind so angeordnet, dass flächendeckend so gut wie alle Bereiche innerhalb von 200 Metern zu erreichen sind. Ne-ben den Stichstraßen werden weiters um den Bereich des Ereig-nisbandes weitere befahrbare Straßen benötigt, um die Ver- und Entsorgung wie Zufahrtsmöglichkeiten für die Geschäfte, Müllab-fuhr, Rettung, usw. zu sichern.³

Dennoch sollen im Donauefeld auf keinen Fall Durchzugsstraßen entstehen.³

³: Stadt Wien Homepage
<https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/projekte/zielgebiete/donau-feld/leitbild.html>

GRÜNZUG



Ereignisband

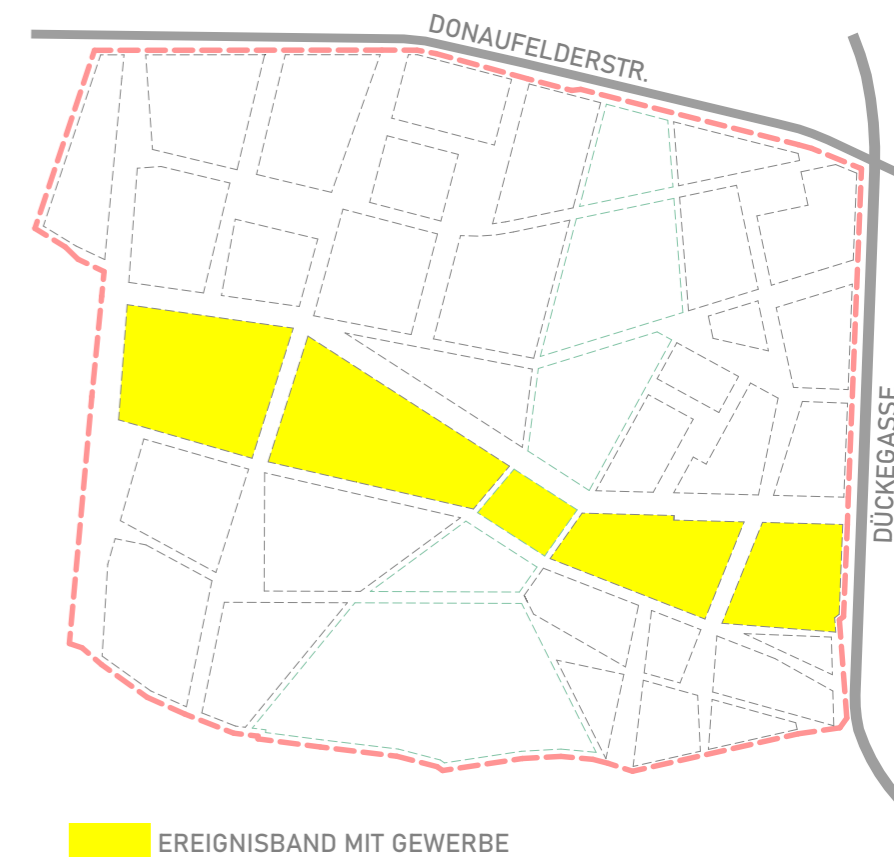


Abbildung 23: Leitkonzept Donaufeld: Grünzug

Abbildung 24: Leitkonzept Donaufeld: Ereignisband

GRÜNZUG mit Nord-Süd Verbindungen

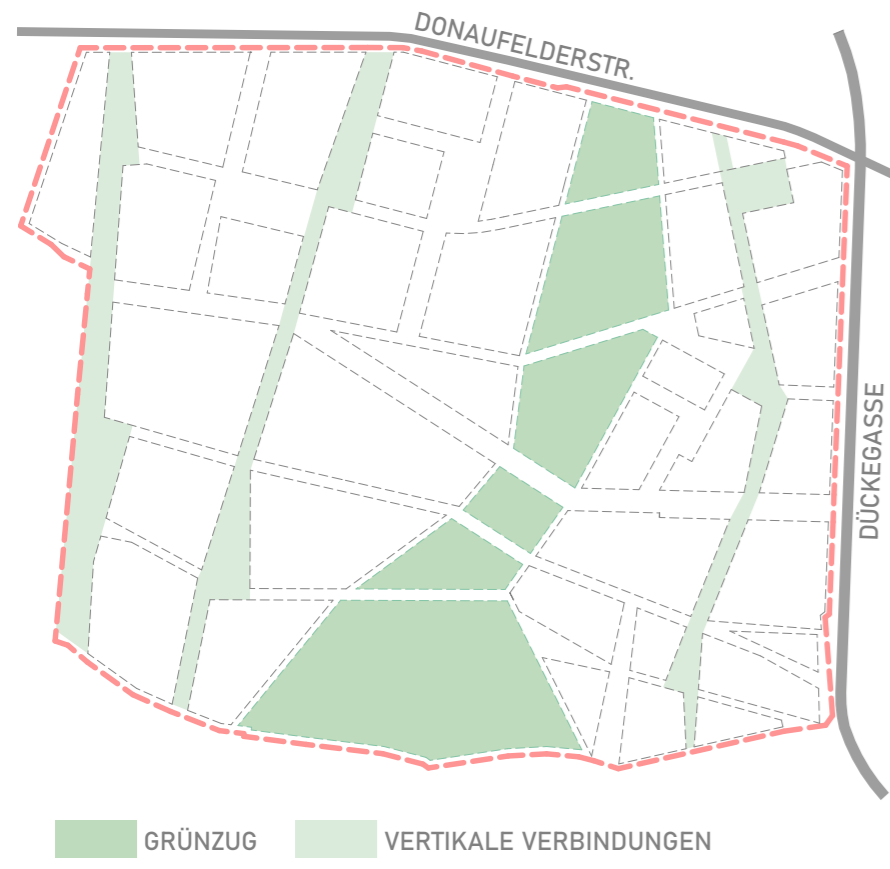


Abbildung 25: Leitkonzept Donauefeld: Nordsüdverbindungen

Ereignisband mit West-Ost Verbindungen

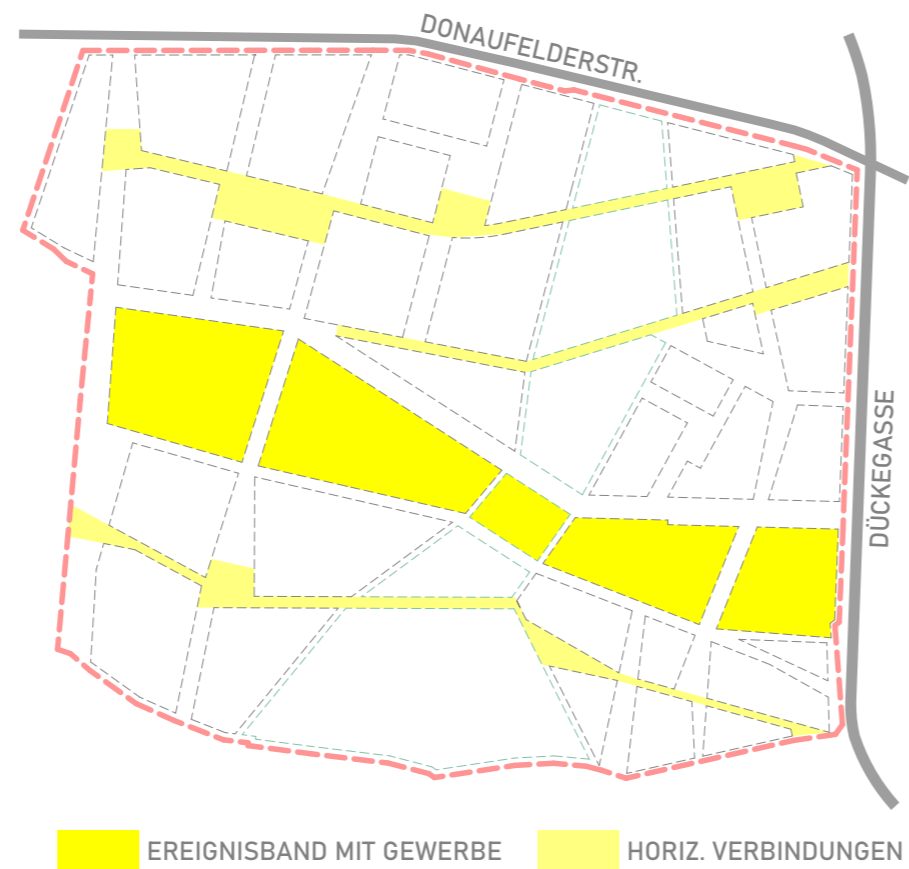


Abbildung 26: Leitkonzept Donauefeld: Westostverbindungen

BAUFELDER

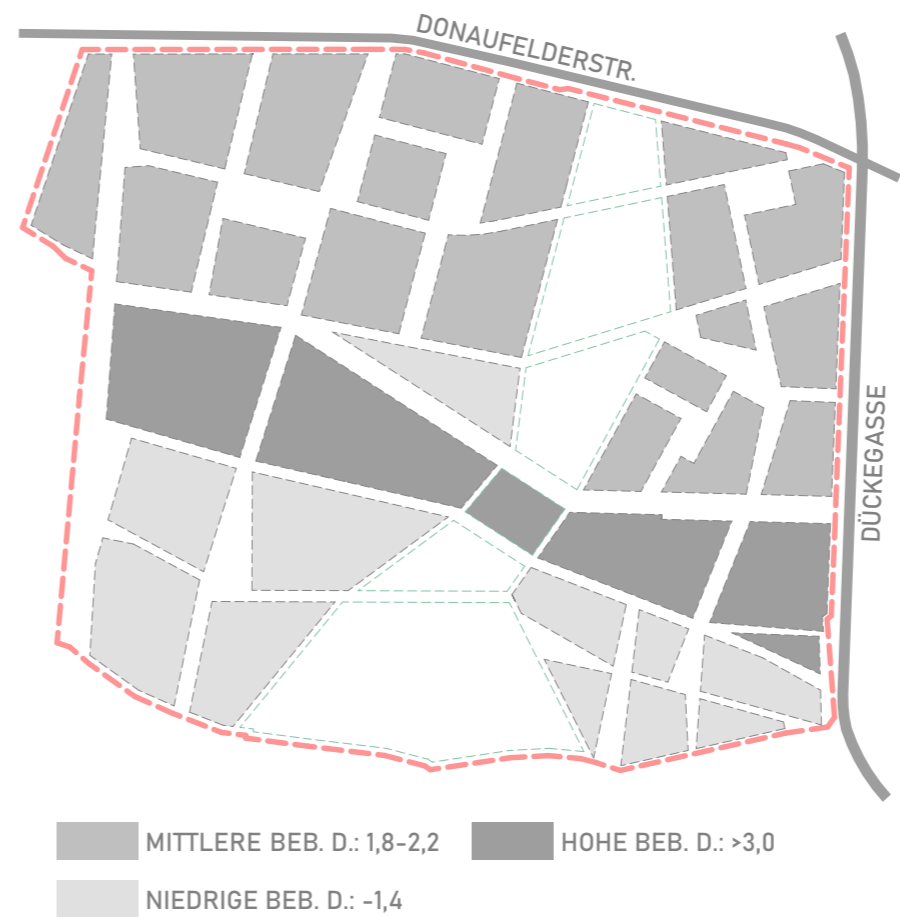


Abbildung 27: Leitkonzept Donauefeld: Baufelder

FREIRÄUME (Parks; Quartiersplätze)

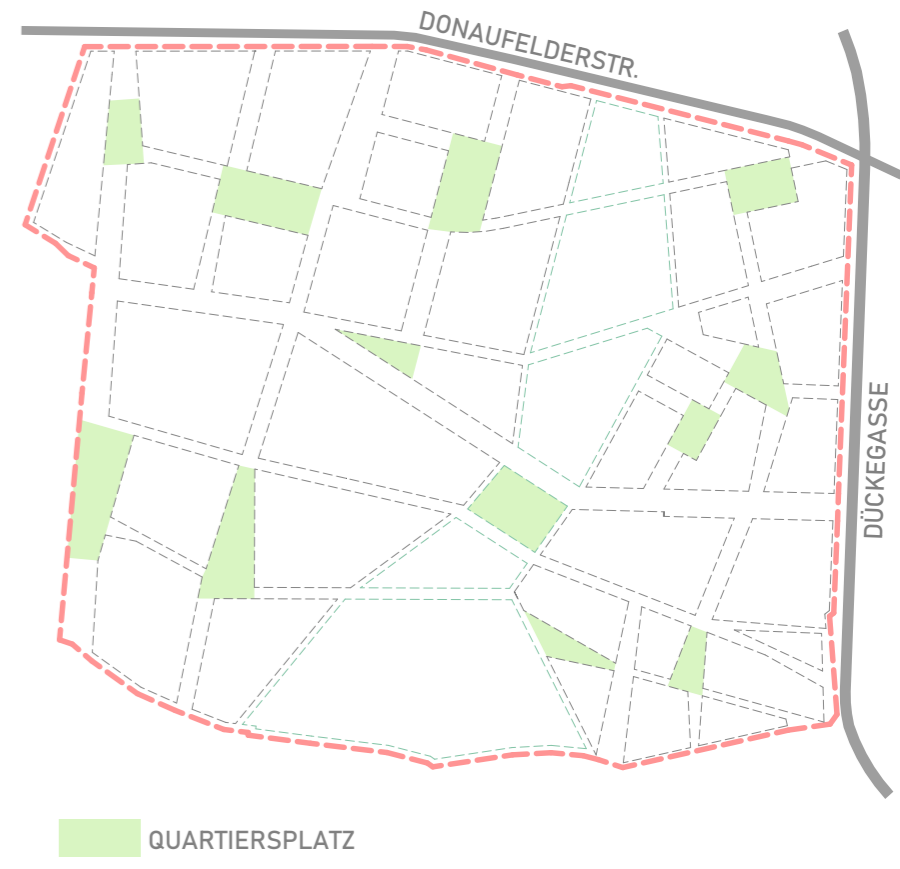


Abbildung 28: Leitkonzept Donauefeld: Freiräume

AUTOFREIE STADT + MOBILE POINTS

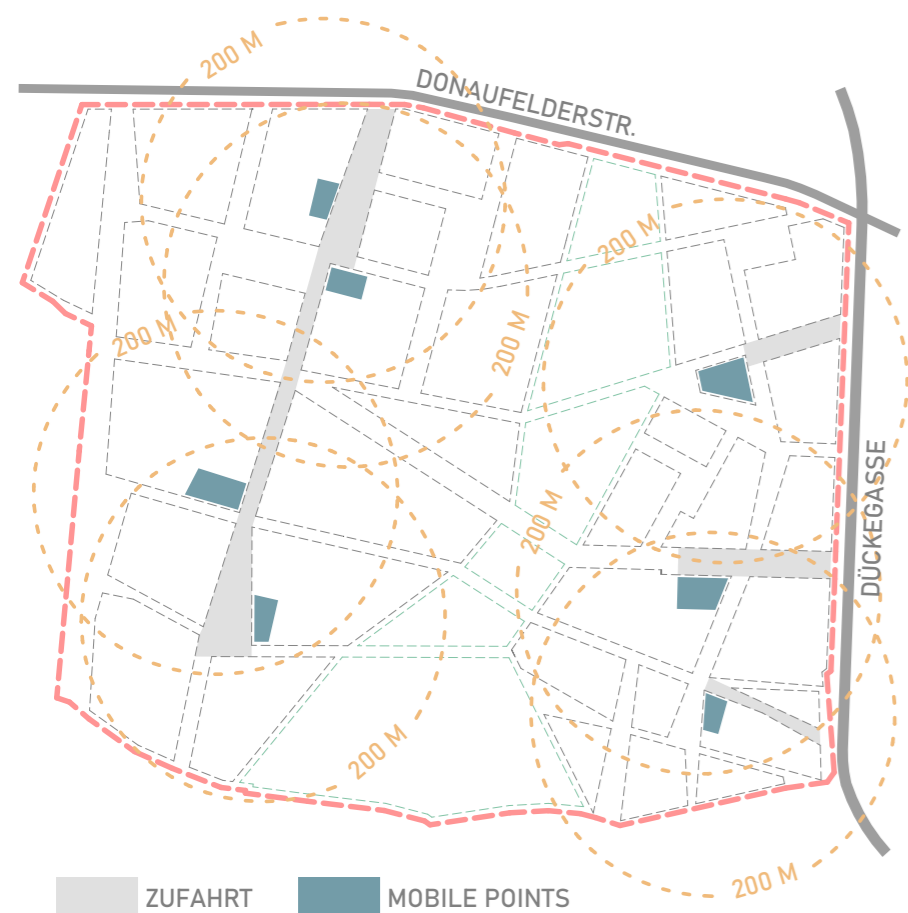


Abbildung 29: Leitkonzept Donaufeld: Mobile Points

VER-/ENTSORGUNG (ZIRKULATION)

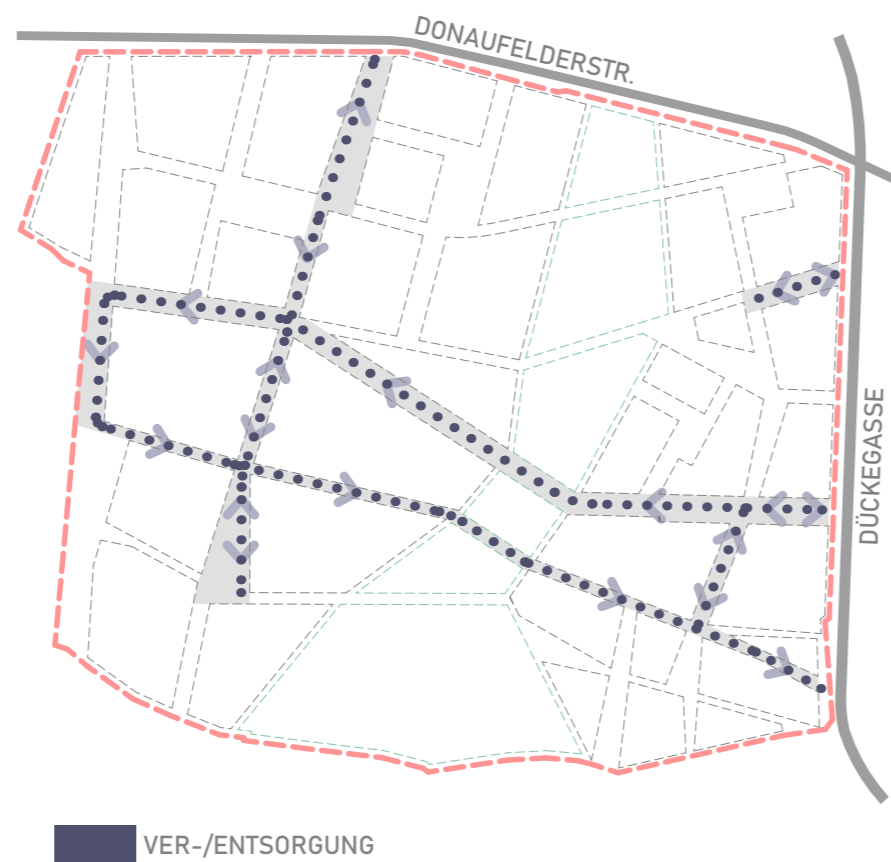


Abbildung 30: Leitkonzept Donaufeld: Ver-/Entsorgung

BILDUNGSCAMPUS STANDORTBESTIMMUNG

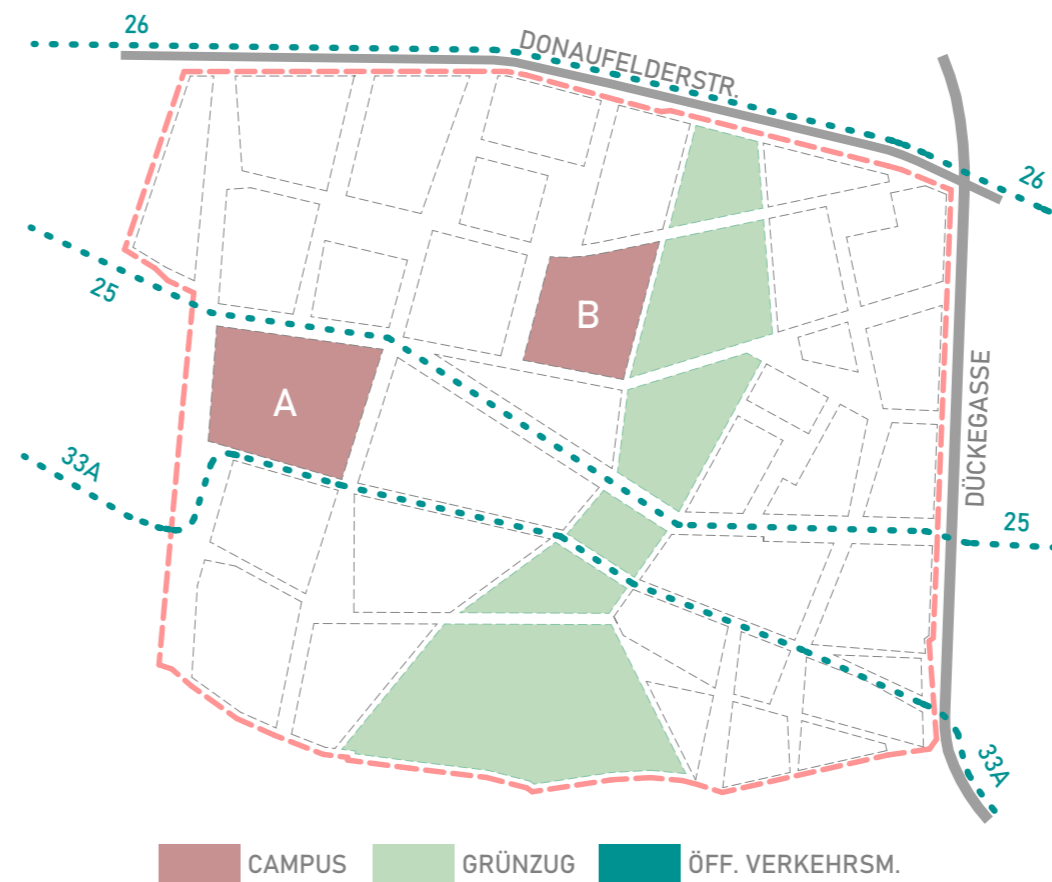


Abbildung 31: Bildungscampus Standortbestimmung

3.4 - Bauplatzauswahl Campus

Der Standort A direkt am Ereignisband mit einer Fläche von 23.000 m² war der ursprünglich gedachte Bauplatz für die zukünftige Schule. Der Standort liegt für öffentliche Verkehrsverbindungen günstig. Die Straßenbahnlinie 25 und Buslinie 33A sind unmittelbar erreichbar. In der Nähe befinden sich westlich eine Sporthalle und Sportplätze. Hier ergibt sich die Möglichkeit, einer Kooperation zwischen der privaten Sportanlage und der Schule. Knapp 400 Meter südlich davon entfernt befindet sich die Alte Donau, eine Uferpromenade als Erholung steht zur Verfügung.

Der zweite Standort B erweist sich ebenfalls als gute Möglichkeit für eine Schule. Mit seiner etwas kleineren Fläche von 15.000 m² liegt er zwischen der Donaufelderstraße und dem Ereignisband. Umschlossen wird er von Norden und Westen von den Baufeldern, der Grünzug als Erholungsgebiet steht unmittelbar vor der Haustüre im Osten zur Verfügung. Die Verkehrsverbindungen in diesem Gebiet sind sehr gut, da die Straßenbahnlinien 25 und 26 zwei der wichtigsten öffentlichen Verbindungen quer zwischen den zwei Bezirken Floridsdorf und Donaustadt darstellen. Dadurch ist die Position der Schule in Bezug auf Erreichbarkeit für die zukünftigen Schüler optimal. Schlussendlich wurde durch Abwägung der beiden Standorten für den Standort B entschieden, an dieser Stelle wird vorgegriffen, da sie großes Potential für die weiteren Planungsschritte bietet. Diese werden im nächsten Kapitel vorgestellt, die Bildungslandschaft in den Donaufeldern, vorgestellt.

3.5 - Städtebaukonzept - Bildungslandschaft

2035 werden knapp 4.000 Kinder in der Umgebung leben (Kapitel 2.5). Ein Bildungscampus mit einer Kapazität von 1.000 bis 1.500 Kindern würde alleine nicht ausreichen und bedarf weiterer Schulen und neuer Strategien.

Das grobe städtebauliche Konzept basiert auf zwei Bildungscampus, die im Abstand von ca. nur 400 Meter sehr nahe beieinander liegen. Die eine Schule wurde bereits im Jahre 2012 errichtet und liegt auf der oberen nördlichen Straßenseite der Donauefelderstraße und die andere neue Schule soll, wie im Kapitel 3.3 bereits erwähnt, etwas nördlich versetzt vom Ereignisband liegen. Für das Konzept soll an diesen beiden Schulen ein Weg der Bildung gelegt werden, der vom ersten Bildungscampus „Donauefeld Nord“ nach Süden beginnt, an dem neuen Bildungscampus vorbeizieht und schließlich an der Kreuzung Donauefelderstraße und Dücke-gasse endet. Auf dem Bildungsweg können sich Plätze öffnen, die zwar hauptsächlich als Quartiersplatz für die Erholung der Bewohner gedacht sind, aber durchaus auch für schulische Zwecke genutzt werden können. Unterschiedliche Themen der Bildung und Gestaltung an den Plätzen in Zusammenarbeit mit den Schulen, Bewohnern und Stadt sollen entstehen.

Entlang des Weges können je nach Bedarf kleinere Schuleinrich-

tungen, sogenannte Minicampus andocken. Sie sind viel kleiner und können idealerweise in den Sockelgeschossen in den Baufeldern untergebracht werden. Die Minicampus funktionieren zwar als eigenständige Einheiten, verfügen neben den Klassenclustern, dem Verwaltungsbereich, Aufenthaltsräumen usw. zwar auch über einen kleineren Gymnastiksaal, aber werden leider nicht an größeren Sälen wie großer Veranstaltungsraum oder eine große 3-Fachturnhalle verfügen.

Mit diesem Konzept soll in den nördlichen Donauefeldern zusammen mit den zwei großen Bildungseinrichtungen, den kleineren Schulen, die Plätzen mit verschiedenen Themen und dem Bildungsweg eine Bildungslandschaft entstehen. Dabei soll eine Vernetzung stattfinden, Ressourcen sollen optimal ausgenutzt werden und die Schulen untereinander profitieren. Die kleineren Schulen profitieren von den größeren, da sie Veranstaltungs- und große Turnsaale oder auch eine Mensa in Kooperation anbieten können. Auch umgekehrt können Räume und Freiräume der kleineren Schulen von den größeren Schulen mitbenutzt oder zur Verfügung gestellt werden. Die verschiedenen Freiflächen, die das Konzept Minicampus umgeben, können vielfach mit unterschiedlichen Themen gestaltet werden und bieten eine entsprechende Vielfalt und Abwechslung.

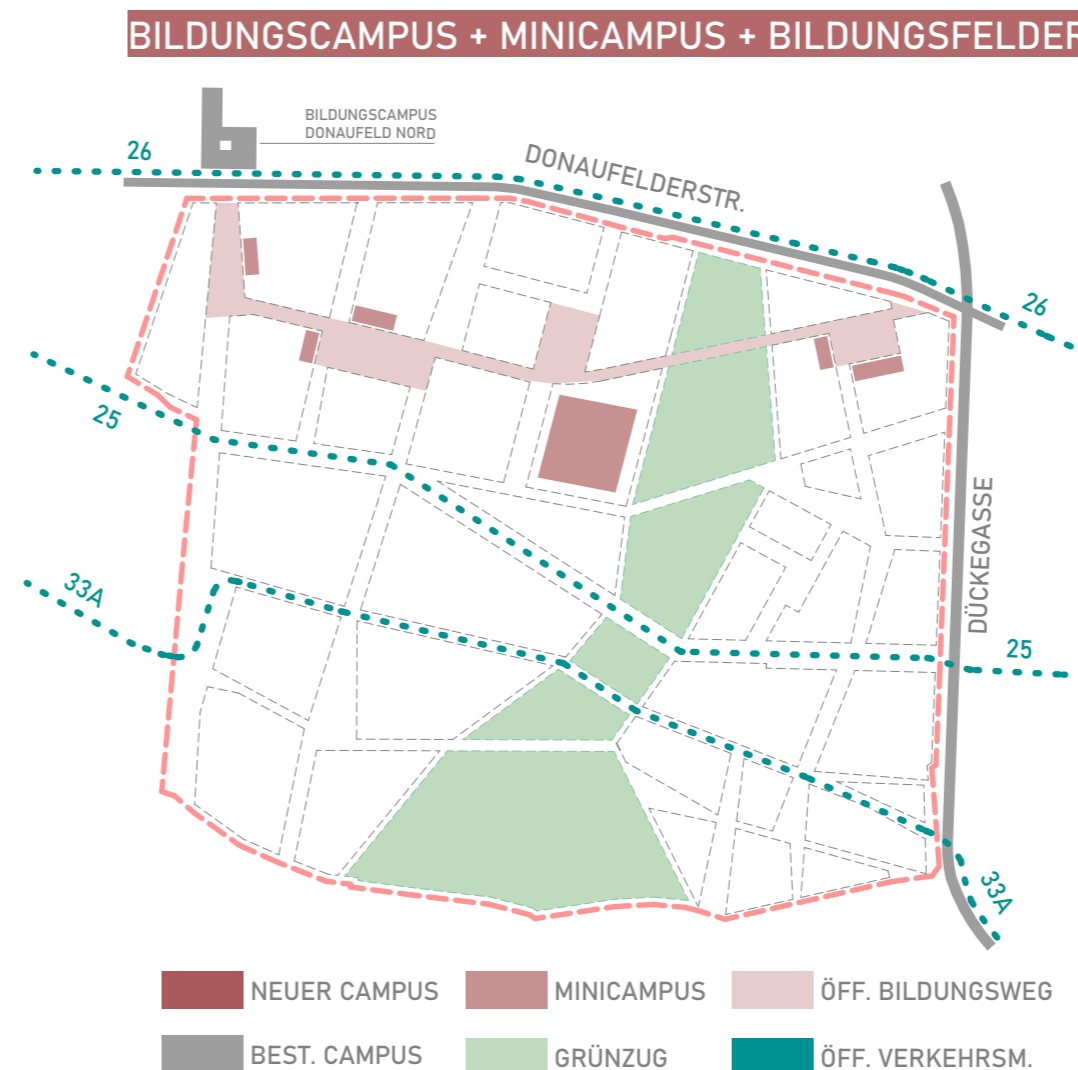


Abbildung 32: Bildungslandschaft

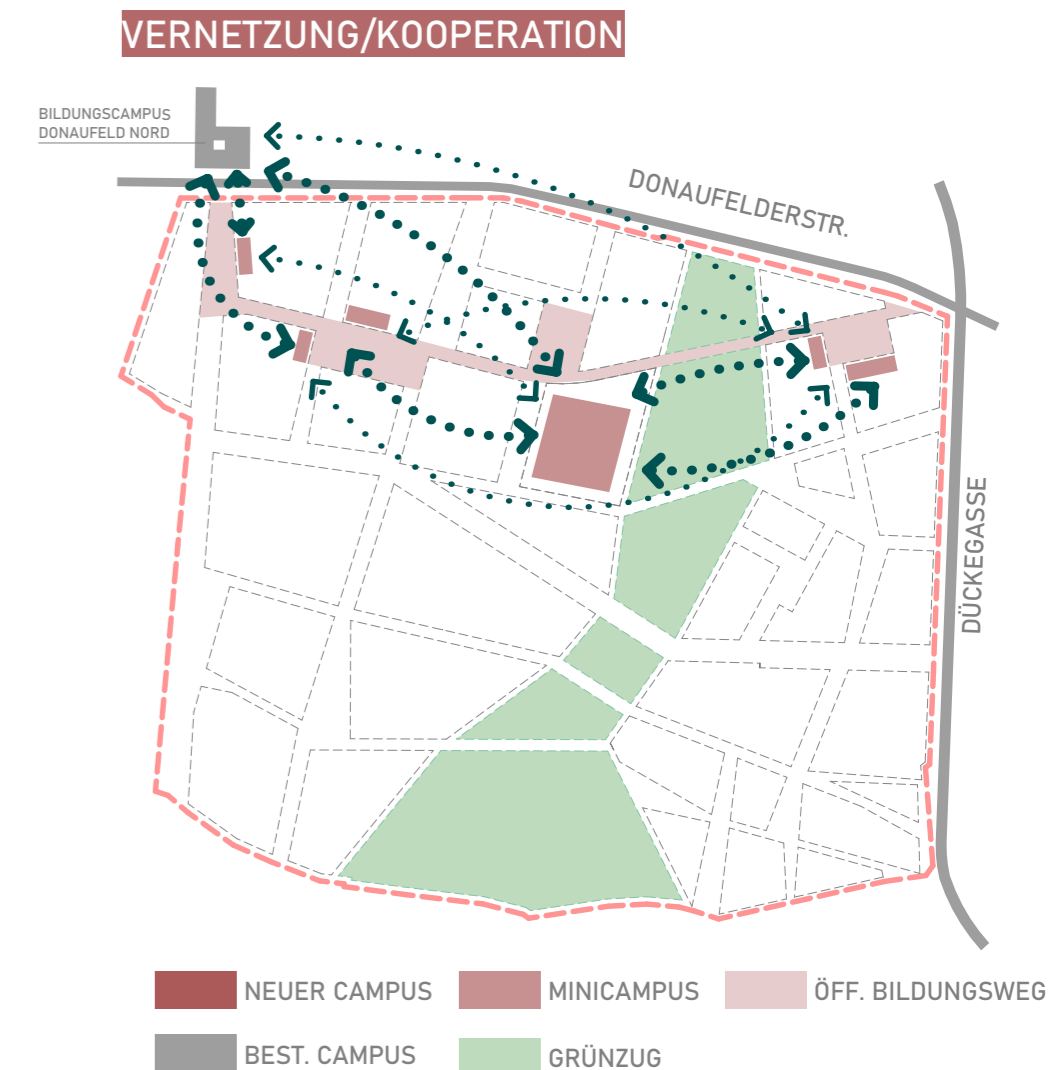


Abbildung 33: Bildungscampus Vernetzung

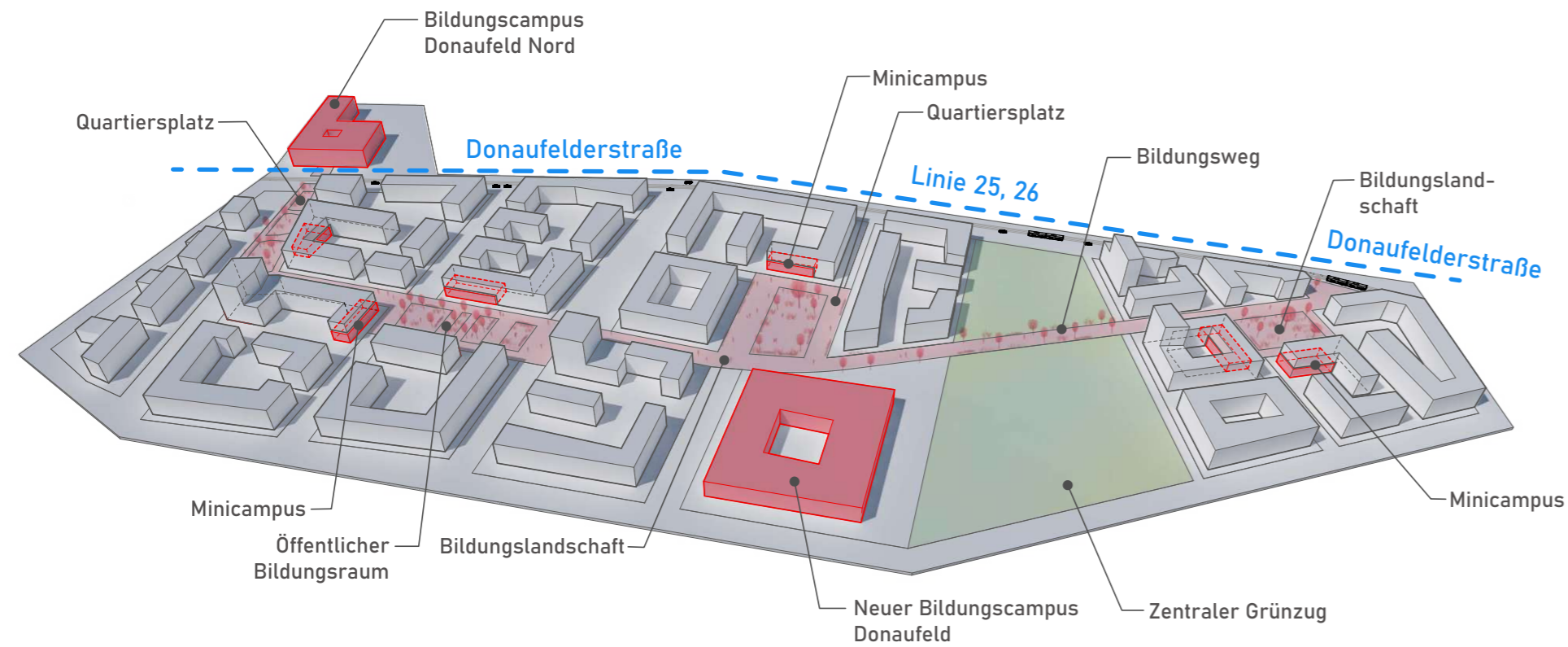


Abbildung 34: Vogelperspektive Bildungslandschaft A

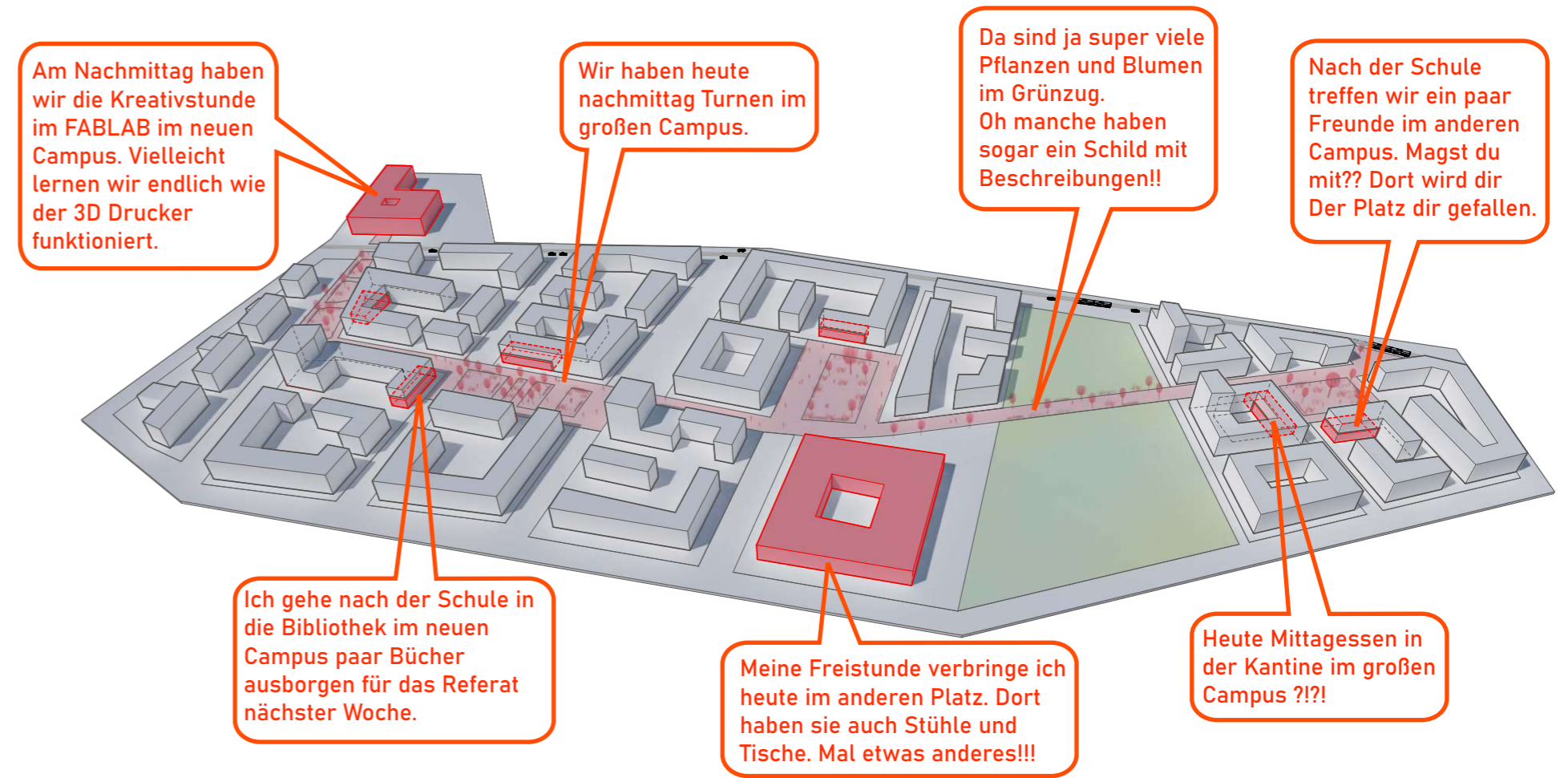


Abbildung 35: Vogelperspektive Bildungslandschaft B

3.6 - Schwarzplan



Abbildung 36: Schwarzplan - zukünftige Bebauung an den Donauefelder



Abbildung 37: Schwarzplan - zukünftiger Standort des Bildungscampus

4

Entwurfgrundlagen

4.1 - 10 Thesen - Zentrale Herausforderungen im Schulbau

These 1: **„Lernen benötigt viele und unterschiedliche Perspektiven, Zugänge und Ergebnisse“**

Die starren Lernprozesse mittels Reproduktion wie Abschreiben, Aufsagen, Abmalen gehören der Vergangenheit an. Im vorschreitenden digitalen Zeitalter, wo nahezu jedes Wissen auf Druckknopf abrufbar ist, lautet der Schlüsselbegriff für zeitgemäßes Lernen und effiziente Schulen nicht Wissen, sondern Können. Vielmehr gilt es heutzutage, Wege zu finden, wie man an das Wissen gelangt, also Informationen eigenständig beschafft, Informationen zielgerichtet und angemessen anwendet und für Problemlösungen einsetzt, mit anderen kommuniziert und eigene Arbeitsprozesse und -ergebnisse gemeinsam kritisch hinterfragt. Jedes Kind agiert unterschiedlich in seiner Vorgehensweise, das Wissen und Können zu erwerben. Dabei entsteht eine Vielfalt an Lernmethoden und Lernsituationen.

So hat auch die Architektur den wichtigen Auftrag, diese Vielfalt zu unterstützen: Flexibilität, dynamischer Umbauraum, mehrfach genutzte Räume statt monofunktionale Räume sind gefragt. Drei räumliche Organisationsmodelle stehen aktuell zur Diskussion: Klassenraum Plus, Cluster und die offene Lernlandschaft.²⁰

²⁰: Schulen Planen und Bauen 2.0: Grundlagen, Prozesse, Projekte
Montag Stiftung, Jugend und Gesellschaft
Seite 34-37

These 2: **„Gelernt wird allein, zu zweit, in der Kleingruppe, mit dem ganzen Jahrgang, jahrgangsübergreifend und auch im Klassenverband“**

Jedes Kind lernt auf seine Art und Weise und in seinem Tempo und bedarf einer individuellen Herangehensweise. Dabei steht die Individualisierung im Zentrum der heutigen Unterrichts- und Lernprozesse. Es ist nicht notwendig, dass alle SchülerInnen zur gleichen Zeit am selben Ort die selben Inhalte erlernen. Gleichzeitig ist es notwendig, dass jedes Kind beim Lernen Unterstützung erhält und einen Austausch mit anderen SchülerInnen erlebt, um die Lerninhalte zu erfassen und zu verinnerlichen. Gerade das Lernen im sozialen Umfeld ist besonders erfolgversprechend. Somit kann nur ein Lernprozess effektiv sein, der ganzheitlich und vielseitig ist und unterschiedliche Unterrichts- und Lernformen miteinbezieht.

Um einen solchen Lernprozess zu ermöglichen, bedarf es Rahmenbedingungen. Ausschlaggebend dafür sind folgende Kriterien bzw. Schwerpunkte. Ein Drittel des Lernprozesses erfolgt durch das selbstständige Erlernen, wobei alle SchülerInnen Arbeitsaufträge erhalten und betreut werden. Das weitere Drittel des gesamten Lernpensums erfolgt über Kleingruppen, die aus zwei bis sechs Schülerinnen bestehen. Weitere zehn Prozent des gesamten Lernprozesses finden in der gesamten Klasse statt. Wichtig ist dabei auch der optische Aspekt: Jeder Schüler und jede Schülerin müssen sich gegenseitig sehen können, damit für ein konstruktives gemeinsames Gespräch alle erforderlichen Rahmenbedingungen gewährleistet sind. Die restlichen etwa 30% des Unterrichts erfol-

gen frontal mittels eines Lehrer- oder Schülervortrags, der durch Fragen und Antworten begleitet und unterstützt wird. Außerdem erfordert die Umsetzung des oben geschilderten Lernkonzepts eine Vielfalt an notwendigen Materialien.

Architektonisch gesehen müssen die oben beschriebenen Voraussetzungen für ein effizientes Lernen ebenfalls berücksichtigt werden. Dazu gehört ein prinzipielles Umdenken und eine umfassende Evaluierung früherer Annahmen und Vorgaben. So gelten heutzutage die früher üblichen zwei Quadratmeter pro SchülerIn als nicht ausreichend. Da unterschiedliche Lernformen wie Frontalunterricht, Kleingruppen oder Sitzkreis eingesetzt werden, brauchen SchülerInnen ausreichend Bewegungsraum wie ebenso einen Ort, an dem sie sich zum selbstständigen Lernen zurückziehen können. Somit ergeben sich etwa vier bis fünf Quadratmeter Lernfläche pro SchülerIn.

Auch der Aspekt der Räumlichkeit ist ein wichtiger Teil der Planung. Da mehrere Räume gemeinsam genutzt werden, bedarf es Elemente, die einem solchen raumübergreifenden Unterricht ermöglichen. Mithilfe von Türen, Wandelementen oder Schiebe- und Faltschichten können die Räume flexibel genutzt werden. Darüber hinaus müssen auch akustische Rahmenbedingungen und brand-schutztechnischer Schutz berücksichtigt werden. Die gesamte Einrichtung der Lernräume muss funktionsbezogen geplant und eingesetzt werden. Eine gute technische Ausstattung, mobile Möbelstücke wie z.B. Boxen können nicht nur als Sitzfläche, sondern auch als Raumteiler genutzt werden. Auch eine mediale Vernetzung mittels WLAN muss gesichert werden.²¹

²¹: Schulen Planen und Bauen 2.0: Grundlagen, Prozesse, Projekte
Montag Stiftung, Jugend und Gesellschaft
Seite 38-41

These 3:
„Ganztagsschule heißt Lernen, Bewegen, Spielen, Toben, Verweilen, Reden, Essen und vieles mehr- in einem gesunden Rhythmus.“

Aufgrund der gesellschaftlichen Veränderungen werden immer mehr Schulen zu Ganztagschulen umgestaltet. Man kann davon ausgehen, dass die sogenannte „gebundene“ Form der Ganztagschule die derzeit vielerorts praktizierte Form einer „offenen“ Ganztagschule zunehmend ersetzen wird. Unter einer „gebundene“ Variante versteht man eine Ganztagschule, in der sich alle SchülerInnen verpflichtend zwischen 8 und 16 Uhr in der Schule befinden. Die Ganztagschulen sollen nicht nur eine umfassende Betreuung der SchülerInnen gewährleisten, sondern Bildungschancen für alle SchülerInnen gleichermaßen und gezielte Förderung einzelner SchülerInnen ermöglichen. In einer Ganztagschule wird Schule zu einem zentralen Lern- und Lebensort, wo nicht nur Lernprozesse auf fachlicher Ebene, sondern auch gemeinsame Lebensprozesse wie Bewegung, Kommunikation außerhalb des Unterrichts, gemeinsame Einnahme von Mahlzeiten usw. stattfinden. Auch die Rahmenbedingungen für Pausen und Rückzugsmöglichkeiten müssen berücksichtigt werden. Da sich der gemeinsame Aufenthalt in der Schule über einen sehr großen Teil des Tages hinauszieht,

sind verschiedene Phasen des Schulalltags zu beachten. Dazu gehören der tägliche Start, das individuelle Lernen, Übungsphasen und Pausen, eine Abwechslung von frontalen und schüleraktiven Unterrichtsformen, Zeit fürs Essen und Trinken und Erholung sowie das Ausüben von persönlichen Interessen und Neigungen, gemeinsame Projekte, Präsentationen, Vorträge und Abschluss des Schultages. Der Ausbau einer Schule zur Ganztagschule umfasst eine Vielfalt von Kriterien. Eine Aufteilung in Unterrichts- und Betreuungsräume ist dabei nicht mehr zeitgemäß, da sie ein ineffizientes Leerstehen von Räumen impliziert. Ausschlaggebend ist bei der heutigen Planung die Ermöglichung einer mehrfachen Nutzung der Räume, die eine hohe Flexibilität in der Nutzung ermöglicht. Daher müssen Räume für unterschiedliche Bedürfnisse und Nutzungsformen, ob als Unterricht, Kommunikation oder Rückzugsort, - gestaltet werden. Dies bedeutet, dass innerhalb eines Raumes all diese Nutzungsformen gegeben sein müssen. Darüber hinaus müssen Freiflächen sowie die Räume für Mensa und Bibliothek eingeplant werden.²²

22: Schulen Planen und Bauen 2.0: Grundlagen, Prozesse, Projekte
Montag Stiftung, Jugend und Gesellschaft
Seite 42-45

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

Durch das Aufkommen der digitalen Medien lässt sich der klassische Unterricht, bei dem ein Lehrer oder eine Lehrerin als Wissensvermittler im Zentrum stehen, durch weitere Informationsquellen ergänzen. Professionell gestaltete Erklärungsvideos und Computersimulationen lassen die Lerninhalte anschaulich und begreifbar machen. Die Digitalisierung in der Schule ist omnipräsent. Inzwischen werden SchülerInnen mit Laptops und Tablet-PCs ausgestattet, die das Schulbuch und Übungsheft ergänzen oder in manchen Fällen sogar ersetzen sollen. Parallel zur Arbeitswelt der Erwachsenen, wird sich auch im Schulalltag eine Arbeitsform durchsetzen, die eine Kombination aus realen und virtuellen Sphären darstellt, wobei auch die Übergänge zwischen verschiedenen Arbeits- und Lernstandorten fließender werden. Das bedeutet, dass SchülerInnen mithilfe mobiler Geräte unabhängig vom Ort lernen können, so wie Erwachsene in ihrer Arbeit oft nicht mehr an einen Standort gebunden sind und auf ihre Arbeitsunterlagen überall dort, wo ein Internetzugang gegeben ist, zugreifen können. Dabei hat Schule eine sehr wichtige Aufgabe, nämlich, SchülerInnen einen bewussten Umgang mit den digitalen Medien zu vermitteln. Essentiell ist dabei der Auftrag, die eigene Entwicklung des Kindes und seine inneren Impulse zu berücksichtigen und ihnen genügend Frei- und Entwicklungsraum zu geben, bevor das Kind auf fertige Lösungswege des Internets zurückgreift. Die digitalen Lernprozesse müssen auch bei Raumplanung einer

Schule in Betracht gezogen werden. Die Gestaltung geht dabei über die Einrichtung von Computerräumen weit hinaus. Ausschlaggebend für die Planung ist eine Kombination aus physischen und virtuellen Medien. Eine wichtige Rolle spielt die Tatsache, dass die Nutzung von Smartphones und Tablets ortsunabhängige Lernprozesse ermöglicht. Naheliegenderweise kommt es bei der Umsetzung auf eine zuverlässige Funktionalität von technischen Gegebenheiten an. Hoch entwickelte Software soll dabei für reibungslose Nutzung der virtuellen Lerninhalte sorgen und SchülerInnen ermöglichen, ihre Arbeitsaufträge, Präsentationen oder Lernergebnisse so zu gestalten, dass sie einer hohen Lerneffizienz dienen können. Die Gewährleistung von flexiblen Präsentationsmöglichkeiten ist ebenso wichtig wie eine einwandfreie technische Ausstattung. Die Einrichtung von Laptop-Klassen ist tendenziell zeitgemäßer als die Erschaffung von speziellen Computerräumen, wie es in den letzten Jahren üblich war. Viel mehr werden Räume für Naturwissenschaften, Technik und Kunst mit multimedialen Medien vernetzt. Dadurch, dass die Räume multifunktional genutzt werden, wechseln auch Einrichtungsgegenstände ihre Funktion. So wird z.B. eine Treppe zu einer Sitzmöglichkeit. Auch Lesecken, Lerncafés und Chillout-Lounges werden eingerichtet. Dadurch, dass das Wissen überall abrufbar ist, ist das Lernen in jedem Bereich des Schulgebäudes möglich.²³

23: Schulen Planen und Bauen 2.0: Grundlagen, Prozesse, Projekte
Montag Stiftung, Jugend und Gesellschaft
Seite 46-49

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

Schulbildung muss für alle Kinder und Jugendlichen verfügbar sein. Dabei dürfen auch SchülerInnen mit körperlichen, geistigen oder emotionalen Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden. Gerade in einer Gemeinschaft, die aus sehr unterschiedlichen SchülerInnen besteht, finden Lern- und Kommunikationsprozesse statt, die jeden einzelnen fördern. Eine Separierung der SchülerInnen in unterschiedlichen Schultypen, wie sie in Deutschland oder Österreich nahezu flächendeckend stattfindet, führt laut empirischen Studien, nicht zu einem maximalen Lernerfolg. Daher ist eine „Inklusion“ viel sinnvoller als eine strikte Differenzierung. Der Wandel zu einer Umgestaltung der Schulstruktur ist jedoch ein langwieriger Prozess. Es ist nicht zu erwarten, dass sich die starren Formen der Schulbildung schnell ändern werden. Dabei ist eine Bildung von kompetenten Arbeitsgruppen, die aus erfahrenen PädagogInnen bestehen, notwendig. Die Aufgabe einer Lehrers oder einer Lehrerin besteht dann viel mehr in einer Begleitung und Unterstützung, die eine individuelle Förderung jedes einzelnen gewährleistet.

Architektonisch bedeutet dieser Ansatz eine Schulgestaltung, die sowohl Räume, die gemeinsam benutzt werden können, als auch Räume, die für kleine Gruppen, eingerichtet werden, impliziert. Der vergrößerte Flächenansatz ist dabei der Schlüsselbegriff. Die bereits vorher erwähnten Raummodelle - Klassenraum Plus, Cluster und Lernlandschaft – spielen auch hier eine zentrale Rolle. Selbstverständlich ist auch die Barrierefreiheit ein wichtiger Aspekt, der bei der Planung berücksichtigt werden muss. Von großer Bedeutung sind auch Ruhe- und Bewegungsräume sowie Beratungs- und Therapieräume.²⁴

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

Der Lernprozess bezieht sich nach heutiger Auffassung nicht nur auf logische, sprachliche oder mathematische Denkprozesse. Er beinhaltet ebenfalls ein kreatives, musikalisches, kinästhetisches, künstlerisches und gestaltendes Lernen. Je mehr Gehirnareale in den Lernprozess einbezogen werden, desto länger bleiben die Lerninhalte im Gedächtnis. Der Beitrag der sogenannten Nebenfächer wie Bildnerische Erziehung oder Musik spielt eine entscheidende Rolle in der Entwicklung der Persönlichkeit. Auch solche Aktivitäten wie Theater, Tanz und Singen sind wichtige Bestandteile einer Schule. Diese Bereiche sind in der Gestaltung einer Ganztagschule um so relevanter. Da es einer Schule weitgehend nicht möglich ist, all diese kulturellen Bereiche auf hohem Niveau anzubieten, geht es viel mehr um Schwerpunkte und Profilierungen einzelner Schulen. Bereits die Architektur und Gestaltung des Schulgebäudes selbst, geben eine weisende Richtung für das Innenleben der Schule. Daher ist das Schulgebäude als ein aussagekräftiges und wegweisendes Gebilde zu verstehen, das ästhetische und kulturelle Richtlinien in sich trägt.²⁵

²⁴: Schulen Planen und Bauen 2.0: Grundlagen, Prozesse, Projekte
Montag Stiftung, Jugend und Gesellschaft
Seite 50-53

²⁵: Schulen Planen und Bauen 2.0: Grundlagen, Prozesse, Projekte
Montag Stiftung, Jugend und Gesellschaft
Seite 54-57

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

Lernen ist ein ganzheitlicher Prozess, der nicht nur Gehirnleistungen, sondern auch vielfältige körperliche Befindungen betrifft. Dabei werden in vielen Schulgebäuden die elementaren Bedürfnisse des Körpers nach guten Lichtverhältnissen, guter Luft, angemessener Raumtemperatur und Platz nicht befriedigt. Das natürlich gegebene Verlangen des menschlichen Körpers nach ausreichender und regelmäßiger Bewegung muss genau so berücksichtigt werden wie Räume, die genügend Platz für Denkprozesse und Konzentration bieten. Bewegung kann außerdem nicht nur in Form von Sportstunden, sondern auch in spielerischer Weise in den Schulalltag integriert werden. Eine wichtige Rolle für das gesundheitliche Befinden spielt auch die Mensa. Auch die Herstellung der Mahlzeiten kann ein Teil der Schulgestaltung sein. Alle Beteiligten sollen sich in der Mensa gerne aufhalten, da dieser Raum nicht nur zur Nahrungsaufnahme dient, sondern einen Ort

der Kommunikation darstellt. Auch die Gesundheit der LehrerInnen ist ein essentielles Thema, das bei der Schulplanung berücksichtigt werden muss. Dabei geht es sowohl um Gestaltung von Arbeitsräumen als auch um Errichtung von Ruheorten. Im Bezug auf physiologische Bedürfnisse muss auf solche Aspekte wie Akustik, Schallreduktion, ausreichend Platz sowie gute Luft- und Raumtemperaturverhältnisse geachtet werden. Sowohl LehrerInnen als auch SchülerInnen benötigen ausreichend Raum für alle in der Schule stattfindende Arbeitsprozesse. Auch der Schulhof ist ein bedeutender Ort, wo Bewegung, Kommunikation, Spielaktionen und Entspannung stattfinden. Je nach Standort, - ob mitten in der Stadt oder eher naturnah – sind hier entweder mehr Begrünung oder Platzschaffung – wichtige Aspekte, die berücksichtigt werden müssen.²⁶

²⁶: Schulen Planen und Bauen 2.0: Grundlagen, Prozesse, Projekte
Montag Stiftung, Jugend und Gesellschaft
Seite 58-61

These 8:
„Demokratisches Lernen benötigt eine demokratische Schule.“

Eine Demokratische Gesellschaft ist eine Gemeinschaft, in der politische Gleichheit, Meinungsfreiheit und Würde jedes Einzelnen gewährleistet werden. Um ein gutes Miteinander zu praktizieren, bedarf es an Rechten und Regeln. Wichtig ist dabei, dass jedes Individuum ein Recht auf eigene Meinung hat und auch Meinungen der anderen respektiert. Für Kinder und Jugendliche ist Schule somit auch ein Ort, an dem Leben in der Gemeinschaft und friedliche Konfliktlösung erlernt werden sollen. Die Mitbestimmung im Bezug auf Lernprozesse ist ebenfalls einer der wichtigsten Aspekte einer Schule, in der demokratische Grundregeln gelebt werden sollen.

Die Schule muss sich auch als demokratische Gemeinschaft zur Stadt hin öffnen. Daher wird Schule auch zu einem Ort, an dem auch Weiterbildungsangebote für Außenstehende erschaffen werden und außerschulische Aktivitäten stattfinden.

Kommunikationsprozesse spielen eine zentrale Rolle in einer Gesellschaft, in der ein gutes Miteinander geschaffen werden soll. Eine Schule wird zum Ort der Begegnung. Hier ist die Erschaffung von Räumen wie Foyer, Forum und Aula von großer Relevanz. Das sind Räume, in denen sowohl große Veranstaltungen als auch Feiern stattfinden. Das sind wichtige Bereiche des Austausches. Auch Räume für Schülerbesprechungen, Streitschlichterausbildung, Elternsprechzimmer werden einplant. Darüber hinaus ist Schule ein Ort, an dem Weiterbildung stattfindet. Gerade in Städten ist dies auch aus Gründen des Platzmangels ein wichtiger Standort für außerschulische Bildungseinrichtungen, deren Aktivitäten in der unterrichtsfreien Zeit in der Schule stattfinden.²⁷

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

Das Verständnis von technischen Prozessen und Bezug zur Natur sind wichtige Bereiche im Lernprozess. Mit Werkstätten und Labors sollen SchülerInnen Möglichkeiten gegeben werden, theoretische Lerninhalte mit der Praxis zu verbinden. Pflanzen und Aquarien sind weitere Objekte erlebbarer Natur. Auch die äußeren Bereiche am Schulgelände wie Schulhof, Schulgarten oder Biotops sorgen für praxisnahes Lernen und Erleben. Insbesondere in Zeiten des Klimawandels sind ökologisches Bewusstsein und umweltbezogenes Verständnis für Zusammenhänge in der Natur von großer Bedeutung. SchülerInnen lernen im Rahmen von Projekten einen bewussten und nachhaltigen Umgang mit der Natur und ihren Ressourcen.

Bereits in der Planungsphase des Schulgebäudes stehen ressourcenschonende Maßnahmen im Vordergrund. Das nachhaltige Bauen impliziert heute eine Vielfalt von Kriterien. Ökologische, ökonomische, soziale, funktionale, technische, prozessbedingte und geographische Aspekte müssen gleichermaßen berücksichtigt werden. Dabei soll das Schulgebäude selbst als Vorbild des nachhaltigen Umgangs mit der Umwelt fungieren. Selbstverständlich müssen die Bauentwürfe mit den pädagogischen Konzepten korrelieren.²⁸

Die Gestaltung von naturwissenschaftlichen Bereichen in der Schule bedarf einer Balance zwischen der Größe der nutzbaren Fläche und kostenintensiver Laborausstattung, wobei eine ausreichende Fläche für naturwissenschaftliche Experimente oft vorzuziehen wäre.

Bei der Auswahl des Standorts stehen die Vorteile einer naturna-

²⁷: Schulen Planen und Bauen 2.0: Grundlagen, Prozesse, Projekte
Montag Stiftung, Jugend und Gesellschaft
Seite 62-65

²⁸: Schulen Planen und Bauen 2.0: Grundlagen, Prozesse, Projekte
Montag Stiftung, Jugend und Gesellschaft
Seite 66-69

hen Umgebung am Stadtrand einer wohnortnahen Lage gegenüber. Gerade bei dem Punkt Nachhaltigkeit wird es deutlich, dass es hauptsächlich um Abwägung verschiedener Aspekte geht. Auch die Frage des Lebenszyklus ist von großer Relevanz. So kommen die Erstellungskosten bei einem Betrachtungsraum von über 35 Jahren lediglich auf etwa 20% der Gesamtkosten, während der Rest aus Nutzungs- und Entsorgungskosten besteht. Auch eventuelle Änderungen und Erweiterungen des Gebäudes sind zu bedenken. Diese sollten möglichst wenig Aufwand verursachen.²⁸

These 10:
„Die Schule öffnet sich zur Stadt- die Stadt öffnet sich zur Schule.“

Eine Schule ist kein geschlossenes System, das alle nötigen Ressourcen zur Verfügung stellen kann. Somit ist eine Öffnung sowohl nach innen als auch nach außen naheliegend. Auch in verschiedenen außerschulischen Einrichtungen wie Museen, Theater oder Parks finden Lernprozesse statt. Ebenso wichtig ist es, Experten in unterschiedlichen Lebensbereichen in die Schule zu holen. Dabei sollen SchülerInnen ihre Erkenntnisse auch dokumentieren und präsentieren.

Gleichzeitig soll die Schule ihre Innenbereiche wie z.B. Aula, Turnhalle oder Spielplätze für die Öffentlichkeit zugänglich machen. Auch die Kooperation von Jugendämtern, Jugendberatungsstellen und Schule ist sinnvoll und notwendig.

Um eine Schule teilweise zur Stadt hin zu öffnen, müssen dafür relevante Nutzräume wie Aula, Bibliothek, Werkstätten, Spielplätze, Sportanlagen, Mensa und Parkplätze dementsprechend platziert werden. In Stadtvierteln mit keiner stark ausgebauten Infrastruktur sind solche Räume besonders wichtig, vor allem im Hinblick auf Bibliotheken und Sporthallen, die auch von Außenstehenden genutzt und von Vereinen gemietet werden können. Während der Bauplanung müssen sowohl Interessen der Gemeinde als auch Interessen der LehrerInnen und SchülerInnen einbezogen werden.²⁹

²⁸: Schulen Planen und Bauen 2.0: Grundlagen, Prozesse, Projekte
Montag Stiftung, Jugend und Gesellschaft
Seite 66-69

²⁹: Schulen Planen und Bauen 2.0: Grundlagen, Prozesse, Projekte
Montag Stiftung, Jugend und Gesellschaft
Seite 70-73

Anwendung der Thesen für den Entwurf:

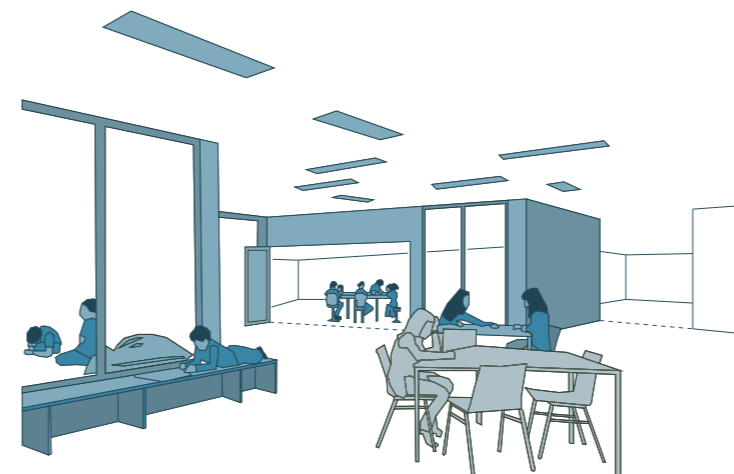
Die Berücksichtigung der oben angeführten zehn Thesen, die im Buch „Schulen Planen und Bauen 2.0“ eine Schnittstelle zwischen Pädagogik und Architektur darstellen, bildet eine gute Grundlage für die Planung einer Schule mit den aktuellen modernen Lehr- und Lernmethoden voraus. Sie enthalten grundlegende pädagogische Ansätze und ihre Auswirkung auf die Planung und den Bau einer Schule. Eine moderne Schule soll zwar alle diese Aspekte in ihrem Grundprinzip beinhalten, aber sinnvoll wäre daher, nur einige der Thesen als Schwerpunkt für eine Schule heranzuziehen, ohnehin sind die zehn Thesen zum Teil themenübergreifend.

These 1: Bei dem Entwurf einer zukünftige Schule in Wien war von Anfang an klar, dass das Konzept Cluster ausschlaggebend ist. Die Cluster-Schule hat sich seit längerer Zeit in Wien erfolgreich durchgesetzt und wird auch in Zukunft weiterhin eine wichtige Rolle spielen. Wichtig dabei ist auch der Vergleich zu den anderen aktuellen Organisationsmodellen.

These 10: Die Bildungslandschaft als städtebauliches Grobkonzept, welches im Kapitel 3.5 vorgestellt wurde, legt somit einen wichtigen Grundstein für den weiteren Planungsprozess. Es ist naheliegend, dass die Schule dem städtebaulichen Konzept und der Stadt sowohl Räume als auch Freiräume zur Verfügung stellt. Eben-

so greift das Konzept Bildungslandschaft in Thesen 3, 4 und 7 ein: Ad 3: Mit dem Ganzttag wird die Schule zum Lern- und Lebensort. Die Lern- und Freizeitphasen wechseln sich ab. Dafür sollte auch die Möglichkeit bestehen, außerhalb des eigenen Schulgeländes in der Bildungslandschaft eine Vielfalt von Freiräumen genießen zu können. Für Kinder, die im kleineren Campus untergebracht sind, besteht die Möglichkeit, in den Mittagspausen die Mensa der größeren Campus zu besuchen. Durch den kleinen Spaziergang kann sich der Lern- und Leistungsprozess durchaus optimieren. Ad4: Durch Hilfe von modernen technischen Geräten (z.B. Tablets) ist Lernen nicht nur in den Klassen oder allgemeinen Lernräume möglich, sondern auch außerhalb.

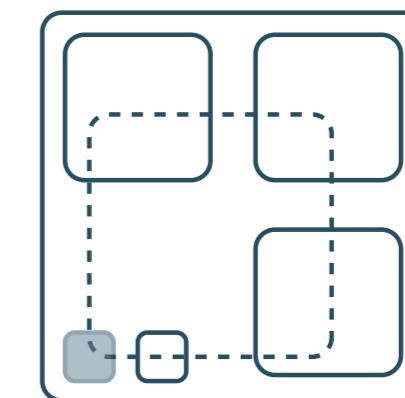
These 9: Als Zentrum eines Stadtgebiets, zwischen einem großen öffentlichen Platz und auf der anderen Seite der Grünzug eingebettet, liegt der Campus in einer repräsentativen Lage. Als Material wird hierfür Holz bevorzugt, ein ressourcenschonender Baustoff, der zu einer warmen Atmosphäre beiträgt und als nachhaltiges Vorbild dienen soll. An dieser Stelle wird auch vorgegriffen, dass die Mehrfachnutzung als Mittel zur Ressourcenschonung ein wichtigen Aspekt des vorliegenden Entwurfes darstellt.



Klassenraum Plus



Cluster



Offene Lernlandschaft

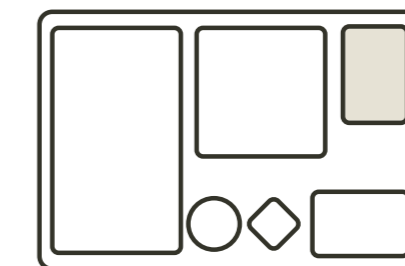


Abbildung 38: Klassentypen: Klassenraum Plus, Cluster, Offene Lernlandschaften

4.2 - Aktuelle Klassentypen

„Beim Klassenraum Plus wird das tradierte Klassenzimmer um weitere Flächen ergänzt, die unterrichtsnah Möglichkeiten zu Differenzierung und Rückzug bieten.“³⁰

Öfters sind sie bei Sanierungsmaßnahmen von bestehenden Schulen zu finden, wo drei Klassen zu zwei Klassen und einem in der Mitte befindenden gemeinsamen Gruppenraum aufgeteilt, zu finden.

„Beim Cluster-Modell werden die Unterrichtsräume, Differenzierungsbereiche und Aufenthaltsflächen von mehreren Klassen oder Lerngruppen zu teilautonomen Einheiten zusammengeschlossen.“

Diese Gruppierung ermöglicht eine Vielfalt an Lernsituationen: Lernen im Einzelnen, zu zweit, in kleineren Gruppen, ganzen Klassen und darüberhinaus. Bei größeren Schulen dienen die Cluster als überschaubare Einheiten und ermöglichen gute Orientierung und hat sich bereits in den Wiener Campusmodellen gut bewährt.³⁰

„Das Modell der Lernlandschaft entfernt sich am weitesten vom Klassenzimmer. Lernsituationen werden in einem großen, meist weitgehend offenen Raum geschaffen, in dem sich die Schüler/innen ihren Platz suchen.“³⁰

³⁰: Schulen Planen und Bauen 2.0: Grundlagen, Prozesse, Projekte Montag Stiftung, Jugend und Gesellschaft Seite 36, 99-103

4.3- Raum- und Funktionsprogramm

Als Grundlage wurde die Auslobung für den Bildungscampus Nordbahnhof im Auftrag der Stadt Wien gegen November 2015 herangezogen. Der Campus soll Platz für bis zu 1875 Kinder (von 0 - 15 Jahren) mit insgesamt 64 Klassen bieten. Die Inklusion von Kindern mit besonderen Bedürfnissen und musikalische Erziehung sind Teilschwerpunkte dieser Schule. Rund 230 Pädago-

gen sowie 50 Personen vom Betriebspersonal werden an diesem Schulstandort zukünftig arbeiten. Insgesamt sollen nach dem Raum- und Funktionsprogramm ca. 17.600 m² exklusiv Verkehrs- und Technikfläche verbaut werden. Der Bildungscampus Christine Nöstlinger wurde mittlerweile im September 2020 fertiggestellt und ist seither im Betrieb.³¹

SPORTBEREICH

2503 m²

KREATIVRÄUME

2159 m²

BILDUNGSBEREICH, BIBER 1 (mit Vorschule)

1117 m²

BILDUNGSBEREICH, BIBER 2 (mit Vorschule)

1117 m²

BILDUNGSBEREICH, BIBER 3 (mit Sonderpädagogik)

1121 m²

BILDUNGSBEREICH, BIBER 4 (mit Sonderpädagogik)

1121 m²

BILDUNGSBEREICH, BIBER 5

1121 m²

MUSIKSCHULE

650 m²

BILDUNGSBEREICH, BIBER 6 - NMS

896 m²

BILDUNGSBEREICH, BIBER 7 - NMS

896 m²

BILDUNGSBEREICH, BIBER 8 - NMS und FMS

914 m²

BILDUNGSBEREICH, BIBER 9 - NMS und FMS

914 m²

KLEINKINDERGRUPPEN (Krippe)

622 m²

Abbildung 39: Raum- Funktionsprogramm Bildungscampus Nordbahnhof als Vorlage Teil 1

31: Auslobung: Neubau Bildungscampus Nordbahnhof, 1020 Wien
https://www.google.com/search?q=20151125112413_829_20151118_Auslobung_NBH_Wien&oq=20151125112413_829_20151118_Auslobung_NBH_Wien&aqs=chrome..69l57.253j0jg&sourceid=chrome&ie=UTF-8

FREIRAUMGESTALTUNG

12398 m²



ERSCHLIESSUNG

planungsabhängig

TECHNIKFLÄCHE

planungsabhängig

KÜCHENBEREICH

588 m²

THERAPIEBEREICH

279 m²

SONDERPÄDAGOGISCHE INTENSIVBILDUNGSRÄUME

273 m²

KOLLEGIALE FÜHRUNG

256 m²

FACILITYMANAGEMENT

184 m²

SONSTIGE FLÄCHEN

868 m²

EINGANGSHALLE UND WINDFANG

600 m²

Abbildung 40: Raum- Funktionsprogramm Bildungscampus Nordbahnhof als Vorlage Teil 2

4.4- Bildungsbereiche

Um eine Schule mit hoher Kapazität überschaubar zu machen, werden 3-6 Klassenräume zu einem Cluster, auch Bildungsbereich (BiBer) genannt, zusammengefasst. Ziel ist es, in diesem Verbund gruppen-, klassen- und altersübergreifende Kooperationen zu ermöglichen. Neben den Klassenräumen bilden die Bildungsbereiche mit der Multifunktionsfläche (MuFu), Arbeits- Team-Räume, und diverse Nebenräume wie Küche, Garderobe, Sanitär, Abstellräume, usw. zu selbstständigen Organisationseinheiten.³¹

31: Auslobung: Neubau Bildungscampus Nordbahnhof, 1020 Wien
https://www.google.com/search?q=20151125112413_829_20151118_Auslobung_NBH_Wien&oq=20151125112413_829_20151118_Auslobung_NBH_Wien&qs=chrome..69i57.253j0j9&sourceid=chrome&ie=UTF-8

SoPäd	SoPädx	SoPädx	--	--	--	--	--
KKG	KKG	KKG	KKG	KKG	KKG	--	--
BIBER 1	VS	VS	VS	VS	KDG	FAM	Vorschule
BIBER 2	VS	VS	VS	VS	KDG	FAM	Vorschule
BIBER 3	IVS	IVS	VS	VS	IKDG	KDG	SoPäd
BIBER 4	IVS	IVS	VS	VS	IKDG	HP	SoPäd
BIBER 5	VS	VS	VS	VS	KDG	FAM	KDG
BIBER 6	NMS	NMS	NMS	NMS	NMS	FMS	--
BIBER 7	NMS	NMS	NMS	NMS	NMS	FMS	--
BIBER 8	NMS	NMS	NMS	NMS	NMS	--	--
BIBER 9	NMS	NMS	NMS	NMS	NMS	--	--



Abbildung 41: Bildungsbereiche

4.5- Organisationsstruktur

Allgemeine Funktionen wie ein Aula, ein Kreativraum, ein Speisesaal, eine Bibliothek, Veranstaltungssaal, ein Gymnastiksaal, ein Therapieraum usw. werden zusammengefasst und definieren im Zentrum das Herz einer Schule. Von diesem Zentrum sind die jeweiligen Klassenverbände angedockt. In diesem Fall ist zwar der Turnsaal extern angeordnet, lässt sich aber auch bei entsprechenden Konzept im Zentrum integrieren.

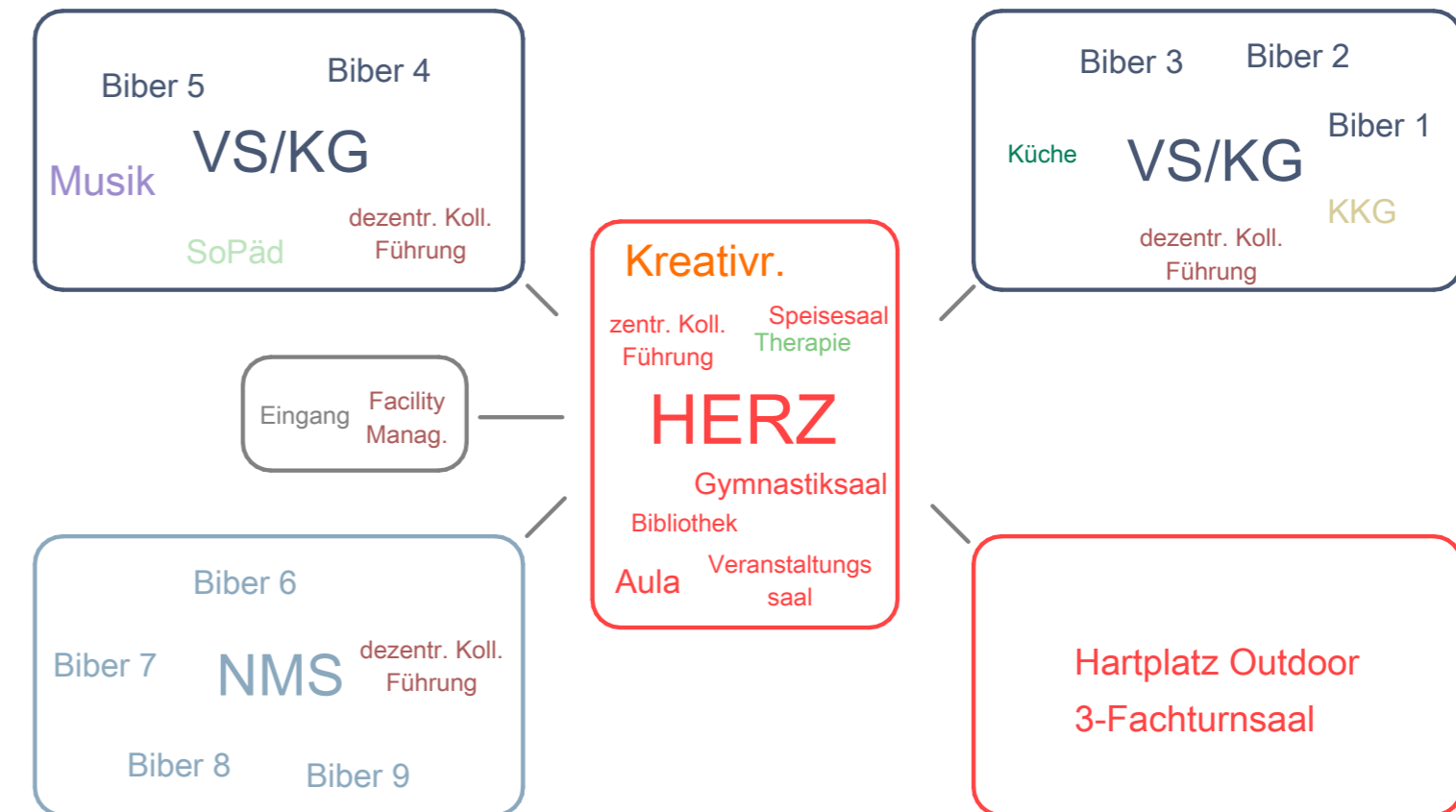


Abbildung 42: Organisationsstruktur

4.6- Referenzen

Die vorgestellten Referenzen dienen zu Recherchezwecken, vor allem als Werkzeuge, um die Komplexität, die Funktionsweise, die Konzepte, die Bauform der jeweiligen Schulbauten zu verstehen und tragen zur Ideenfindung, die schlussendlich die Richtung des Entwurfes vorgegeben und beeinflusst haben, bei. Alle gezeigten Referenzen haben aber jedoch eines gemeinsam, das Herz befindet sich im Zentrum und im Schwerpunkt ihrer gemeinsamen Mehrfachnutzungen und etwa darin, die Schule für die Stadt öffnen.

Zunächst wird die Modellschule in Wörgl von Architekt Viktor Hufnagl, damals im Rahmen des Forschungsauftrages „Vorfertigung im Schulbau“ im 1973 errichtet, vorgestellt. Neben dem Aspekt der Vorfertigung, haben die die Architekten Viktor Hufnagl, Franz Kiener, Ferdinand Kitt, Ottokar Uhl usw. mit neuen Konzepten experimentiert und selbst weitere herausgebracht. Somit war Viktor Hufnagl der erste, der den Schultyp Hallenschule nach Österreich gebracht hat. Die Schule in Wörgl ist eine Hallenschule, wo ein zentraler mehrgeschoßiger Raum, in dem Klassentrakte mit jeweils einem überdachten Atrium angeordnet werden. Ähnlich der Abbildung 42 wird der Mittelraum von drei Seiten durch Klassenverbände und eine Turnhalle

nördlich Richtung Zugang umschlossen. Der Vorteil der über das Dach belichteten Halle dient neben der Erschließung für Mehrfachnutzungen, für Festivitäten, mögliche Interaktionen der einzelnen Klassen in den Pausenzeiten und erstmals für außerschulische Nutzungen. „Dem strengen räumlichen Konzept entspricht eine modulare, vorgefertigte Stahlbetonkonstruktion mit leichten Holzwänden, die eine gewisse Flexibilität und Überschaubarkeit garantieren.“^{32, 33, 34}

Als nächstes Beispiel wird eine Brede School vorgestellt, dieser Schultyp hat sich seit Mitte der 90er Jahre vor allem in den Niederlanden mit Schwerpunkt auf Kinder aus zugewanderten und/oder sozial schwächeren Familien, durchgesetzt. Die Brede School, auf deutsch übersetzt eine breitgefächerte Schule, aber auch Community School genannt, verbindet verschiedene Akteure, die immer in Zusammenhang mit Bildung oder Kinder stehen, alle unter einem Dach. So werden Kinderbetreuung, Sozial- oder medizinische Einrichtungen, Einrichtungen von Sportvereinen, Musik, Bibliotheken, aber auch Einbürgerungs- und Erwachsenenurse und vieles mehr angeboten.^{35, 36, 37} Bei dem gezeigten Beispiel geht es um die De Matrix Bredeschool in

Hardenberg, Niederlande, die Architektin ist Marlies Rohmer, eine Schülerin von Herman Hertzberger, einem Schulbauexperten, der viel Erfahrung in Schulbau hat und selbst Schulen errichtet hat. Die Schule umfasst eine protestantische Grundschule, eine städtisch freie Grundschule, Kindergarten/Übertagsbetreuung und ein medizinisches Zentrum. Bei diesem Konzept geht man von einem Zentrum mit drei Ebenen aus, welches aus Gemeinschaftsbereich, Sportbereich und einer am Dach befindenden freien Sportfläche bestehen an den Ecken die jeweiligen Einheiten erschlossen werden. Dadurch können alle Seiten des Zentrums belichtet werden. Im Vergleich zur Schule in Wörgl war dies nicht möglich und die Belichtung der mehrgeschoßigen Halle konnte nur über das Dach erfolgen.^{38, 39}

Als dritte Referenz wird eine Schule gezeigt, die sich erst im Bau befindet. Sie wurde vom Architekturbüro PPAG geplant, das mit seinem Schulbau in Wien, dem Bildungscampus Sonnwendviertel neue Standards im Schulbau setzen konnte und sogar für das Projekt den Mies van der Rohe Award 2015, einer der renommiertesten Architekturpreise Europas, nominiert wurde. Die Schule soll in Berlin an dem

Standort Allee der Kosmonauten errichtet werden, und PPAG konnte das neue Projekt im Rahmen eines Wettbewerbes für sich entscheiden. Ähnlich wie beim Konzept vom Sonnenwendviertel, wurde auf den Cluster gesetzt, der bereits in Wien großen Erfolg gezeigt hat und in Deutschland immer mehr eine größere Rolle spielt. Die Klassentrakte bestehen aus kleinteilig gegliederten überlagerten Moduleinheiten in den Grundflächen, in denen durch Verschiebungen interessante Räume und Nischen entstehen. Andererseits konnte somit mehr Belichtungsflächen und auch zweiseitig belichtete Räume geschaffen werden.

Fünf Klassentrakte gehen von einem gemeinsamen Zentrum weg. Eine Besonderheit stellt das Zentrum dar. Dieses besteht aus einem großflächigen Raum im Eingangsgeschoß, der sich multifunktional nutzen lässt. Die Flächen sind je nach Belieben ohne großen Aufwand teilbar und z.B. als kleiner oder größerer Vortragsraum, für Theateraufführungen, als Ausstellungsplatz oder nur als Pausenfläche nutzbar. Über dem liegen noch zwei Geschoße mit jeweils einem Dreifachturnsaal.⁴⁰

32: Bautenkatalog TU- Wien: Analyse 1127: Modellschule Wörgl, Verfasser: Institut für Gebäudelehre, O. Univ. Prof. Arch. Anton Schweighofer
 33: <https://www.handwerkundbau.at/planen/gesellschaftspolitik-als-raummodell-9112>
 34: https://architekturstiftung.at/lib/bin/fo_0718_009_verborgene-schaetze-tirol_final.pdf
 35: <https://books.google.at/books?id=C-eyPIg45foC&pg=PA98&pg=PA98&dq=bredeschool+definition&source=bl&ots=08AZDcOUWd&sig=ACfU3U2kulolXn7LJNqTN8sa6nieqdolaA&hl=de&sa=X&ved=2ahUKEwjsouzQuMD1AhWQjKQKHeXsAAEQ6AF6BAgyEAM#v=onepage&q=bredeschool%20definition&f=false>
 36: https://nl.wikipedia.org/wiki/Brede_school
 37: <https://www.uni-muenster.de/NiederlandeNet/nl-wissen/bildungsforschung/bildungsforschung/bredeschool.html>

38: <https://rohmer.nl/en/projects/brede-school-de-matrix/>
 39: <https://www.db-bauzeitung.de/architektur/bildungsbau/boogie-woogie-schule/>
 40: https://www.baunetz.de/meldungen/Meldungen-PPAG-gewinnen_Schulbau-Wettbewerb_der_Howoge_in_Berlin_6441652.html

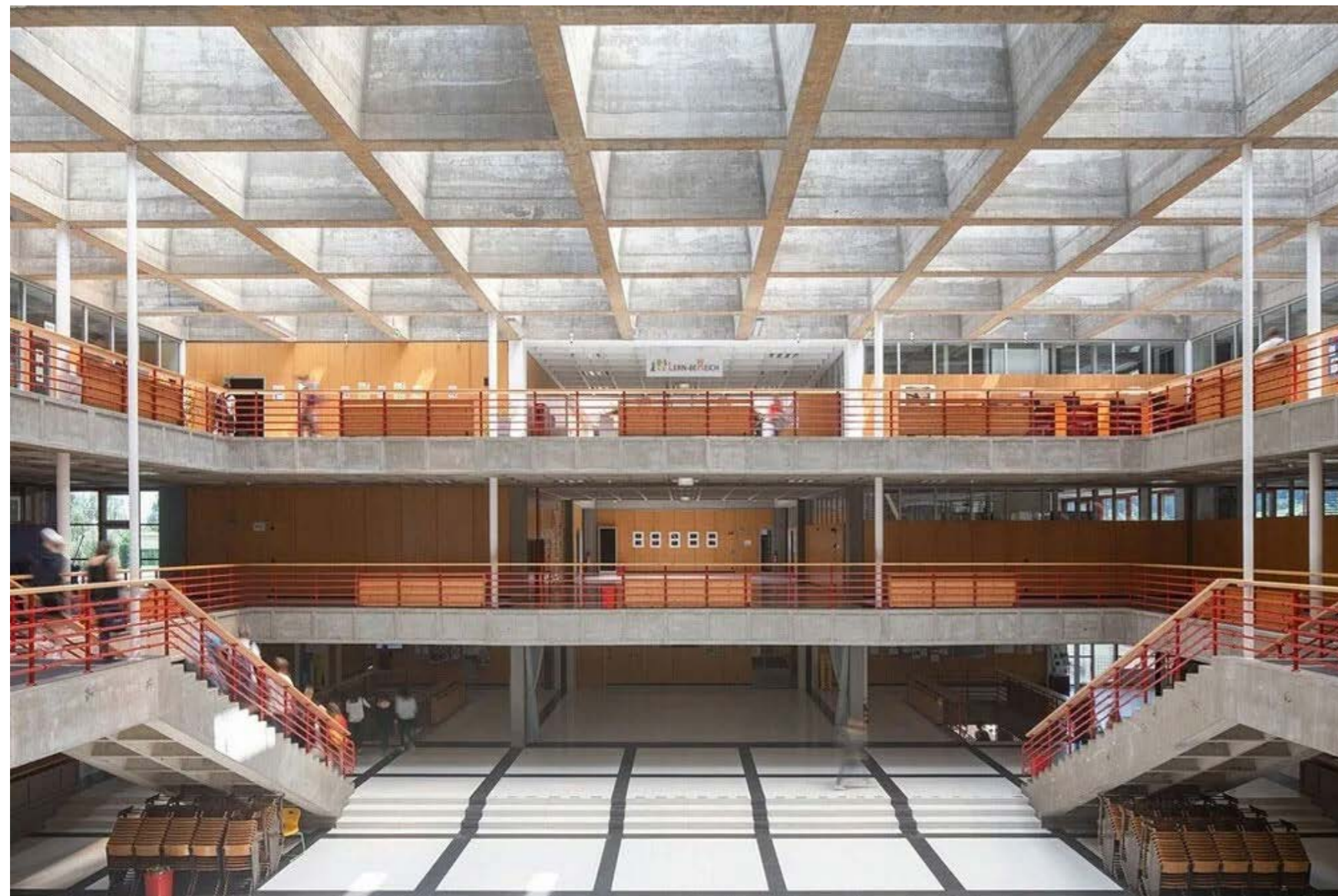


Abbildung 43: Foto: Modellschule Wörgl - Halle

REFERENZ: MODELLSCHULE IN WÖRGL

ORT:	Innsbrucker Straße 6300 Wörgl, Tirol
ARCHITEKTEN:	Viktor Hufnagl; F.G. Mayr
BAUJAHR:	1970 - 1973
ANZAHL KLASSEN:	36 Klassen zu je 36 Schülern
BEBAUTE FLÄCHEN:	8915 m ²
AUSMASS:	105 x 99 m

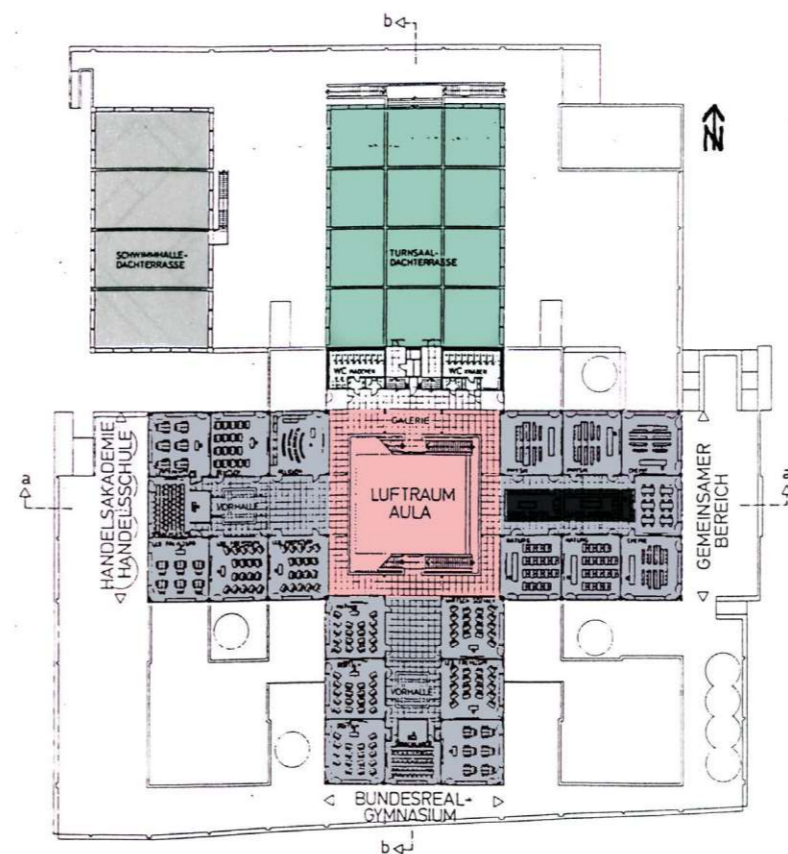


Abbildung 44: Modellschule Wörgl - Grundriss

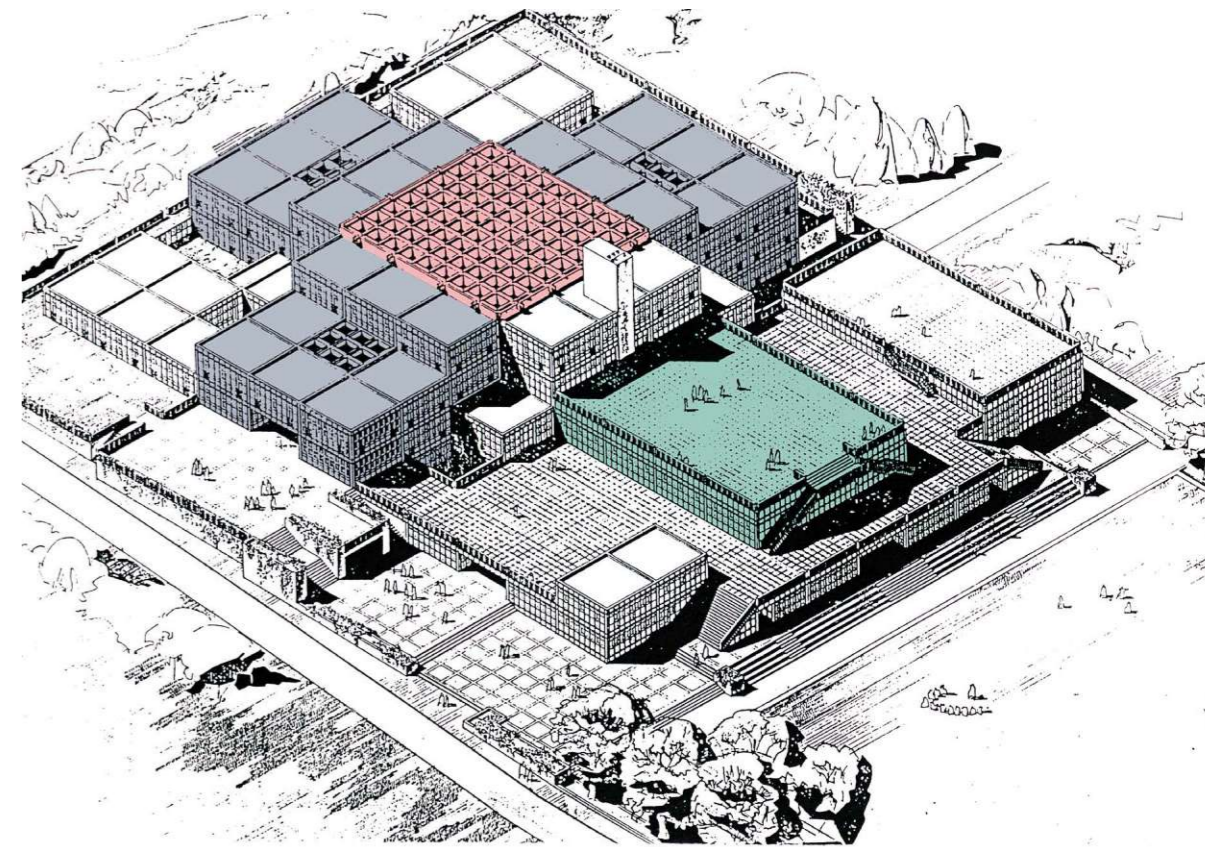


Abbildung 45: Modellschule Wörgl - Axonometrie

- HERZ DER SCHULE
- KLASSENTRAKT
- SPORTBEREICH



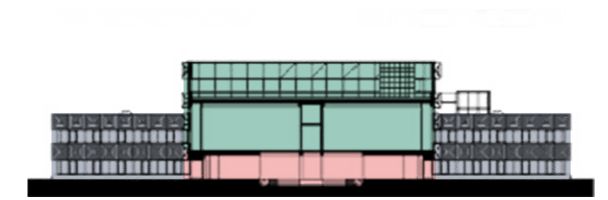
Abbildung 46: Foto: Modellschule Wörgl - Eingang



Abbildung 47: Foto: De Matrix Bredeschool: Außenansicht

REFERENZ: BREDESCHOOL DE MATRIX

ORT:	Hardenberg (NL)
ARCHITEKTEN:	Marlies Rohmer
SCHULTYP:	Brede School
BAUJAHR:	2007
ANZAHL SCHÜLER:	410
BEBAUTE FLÄCHEN:	6465 m ² GFA



- HERZ DER SCHULE
- KLASSENTRAKT
- SPORTBEREICH



- A... protestantische Grundschule
- B... städtische freie Grundschule
- C... medizinisches Zentrum
- D... Kindergarten/Übertagsbetreuung
- E... Gemeinschaftszone

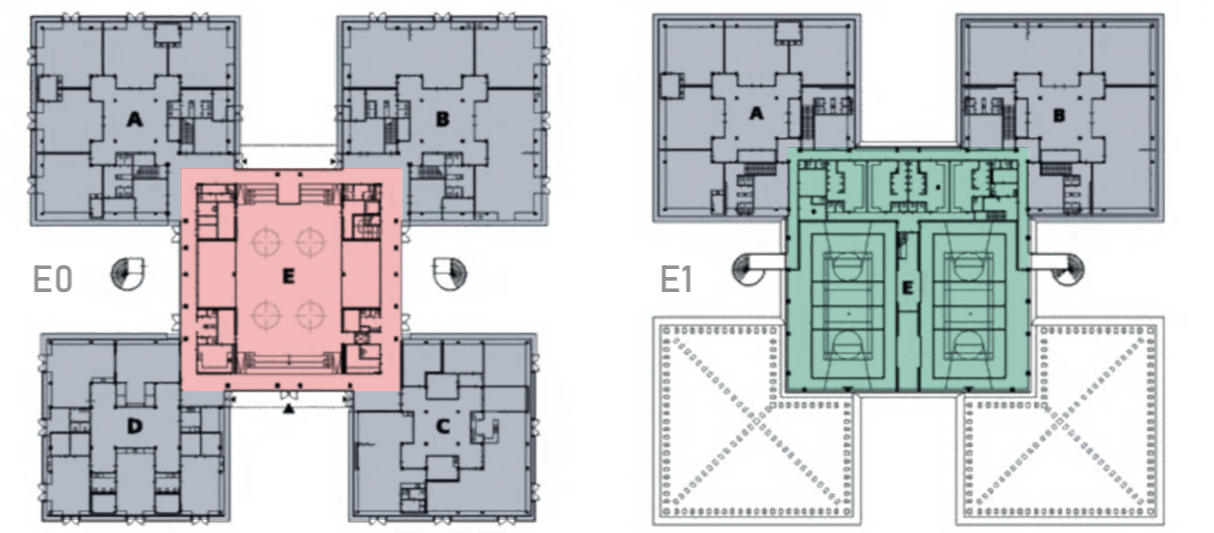


Abbildung 48: De Matrix Bredeschool: Grundriss, Schnitt



Abbildung 50: Foto: De Matrix Bredeschool: Innenansicht - Zentrum



Abbildung 51: Foto: Schule in Berlin: Rendering Aussen

REFERENZ: SEKUNDARSCHULE IN BERLIN

ORT:	BERLIN - LICHTENBERG
ARCHITEKTEN:	PPAG
SCHULTYP:	Cluster-Schule
BAUJAHR:	2018 Wettbewerb (2024)
ANZAHL SCHÜLER:	1500

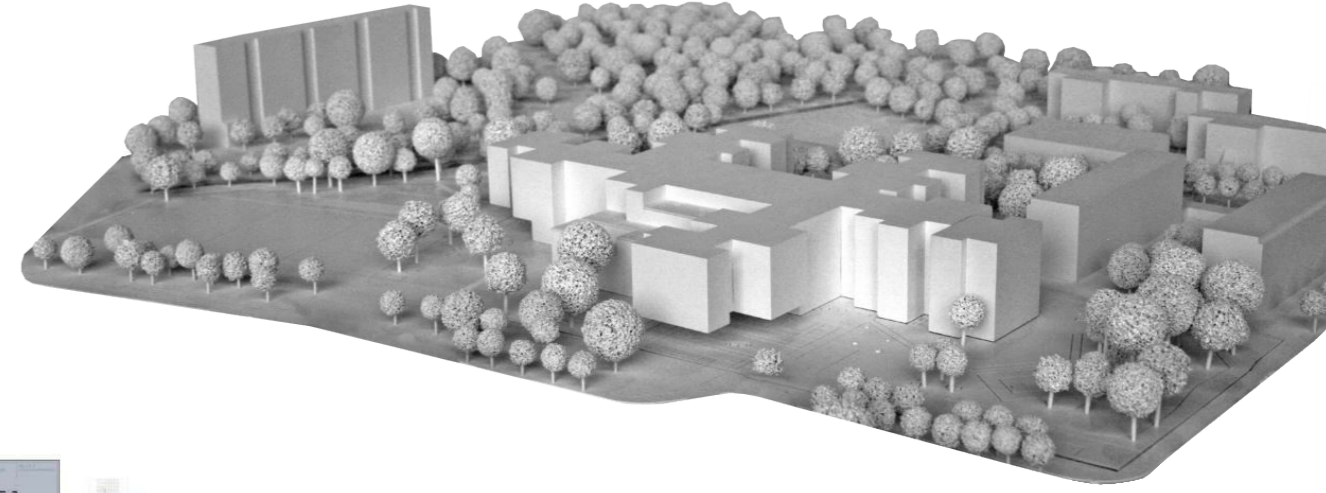
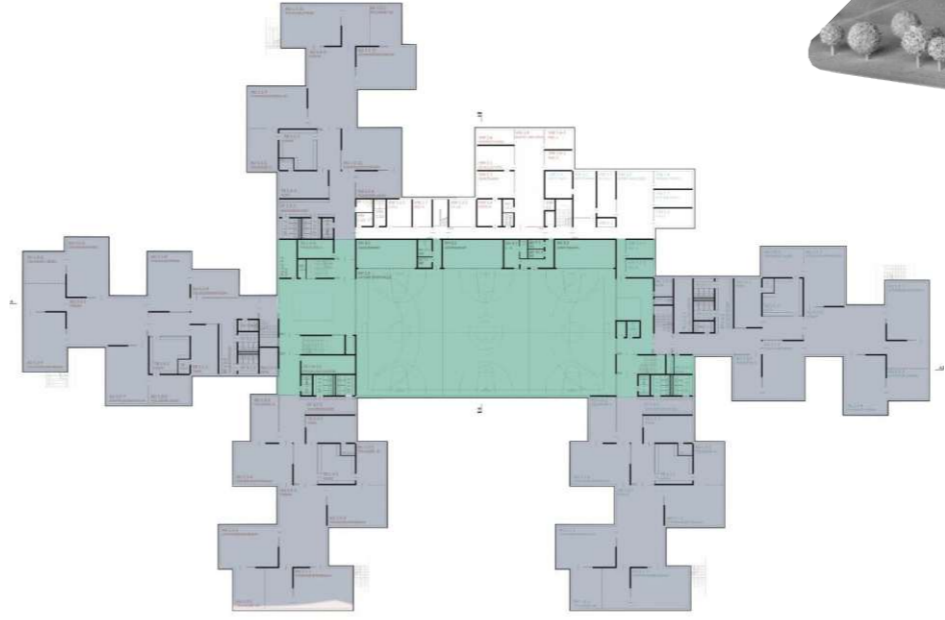


Abbildung 53: Foto: Schule in Berlin: 3D Modell



- HERZ D. SCHULE
- KLASSENTRAKT
- SPORTBEREICH

Abbildung 52: Grundriss: Erdgeschoß und 1.OG



Abbildung 54: Foto: Schule in Berlin: Rendering Innen

5

Entwurf Bildungscampus

BILDUNGSCAMPUS STANDORT

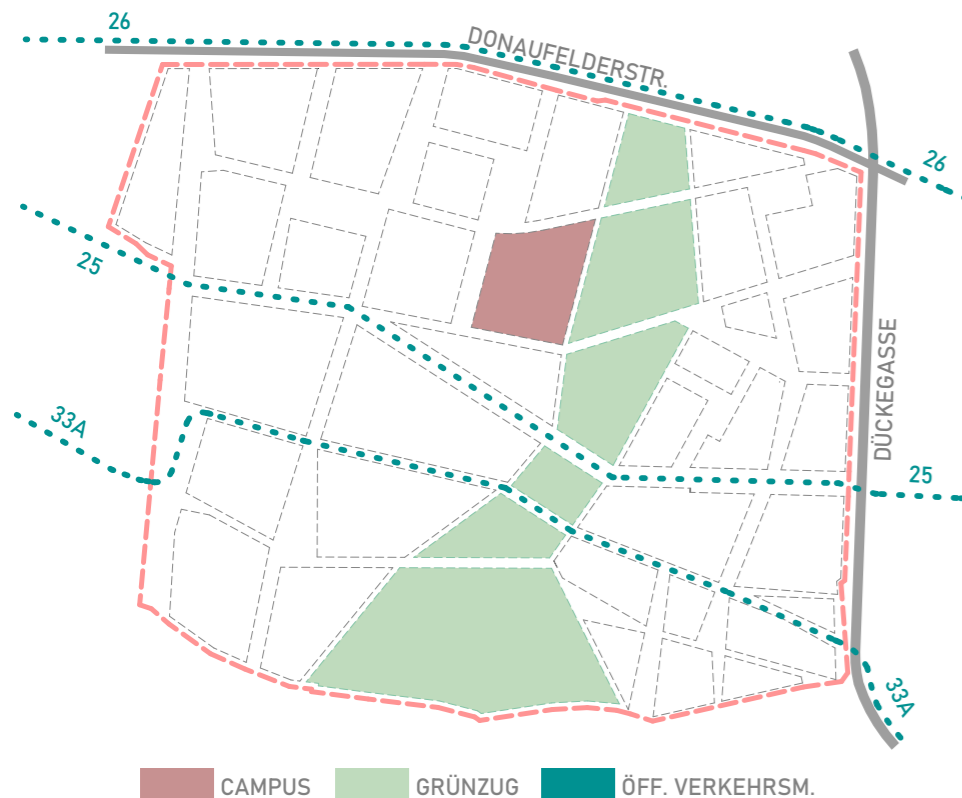


Abbildung 55: Ausgewähltes Grundstück für die Schule

5.1- Varianten der Baukörper

Durch das Abwägen des im Kapitel 3.4 bereits Beschriebenen, konnte für das rot markierte Grundstück als Standort B mit in etwa 15.000 m² Grundstücksfläche als einen geeigneten Bauplatz für die neue Schule entschieden werden. Westlich vom Grundstück befindet sich ein Verbindungsweg zwischen der vom öffentlichen Verkehr befahrenen Allee und einem Quartiersplatz. Dieser Verbindungsweg eignet sich hervorragend als Hauptzugangsweg für den zukünftigen Campus. Nordwestlich an der Ecke befindet sich ein Quartiersplatz, der zwar vorrangig als Erholungsfläche der naheliegenden Bewohner dient, aber durchaus von der Schule mitbenutzt werden kann. Die Schule wird U-förmig zum großen Teil von Wohnbebauungen umschlossen. Nur die Baufläche südlich vom Grundstück bleibt offen, da neben Wohnbau auch andere Optionen wie z.B. öffentliche Gebäude vorstellbar sind. Östlich zieht ein Grünzug durch das gesamte Schulareal durch und ermöglicht Natur pur gleich vor der Terrassentür.

Am Anfang eines Entwurfes wurde eine Vielzahl von Baukörpern auf dem Baugrund getestet und untersucht, um eine Vielfalt an Möglichkeiten auszutesten. Dabei entstanden Varianten, die erst einmal den drei Variantentypen I bis III zugeordnet wurden. Ebenfalls erwähnenswert sind die Varianten ein fortlaufender Planungsprozess gewesen und bauen zum Teil auf den vorigen auf.

Als Variante I - Typ werden Baukörperstudien zusammengefasst, die zentral auf dem Grundstück liegen. Die Schule besitzt einen zentralen Kern, wo die Klassentrakte, wie Finger in alle Richtungen und Ecken ausbreiten. Dabei entstehen durch Nischenbildung Freiräume, die eine gewisse Privat- und Geborgenheit bieten. Diese Kleinteiligkeit

bietet auf jeden Fall einen Vorteil, was aber gleichzeitig bedeutet, dass ein großer Freiraum für einen Sportplatz, Sportanlagen, usw. fehlt. Es führt dazu, dass entweder der Sportplatz in nahe Umgebung ausgelagert wird, das Sportzentrum Eden südwestlich vom Entwicklungsgebiet bietet in dem Fall mit Indoor- als auch Outdoorsportflächen eine gute Möglichkeit. Jedoch ergibt sich eine Alternative, die Sportflächen auf das Dach zu verlegen, dazu gibt es bereits schon Referenzen, wie z.B. Kapitel 4.6, die De Matrix Bredeschool in Hardenberg.

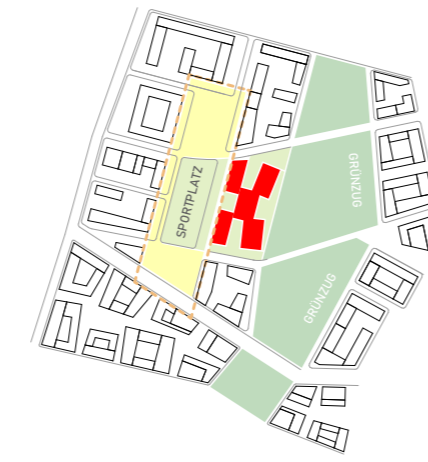
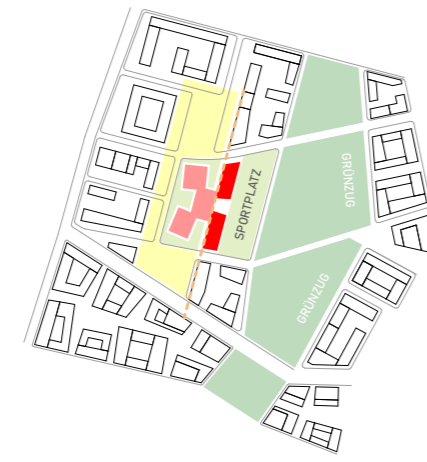
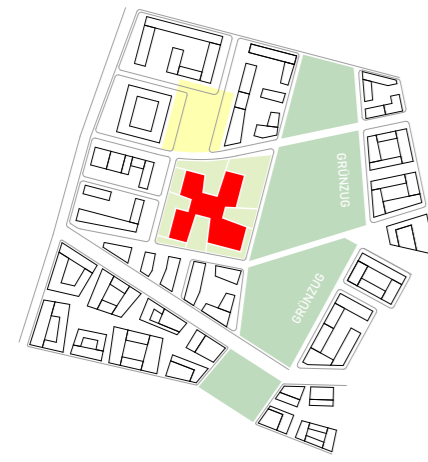
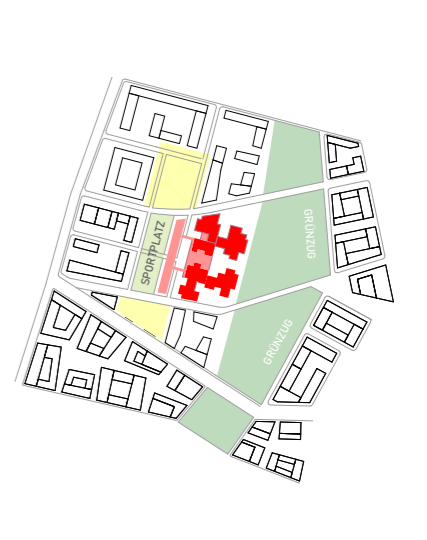
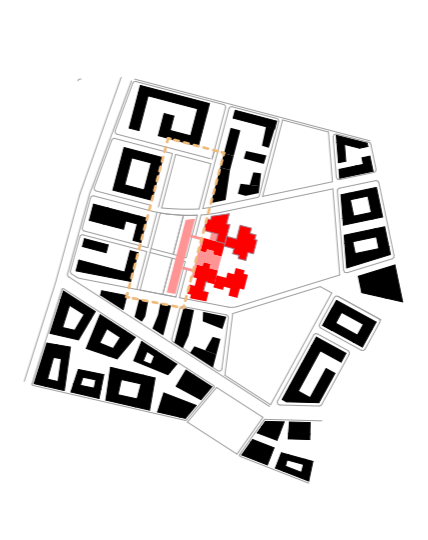
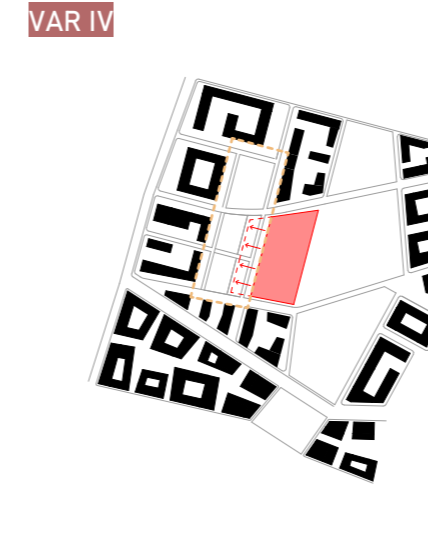
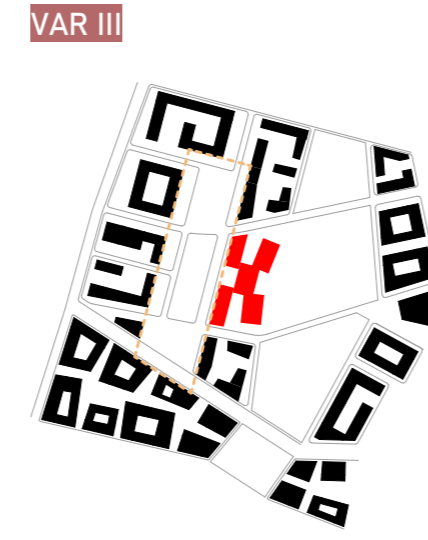
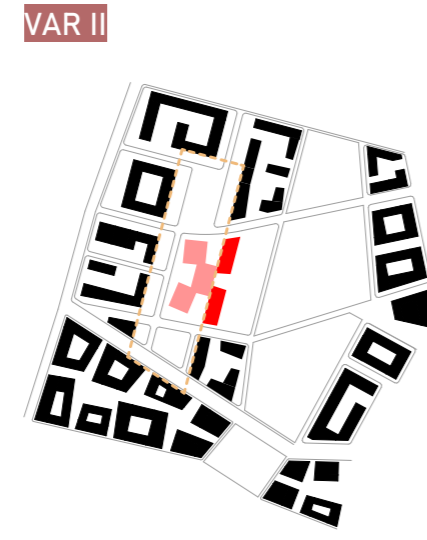
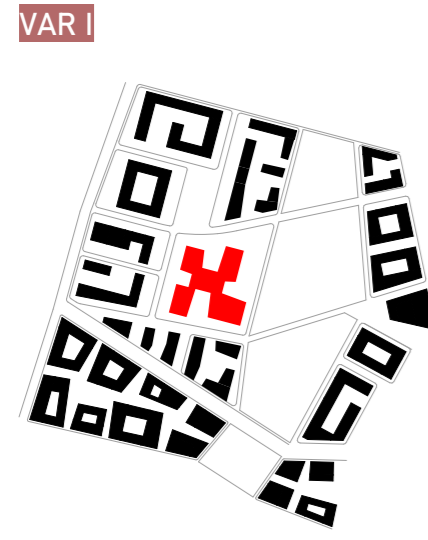
Bei der zweiten Variante entsteht zunächst ein mehrgeschoßiger Gebäudetrakt, der sich an die Gebäudefronten in der Bauflucht mit den nördlichen und südlichen Bebauungen orientiert. Durch diese Definition soll der Quartiersplatz, der Schulplatz und eine kleinere öffentliche, im Süden befindenden Platz zu einem großem Platz zusammenführen. Von diesem mehrgeschoßigen Gebäudetrakt ausgehend, soll zusätzlich ein niedrigerer Baukörper in dem Platz hineinentwickelt werden, ohne dabei das hintere Gebäude komplett in den Schatten zu stellen. Es entsteht auf dem großen Platz ein öffentlicher Raum, der sich mit dem semiöffentlichen Raum der Schule vermischt. Weiters besteht der Vorteil, dadurch dass das Gebäude vom Grünzug zurückversetzt wird, dabei entsteht eine weiteres Öffnung des Grünzugs. Diese gewonnen Freifläche kann in der entstandenen Nische von der Schule exklusiv genutzt werden. Die Fläche ist groß genug um einen eigenen Sportplatz unterzubringen.

Die dritte Variante ist der zweiten ähnlich, die Gebäudefluchten werden auch hierbei aufgenommen. Nur diesmal entwickeln sich die weiteren Gebäudeteile in die andere Richtung, nämlich in den Grünzug

hinaus. Nun ist der Platz zum ersten Mal als Ganzes erfassbar. Im Bereich, der der Schule angehört, soll ein mehrfach genutztes Feld angelegt werden. Dieses soll zwar in schulbetrieblichen Zeiten hauptsächlich den SchülerInnen dienen, aber in außerbetrieblichen Zeiten, wie am Abend, an Wochenenden und Schulferien den Externen zur Verfügung stehen. Ein Weg zwischen Schule und dem Feld soll als Haupteinfahrt angelegt werden.

In der Fortsetzung der Idee ein mehrfach genutztes Feld anzulegen, entstand somit die vierte Variante, bei der im naheliegenden Bereich auch mehrfachgenutzte Innenräume geschaffen werden. Allgemeine Funktionen wie Mensa, Lernlabore, digitale Laborwerkstätten, Bibliotheken, Jugendzentrum können in diesen Bereich verlegt und auch Externen kann leichter Zutritt gestattet werden. Diese Idee würde somit auch das im Kapitel 3.5 vorgestellte städtebauliche Konzept, die Bildungslandschaft, unterstützen, in dem allgemeine Funktionen für die anderen Schulen zur Verfügung gestellt und eine Kooperation ermöglicht werden.

Dabei wird ein eingeschößiger Baukörperriegel in den Platz hineingeschoben, und zwar nur in etwa soviel, dass sich die Sportflächen in ihrer Breite noch gut ausgehen. Der Riegel soll um einen Geschoß abheben, sodass die Erdgeschoßzone freigestellt wird, eine Transparenz zuzulassen und das dahinterliegende Schulgebäude nicht komplett auszugrenzen. Das Schulgebäude behält die Baufluchten der angrenzenden Nachbarbebauung bei und der Platz bleibt durch den niedrigen Vorbau je nach wie vor als großes Ganzes erfassbar.



- QUARTIERSPLATZ
- EXKL. FREIFLÄCHE SCHULE
- GRÜNZUG
- GEBÄUDE NIEDRIG (MAX. 2 STOCKWERKE)
- GEBÄUDE

- QUARTIERSPLATZ
- EXKL. FREIFLÄCHE SCHULE
- GRÜNZUG
- GEBÄUDE NIEDRIG (MAX. 2 STOCKWERKE)
- GEBÄUDE

- QUARTIERSPLATZ
- EXKL. FREIFLÄCHE SCHULE
- GRÜNZUG
- GEBÄUDE NIEDRIG (MAX. 2 STOCKWERKE)
- GEBÄUDE

Abbildung 56: Baukörperstudietyp: Variante I-III

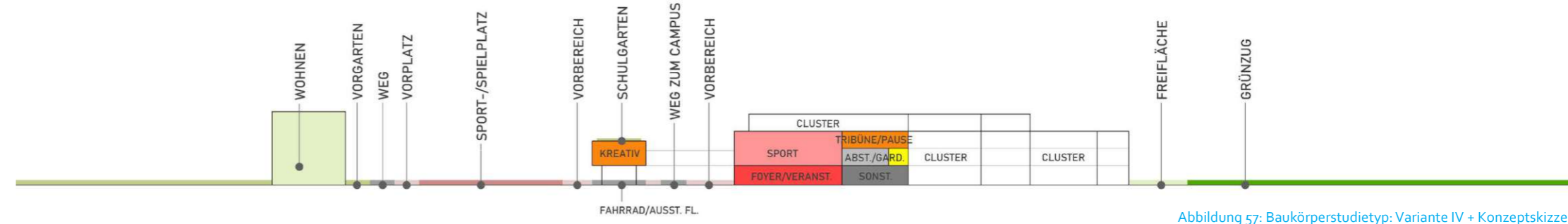


Abbildung 57: Baukörperstudietyp: Variante IV + Konzeptskizze

5.2- Grund- und Erschließungskonzept

Der Hauptzugang zur Schule ist ein Gehweg zwischen den Vorbau mit den mehrfachgenutzten Feldern und dem Schulgebäude und mündet in der Mitte in eine größere Fläche der als Vorbereich dient. Die SchülerInnen können sich vorm Schulbeginn und/oder nach dem Schulende mit genügend Fläche aufhalten. Mit dem Zugangsweg können alle Bereiche wie der Eingang zur Volksschule, Neue Mittelschule, Kindergarten, Musikschule auf der rechten Gehwegseite sowie der Eingang zum Jugendzentrum, Fablab, Mensa, Küche, Bibliothek im Vorbau auf der linken Gehwegseite erreicht werden. Unter dem Vorbau befindet sich ein überdachter Bereich, dieser stellt ausreichend Fahrradabstellfläche zur Verfügung. Mittig des Grundstückes befindet sich direkt neben dem Vorbereich das Zentrum, das Herz der Schule. Dieses besteht aus Räumen mit

allgemeinen Funktionen, das sind Foyer, Sporthalle, Veranstaltungsraum, Therapieräume, usw. und ist somit von den SchülerInnen aus den Klassentrakten leicht zu erreichen. An der oberen nördlichen und an der unteren südlichen Seite des Zentrums wird jeweils eine Achse gelegt. Diese soll als Haupteerschließungsachse der SchülerInnen dienen und verläuft orthogonal zum Hauptzugangsweg durch die ganze Schule. Im ersten Stockwerk verbinden die beiden Verkehrsachsen durch eine Brücke den allgemeinen Vorbau mit der Schule. An den jeweiligen Enden und in etwa in der Mitte der Achse befinden sich Stiegen für die vertikale Erschließung. Die Klassentrakte lassen sich entlang der Achsen gut ausbilden. Das mehrfachgenutzte Feld sollte über einen Sportplatz, Spielflächen, und diverse Freiräume zum Aufenthalt und Verweilen verfügen.

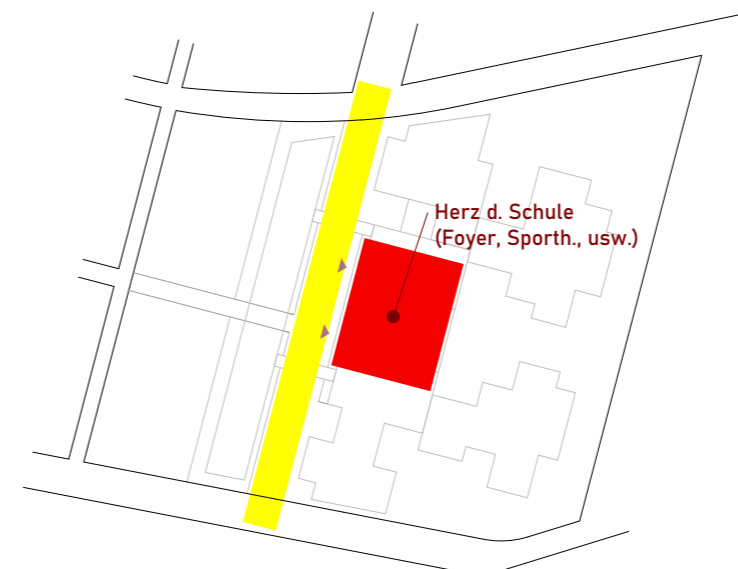


Abbildung 60: Grundkonzept-Herz der Schule

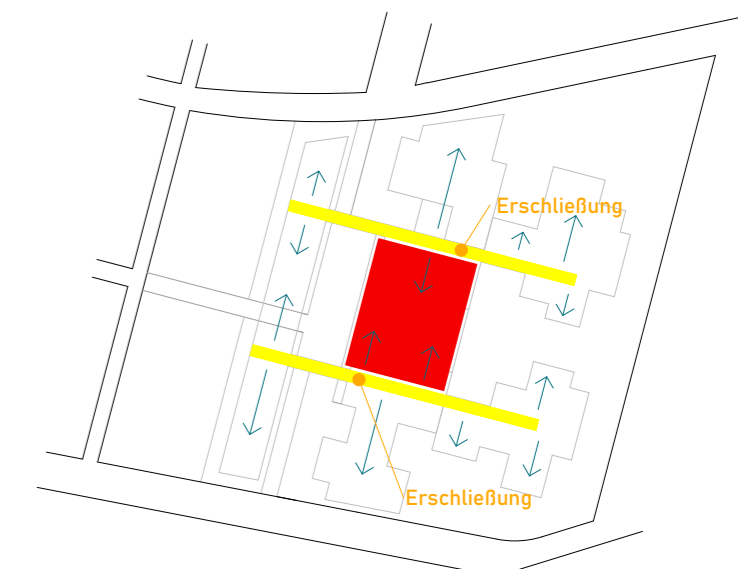


Abbildung 61: Grundkonzept-Horizontale Erschließung



Abbildung 58: Grundkonzept-Zugänge

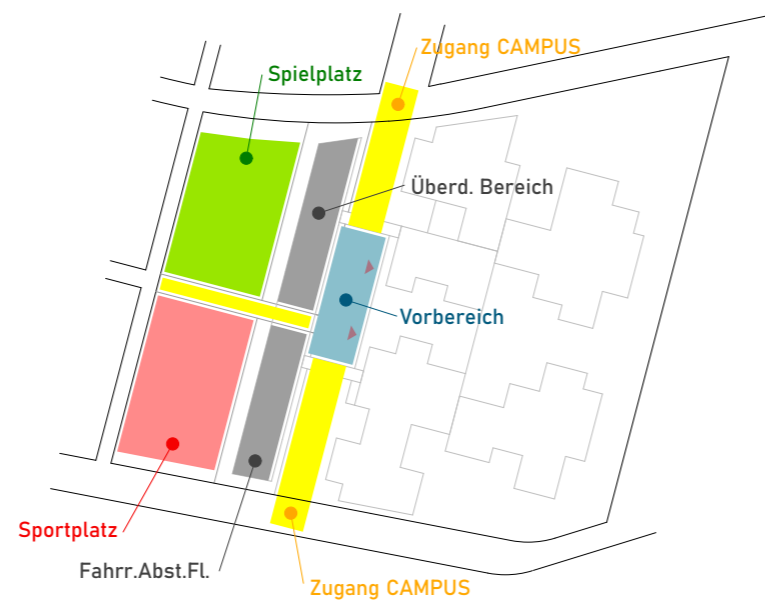


Abbildung 59: Grundkonzept-Außenbereiche

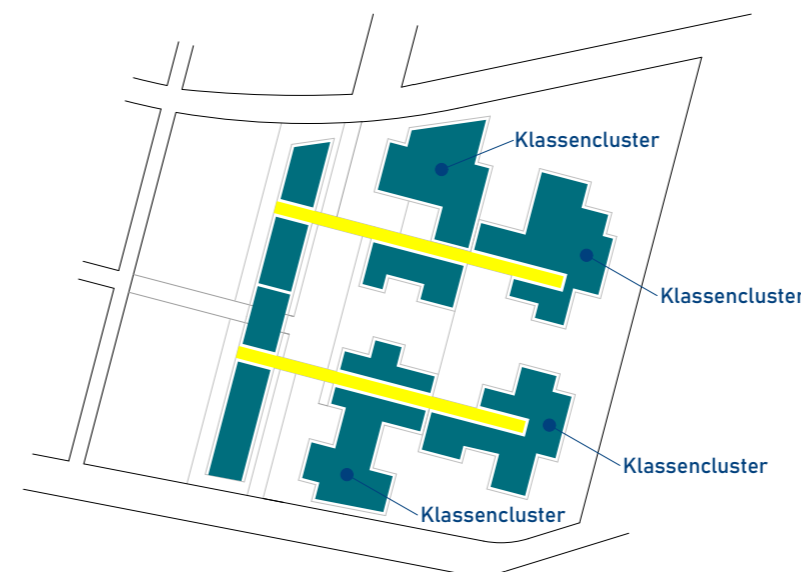


Abbildung 62: Grundkonzept-Klassencluster



Abbildung 63: Grundkonzept-Vertikale Erschließung

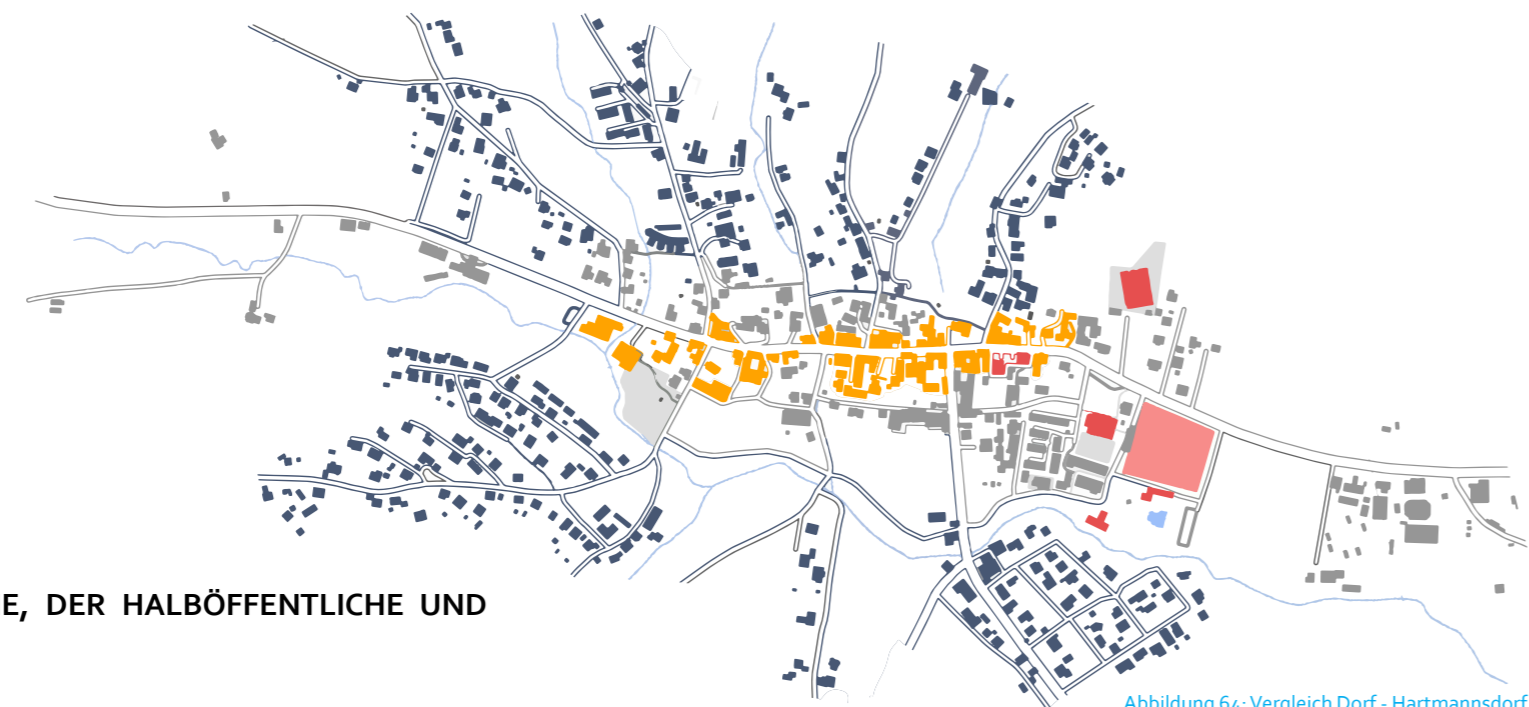


Abbildung 64: Vergleich Dorf - Hartmannsdorf

KONZEPT: DER ÖFFENTLICHE, DER HALBÖFFENTLICHE UND DER PRIVATE BEREICH:

Das Grundkonzept mit den zwei Magistralen als Haupterschließungsachse teilt die Schule in zwei Teile, das Herz der Schule verbindet als Zentrum die beiden Gebäudeteile. In jedem Geschöß ist eine Verbindung quer dazu vorhanden: Im Erdgeschoß durch den Verwaltungs- und Veranstaltungsbereich, im ersten Obergeschoß durch den Sportbereich, der Vorbau als Riegel ebenfalls im ersten Obergeschoß als Verbindung und im Obergeschoß durch eine Gemeinschaftsterrasse verbunden. Neben dem Zutritt zu den Stiegenhäusern, Sanitär- und Versorgungsbereichen, Sport-, Veranstaltungs- und diversen Allgemeinbereichen, Lernräumen, dienen die Magistralen nicht nur als langer Gang, sondern sollen auch als Raum für Kommunikation, Aufenthalt und Verweilen bieten.

Dies wird möglich durch eine Öffnung in der Breite oder Nischenbildung in gewissen Bereichen, richtige Anordnung und Abwechslung von Fensterflächen nach Außen, sowie Fensterflächen nach Innen zu allgemeinen Räumen. Dadurch ergibt sich eine gewisse Transparenz gibt, gute Situierung der Stiegenhäusern, Ausbildung von Terrassenflächen, usw.

Dabei soll eine vielfältige Raumsequenz entstehen, die eine Art Bildungslandschaft darstellen und die Magistrale lebendig und spannend macht.

Aus der Sicht der Benutzer der Schule lässt sich die Magistrale als einen öffentlichen Raum sehen, wo direkt semiöffentliche Räume wie Kreativräume und den Fachräume angekoppelt sind. Etwas abgelegen am entferntesten von der Magistrale sind die privaten Räume, die Klassentrakte.

Hermann Hertzberger vergleicht in seinem Werk Schulen in seiner Struktur mit Städten.⁴¹ Es wird aber hierzu etwas Kleineres, ein Dorf mit einer Hauptstraße oder Durchzugsstraße als Vergleich herangezogen. Als Beispiel wird das Dorf Hartmannsdorf in der Oststeiermark gezeigt. In diesem gibt es entlang einer Durchfahrtsstraße, eine Hauptstraße, es befinden sich idealerweise ein Gemeinde- oder Marktplatz, Sportplätze und diverse Bereiche, die die Öffentlichkeit bietet. Der Ortskern mit einer Mischnutzung zwischen Wohnen, Arbeiten, Geschäften, Arztpraktiken und dergleichen befindet sich ebenfalls entlang dieser Hauptstraße. Etwas abgelegen oder entlang der Verzweigung befinden sich Areale, die hauptsächlich dem Wohnen gewidmet werden.

⁴¹: Herman Hertzberger: Space and Learning o10 Publisher; Seite 112

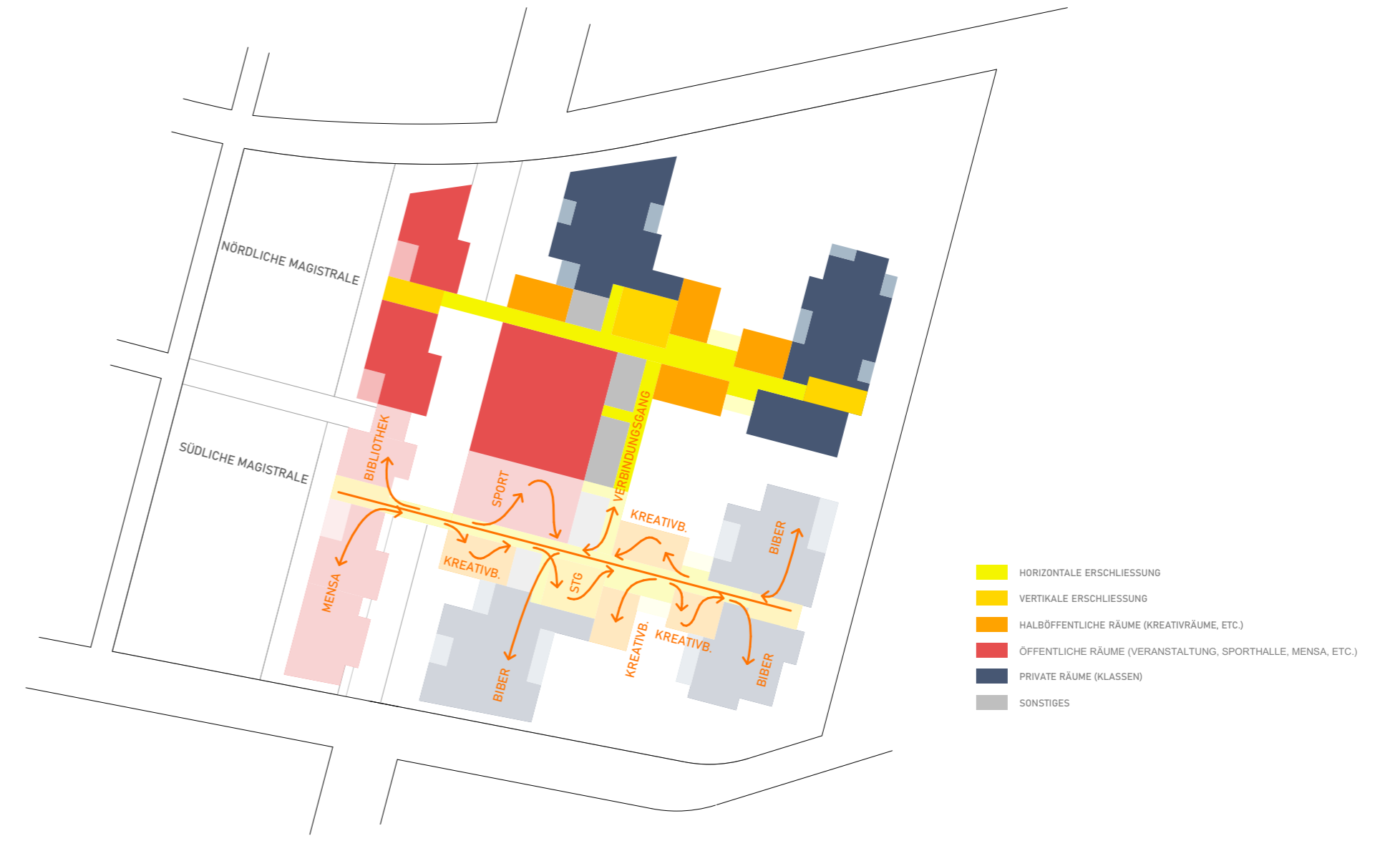


Abbildung 65: Konzept - Öffentliche, halböffentliche und private Bereiche

5.3- Konzepte der Teilbereiche

BEREICH: Theater/Veranstaltungs-/Mehrzweckhalle

Der Veranstaltungsbereich bildet neben dem zentralen Verwaltungsbereich auf der linken Seite das Erdgeschoß des Zentrums. Er richtet sich nach den Hof aus und bietet einen Ausblick in den Grünzug. Die Mehrzweckhalle ist oberhalb sowie unterhalb durch das zentrale Hauptstiegenhaus und den beiden Hauptschuleingängen gut zu erreichen. In Anlehnung auf die Erdgeschoßhöhe von 3,5 Metern Raumhöhe öffnet sich der Raum nach unten in den Untergeschoß und ergibt

in der Mitte des Feldes auf eine zweifache Geschoßhöhe von 6 Metern. Zwei breite Stiegen, die nicht nur als Höhenüberwindung dienen, bieten eine Sitz-, Lern- und Aufenthaltsmöglichkeit. Die Grundidee geht von einer Mehrfachnutzung aus: Selten, aber doch finden in einer Schule 1-2 mal Großveranstaltungen, sowie Theateraufführungen und Ausstellungen statt, dafür soll eine große Fläche mit großer Kapazität an Flächen bzw. Sitzplätzen verfügen. Häufiger finden kleinere Veranstaltungen bzw. Seminare statt, die im kleineren Rahmen stattfinden. So soll der große Saal mit mobilen herunter fahrbare Vorhängen ausgestattet werden, die je nach Gebrauch in bis zu drei kleinere Einheiten teilbar. Die kleineren Räume können entweder für Seminare, als mobile Klassenräume, als Lern- oder Pausenflächen, als Spielflächen usw. multifunktional genutzt werden.

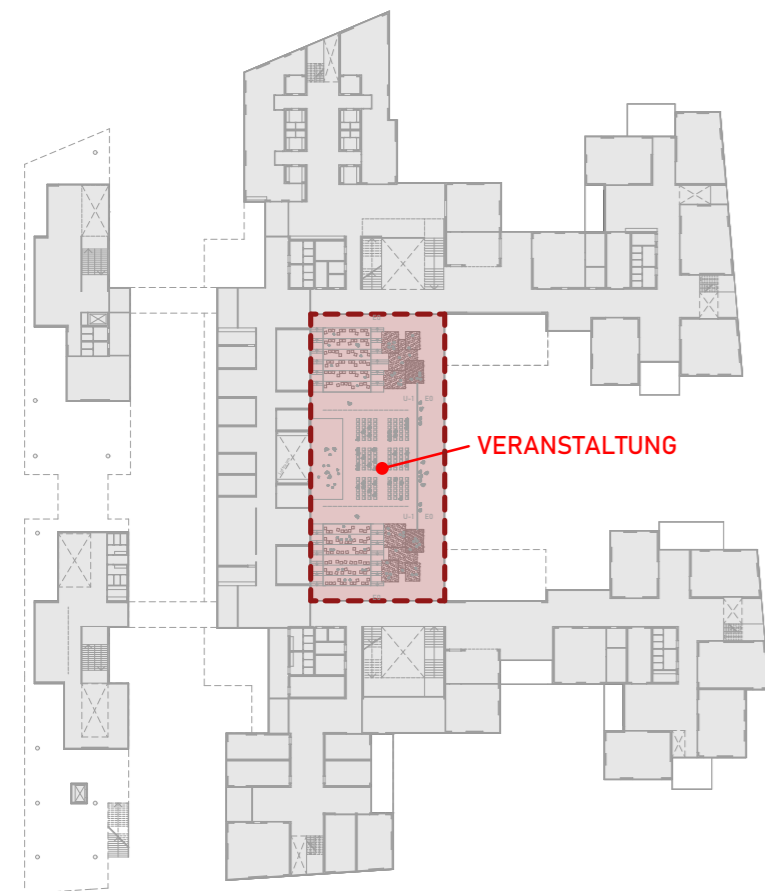


Abbildung 66: Konzept - Veranstaltungshalle

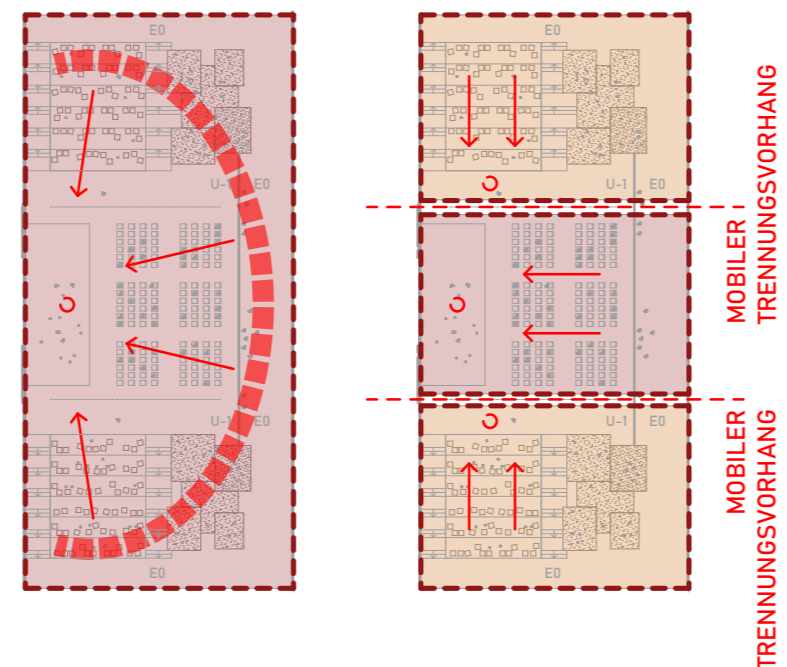


Abbildung 67: Konzept - Veranstaltungshalle- Mehrzwecknutzung

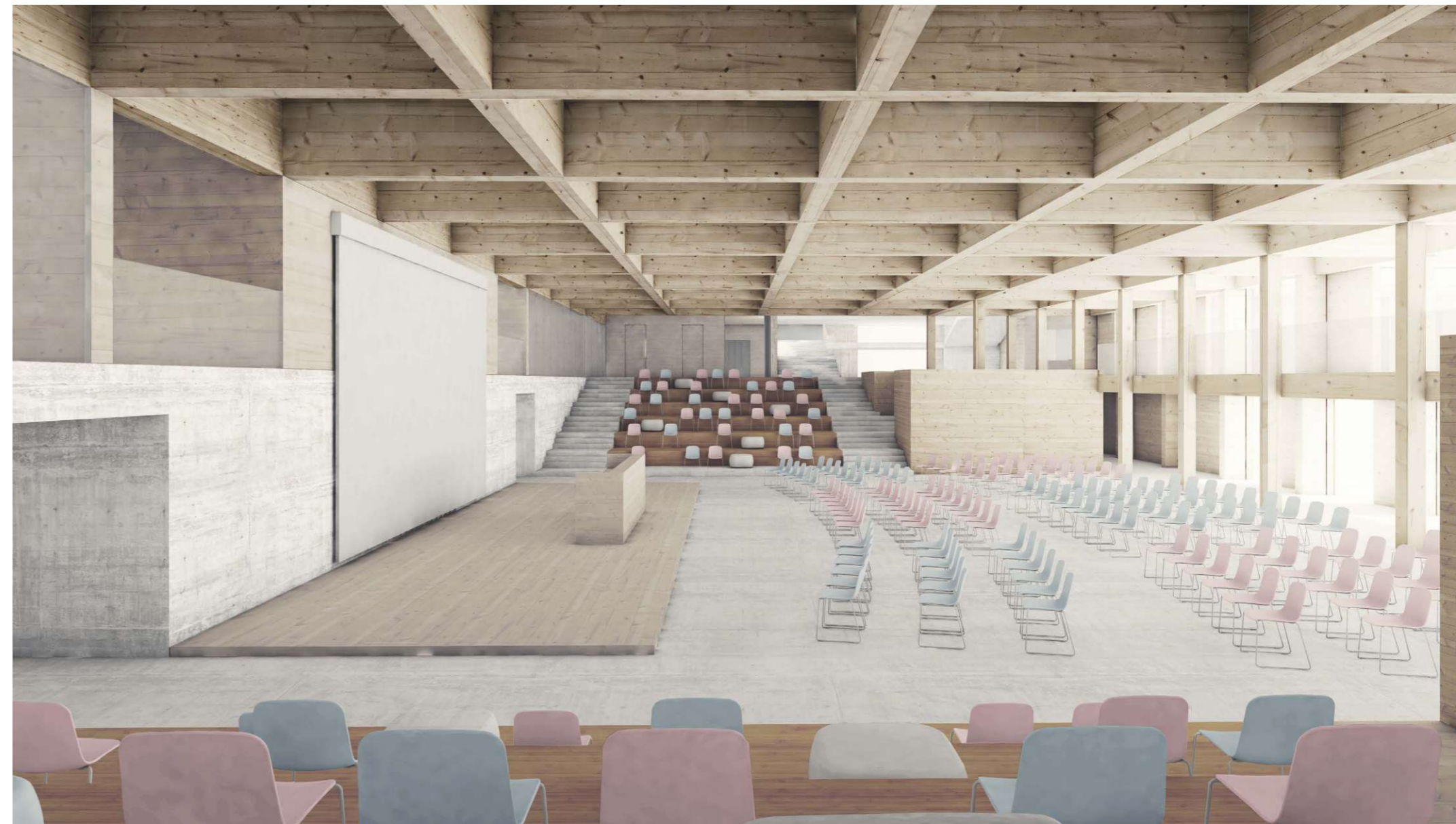


Abbildung 68: Rendering - Veranstaltungshalle

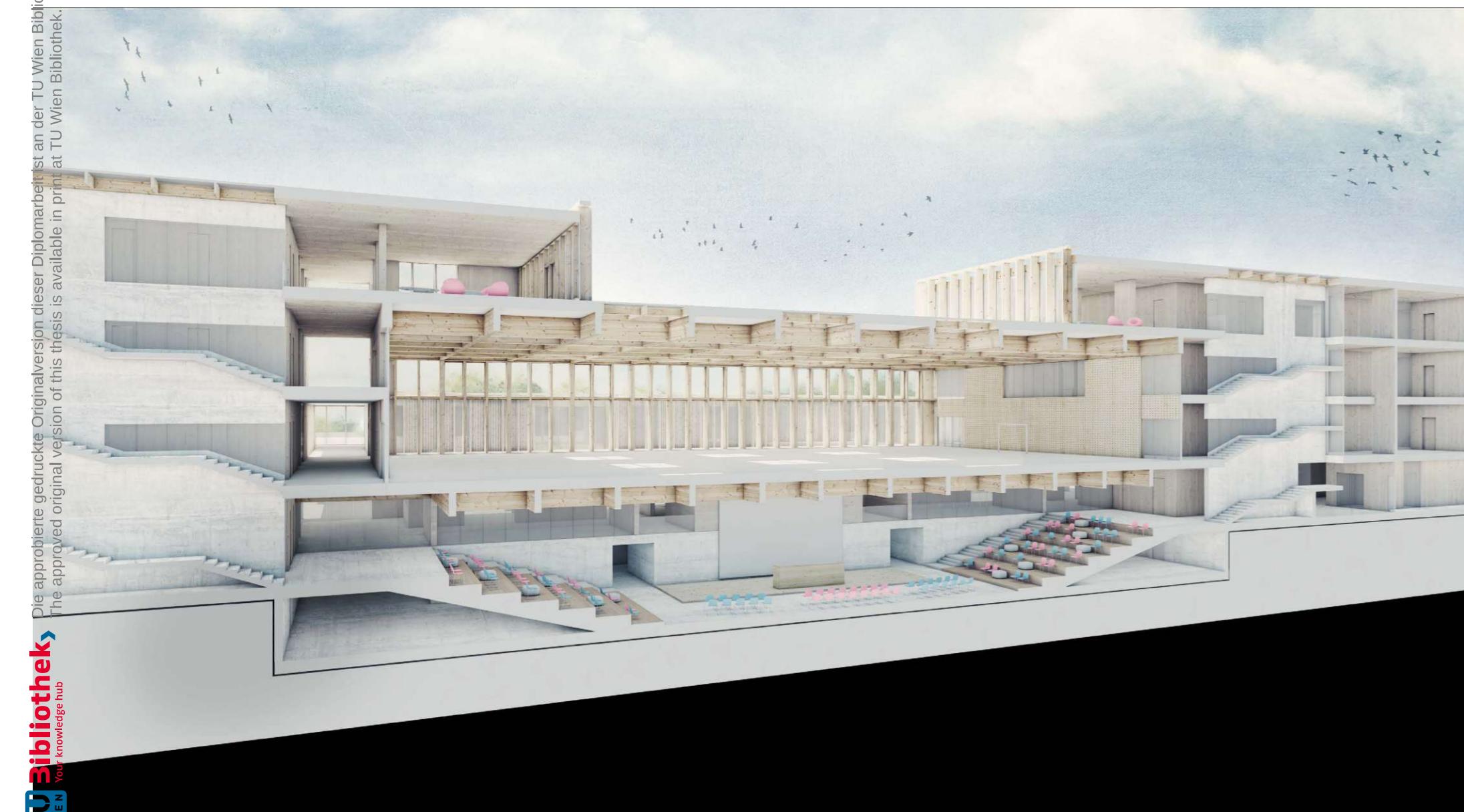


Abbildung 69: Rendering - Schnittperspektive längs



Abbildung 70: Rendering - Veranstaltungshalle: vom Verbindungssteg

BEREICH: 3-Fach Turnsaal

Der Sportbereich befindet sich im ersten Obergeschoß. Er ist direkt über dem Veranstaltungssaal etwas versetzt angeordnet und richtet sich nach den Platz mit dem Vorbau aus (siehe Abbildung xx).

Die Halle erstreckt sich mit einer Höhe von 7 Metern über zwei Geschoße aus. Größere Sportevents, wo die Halle als Ganzes benötigt werden, können angeboten werden oder in kleineren Sporteinheiten, ähnlich dem Konzept der Veranstaltungshalle, mittels mobiler Vorhänge in bis zu drei kleinere Sportflächen getrennt werden. Die zwei in der äußeren befindenden Felder

dienen nicht nur der Sportfunktion, sondern können auch als Erweiterung der Gebäudeteile angesehen und ebenfalls als eine multifunktionale Fläche vielfältig genutzt werden. Je nach Raumnutzungen für den Sport können diese in bestimmten Tageszeiten zur Verfügung gestellt werden. SchülerInnen können in den Pausen oder Freistunden großflächig ihre Beine vertreten, spielen, Fußball in einem kleineren Rahmen spielen oder ein paar Körbe werfen, ohne den Innenraum zu verlassen, eine ideale Alternative in den kalten Wintermonaten oder an Tagen mit schlechtem Wetter. Rechts angeordnet

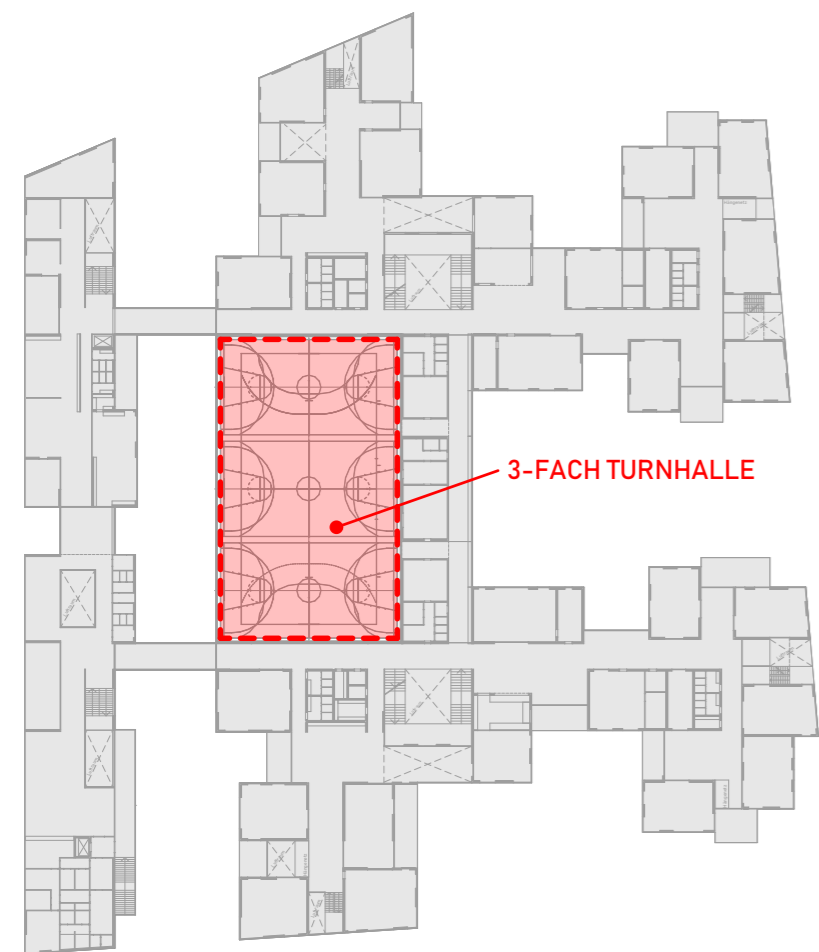


Abbildung 71: Konzept Turnsaal: großes Feld

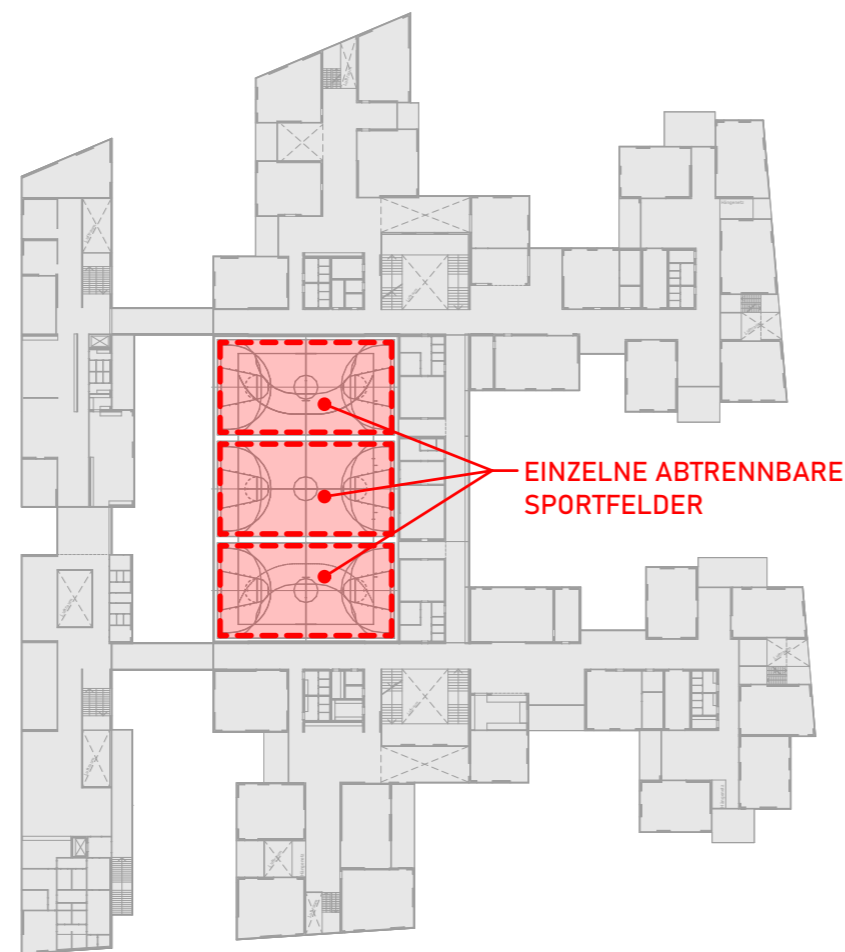


Abbildung 72: Konzept Turnsaal: drei kleine Felder

befinden sich die Garderoben und Geräteabstellräume, sowie ein Verbindungsgang. Über diesen befindet sich eine Galerie, die neben der Funktion als Zuschauertribüne auch als Erschließung der beiden Gebäudeteile, als Lern- und Aufenthaltszone dient. Die Belichtung erfolgt hauptsächlich seitlich entlang

der Gebäudefront Richtung zum Platz hinaus, übers Dach, und eventuell seitlich von der Galerie im oberen Stockwerk. Die Materialität ist vorwiegend aus Holz und Holzwerkstoffen, die eine warme, nachhaltige und wohlfühlende Atmosphäre bietet.



Abbildung 73: Rendering - Turnsaal

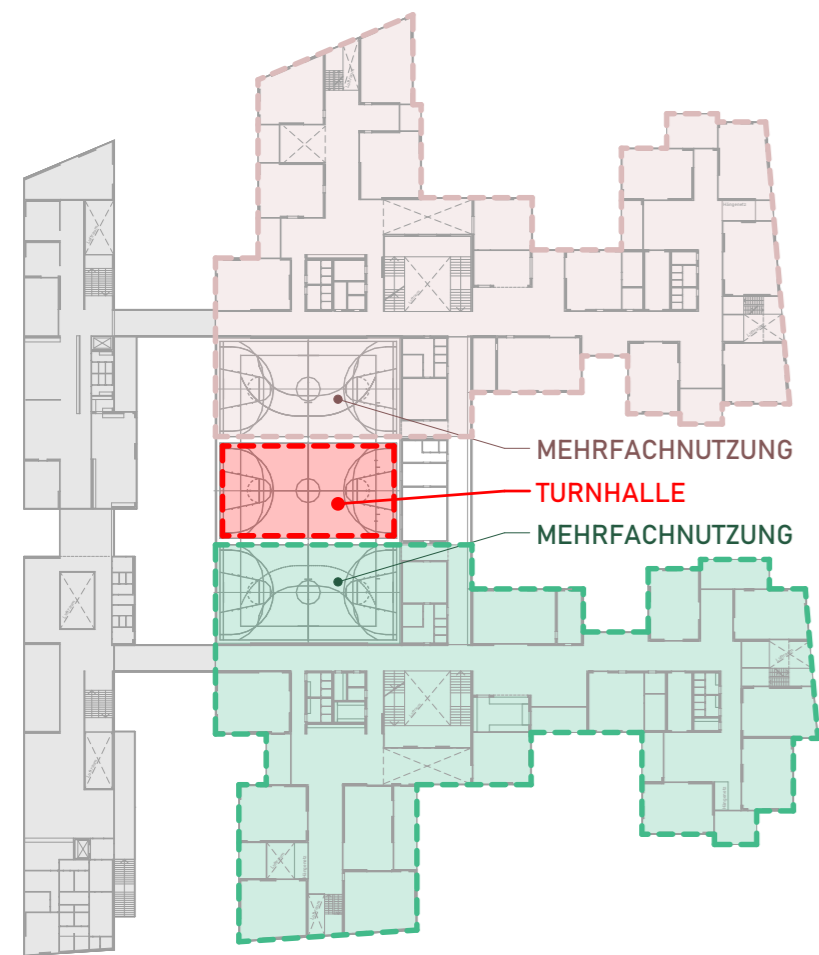


Abbildung 74: Konzept Turnsaal: Mehrfachnutzung 1

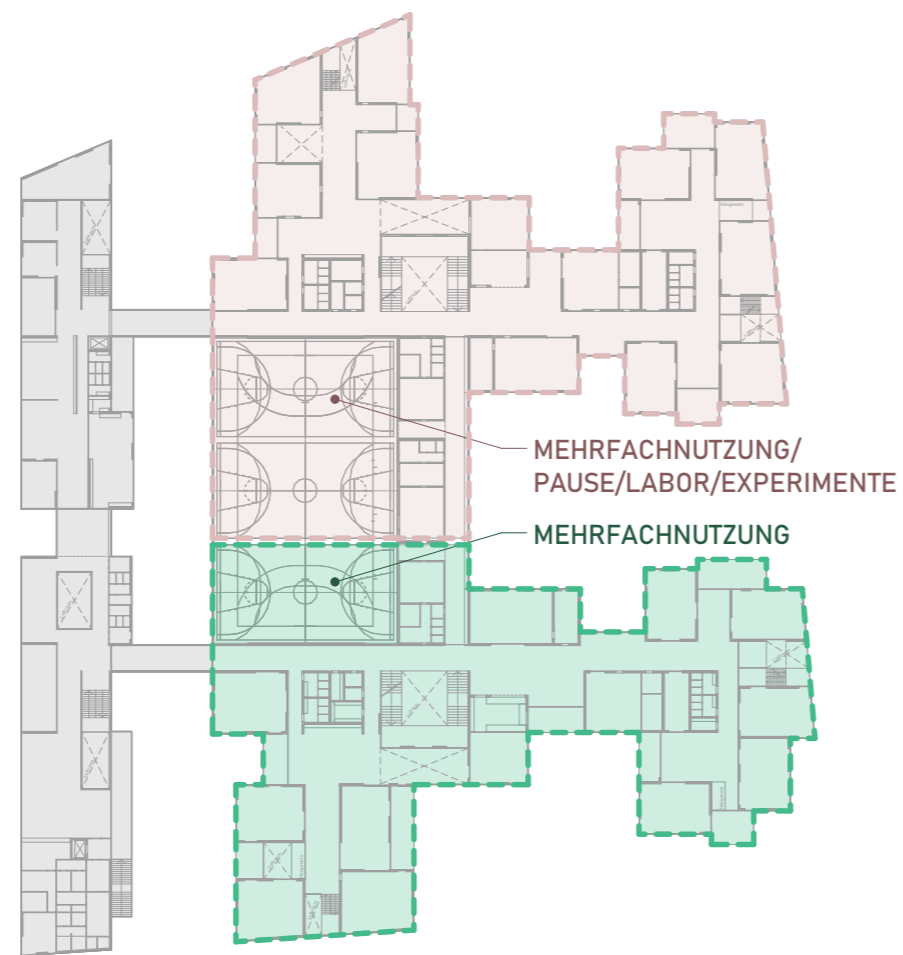


Abbildung 75: Konzept Turnsaal: Mehrfachnutzung 2

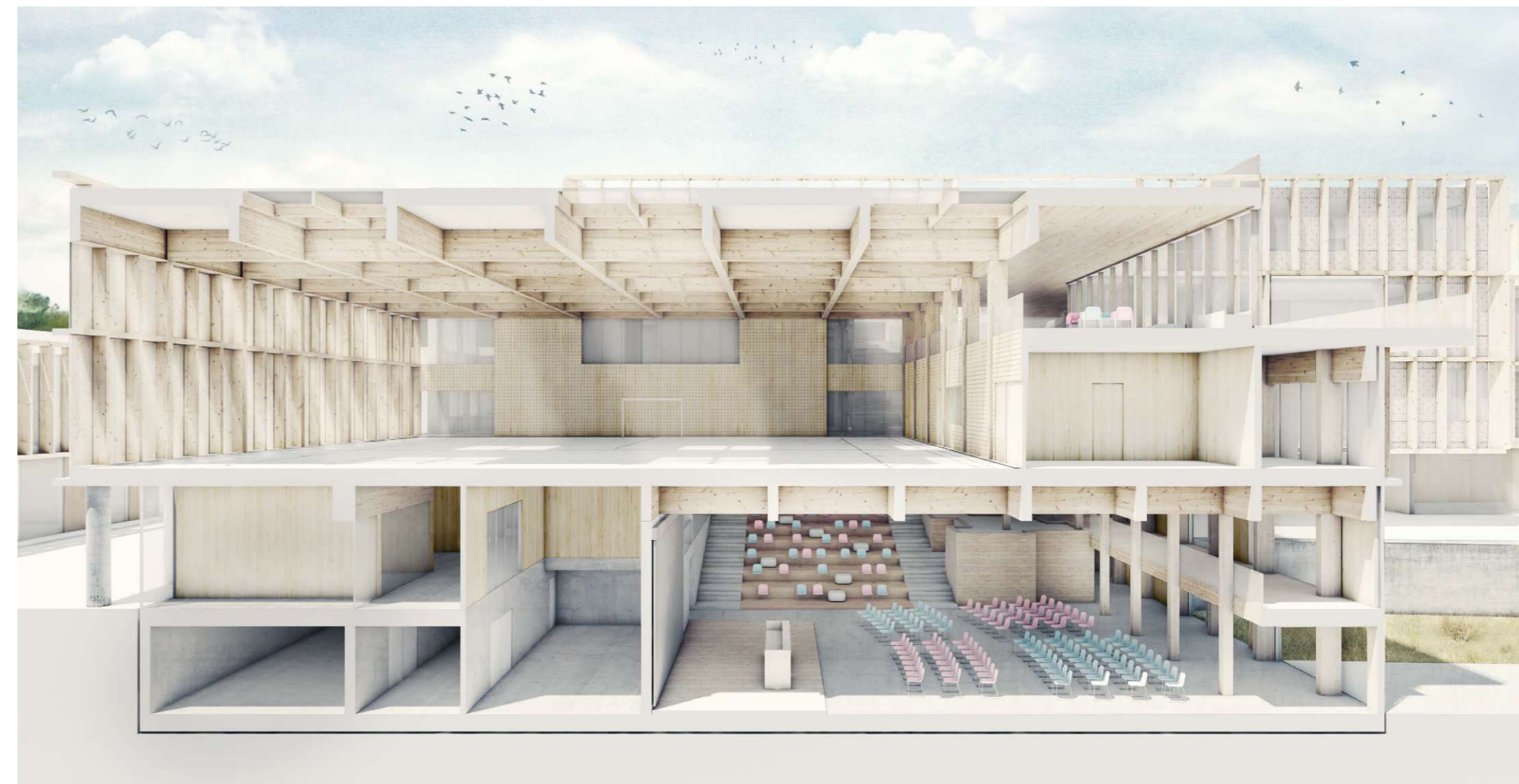


Abbildung 76: Rendering - Schnittperspektive quer

BEREICH: Klassencluster

Um eine Schule mit großer Kapazität für die Benutzer überschaubar zu gestalten, ist es sinnvoll, Bildungsbereiche, die Klassenzimmer in einem Verbund, idealerweise von 3-6 Bildungsbereichen zusammenzufassen. Der neue Bildungscampus soll über 14 Bildungscluster verfügen: eine Kleinkindergruppe, Kindergarten, Volksschule und die Neue Mittelschule können hier untergebracht werden. Jeder der Cluster gilt als eine selbstständige Organisationseinheit und besitzt neben den Bildungsbereichen auch Team-, Arbeits- und Gemeinschaftsräume, sowie Nebenräume wie Sanitär-, Abstell-, Technikräume und Garderoben. In diesem Konzept verfügt sie weiters über eigene Terrassen und eine eigene Stiege. Nach dem Ganztageschulekonzept verbrin-

gen Kinder den größten Teil der Schulzeit in dem Bildungsbereich, so muss neben dem Lernen, auch genügend Fläche für Spielen, Essen und Aufhalten geboten werden. Durch diese Anordnung der Bildungsräume in einer clusterartigen Struktur ergeben sich teilweise Klassenräume mit einer beidseitigen Belichtung. Größere Verglasungen in den Innenräumen geben einerseits mehr Belichtung in die Multifunktionsflächen, andererseits lässt diese Transparenz mehr Kommunikation zu. In den Clustern werden in bestimmten Bereichen an den Decken Galerien ausgebildet, die eine Kommunikation auch vertikal zwischen den Geschossen stattfinden kann.

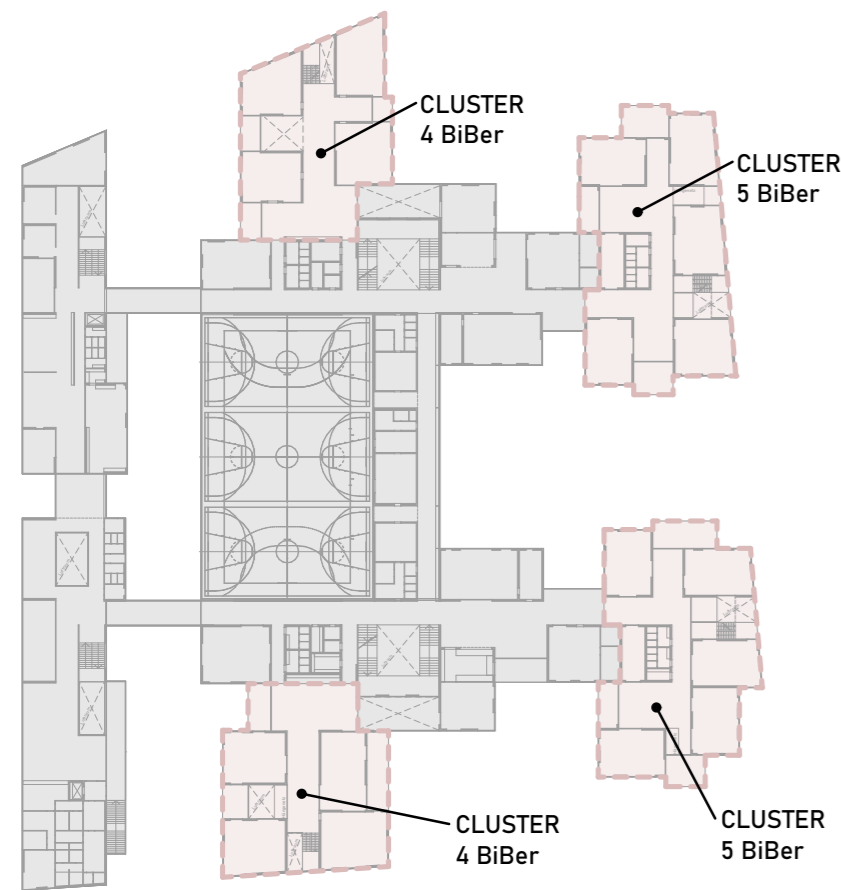


Abbildung 77: Konzept - Klassentraktcluster - Übersicht

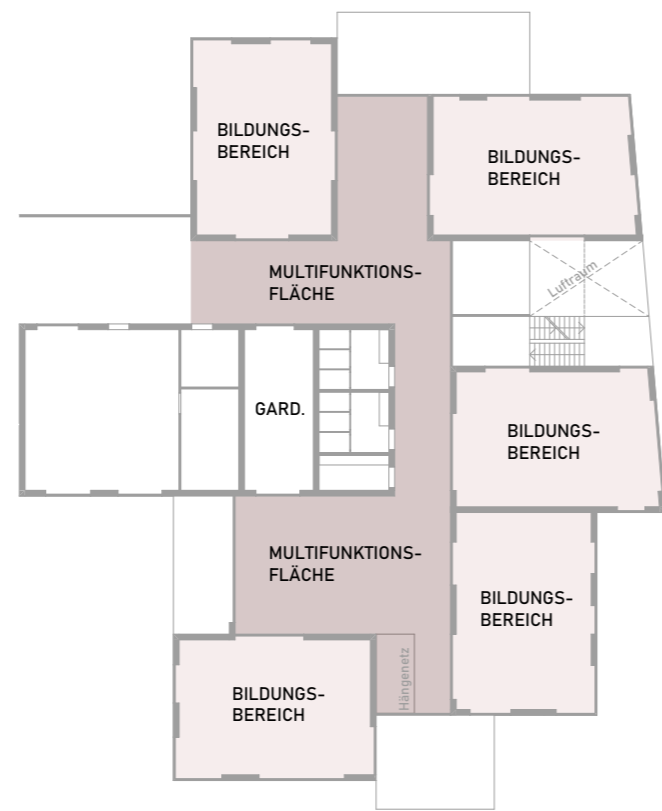


Abbildung 78: Konzept - Beispiel Klassentraktcluster

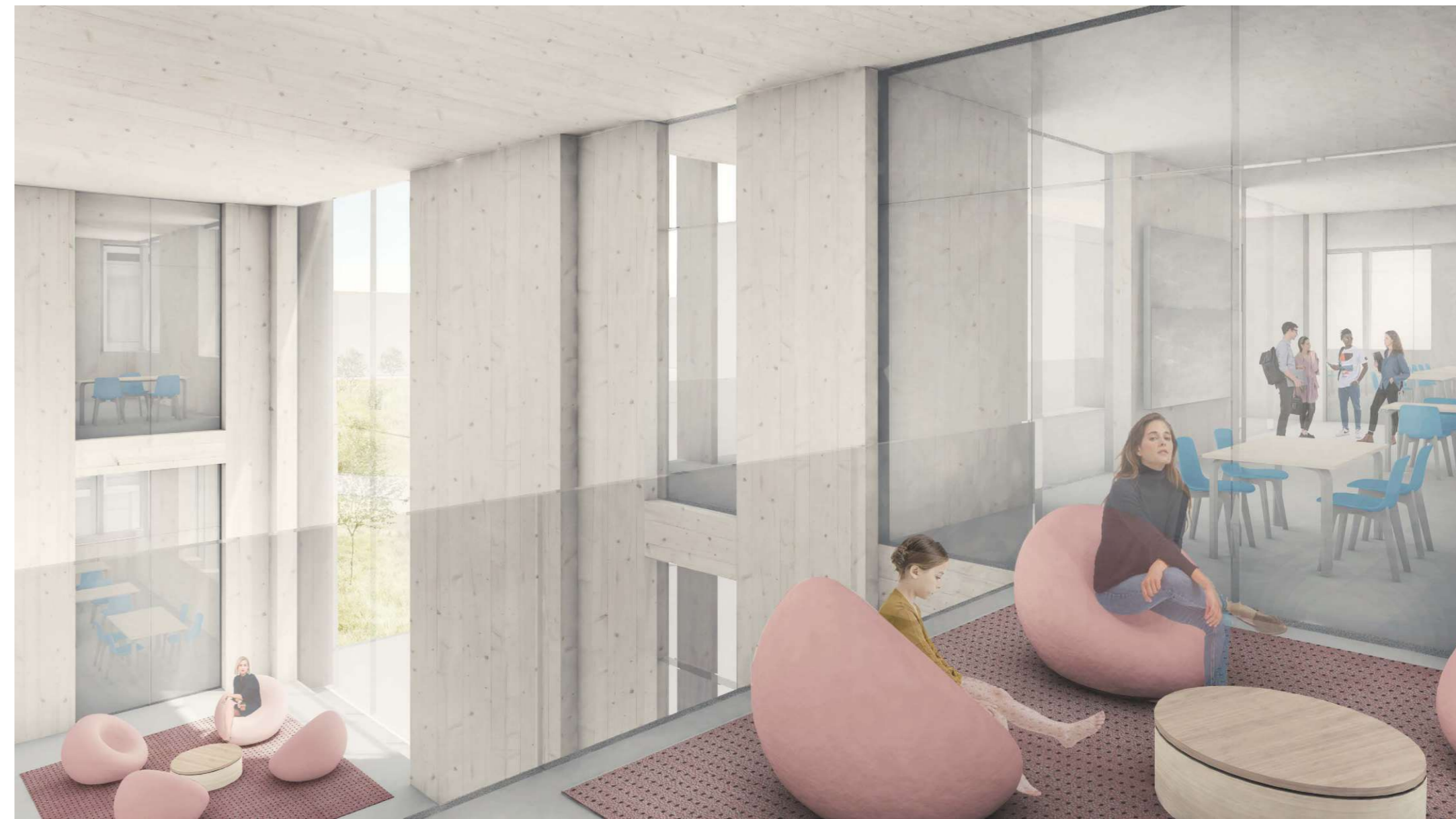


Abbildung 79: Rendering - Klassenbereich: Multifunktionsbereich mit Galerie



Abbildung 80: Rendering - Klassenbereich: Multifunktionsbereich im Stiegenhausbereich; eine mögliche Variante



Abbildung 81: Rendering - Klassenbereich: Multifunktionsbereich im Stiegenhausbereich

BEREICH: Stiegenhaus

Stiegen werden jeweils am Anfang, in der Mitte und am Ende der jeweiligen Magistralen verlegt. Zusätzlich erhält jedes Bildungscluster Stiegen. Dieses ist notwendig, um die Fluchtweglänge unter 40 Meter zu gewährleisten. Die beiden Cluster östlich Richtung Grünzug besitzen noch eine weitere Fluchtstiege im äußeren Bereich, da der zwei-

te Fluchtweg zum Hauptstiegenhaus zu weit entfernt ist. An jedem Standpunkt sollen zumindest zwei Fluchtwege vorhanden sein, wobei der gemeinsame Weg zu Beginn mit 15 Metern nicht überschritten werden darf. Alle Stiegenhäuser werden durch ein Oberlicht belichtet.

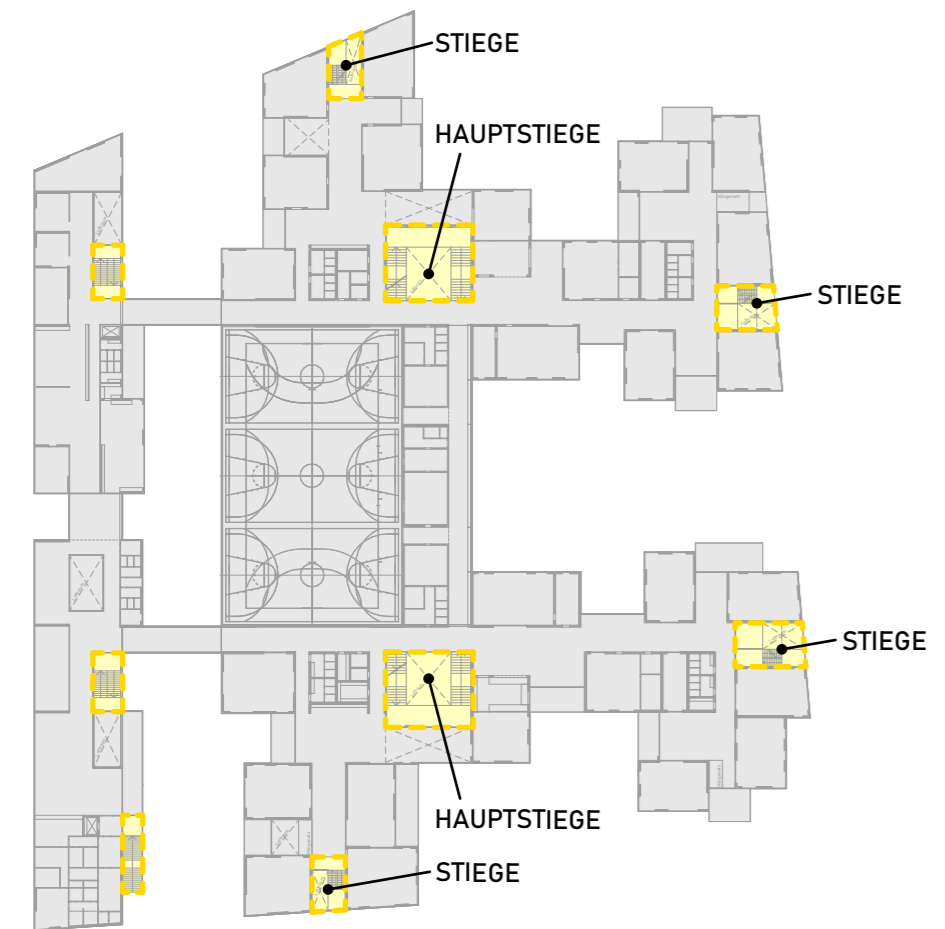


Abbildung 82: Übersicht - Stiegenhäuser

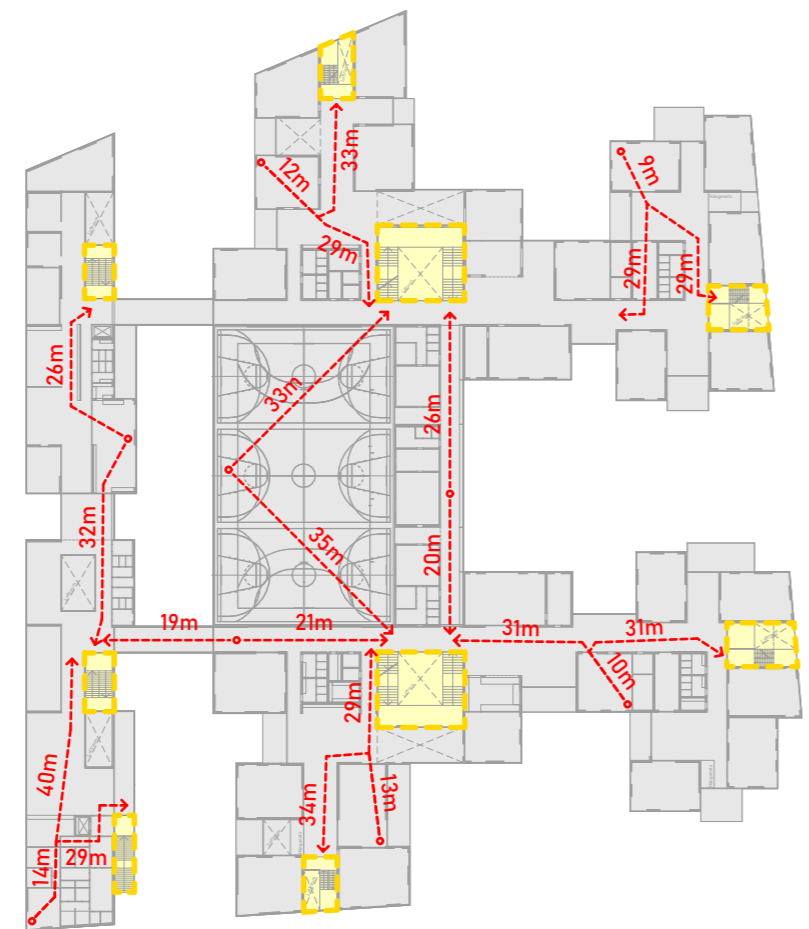


Abbildung 83: Übersicht - Fluchtweg und Fluchtweglängen



Abbildung 84: Rendering - Hauptstiege

BEREICH: Küche/Mensa/Bistro

Für die Zubereitung des Essens ist im unteren Bereich des vorgelagerten Vorbaues eine Zentralküche vorhanden. Als Tagesschule sollte für die Mehrheit der SchülerInnen eine tägliche Essenszubereitung angeboten werden.

Eine Zentralküche mit Essensbereich liegt im unteren Bereich des vorgelagerten Vorbaues und ist für die SchülerInnen der Neuen Mittelschule durch die Magistrale im ersten Stockwerk zu erreichen. Eine

Mischküche bringt den Vorteil, dass einerseits nach der herkömmlichen Methode in einer Kantine das Essen zwar wie üblich zubereitet, aber bis zum Verzehr eventuell noch warmgehalten werden. Die Zentralküche stellt für die SchülerInnen der Neuen Mittelschule einen Essbereich zur Verfügung.

Die SchülerInnen der Volksschule und Kindergarten verspeisen ihr Essen meistens in ihrem eigenen Bildungsbereich und sollen von

der Zentralküche das Essen täglich geliefert bekommen. Mit dem Cook and Chill - Verfahren werden die Speisen zubereitet und mittels Schnellkühlung unter 4° C gekühlt und können ohne Qualitätsverlust bis zu vier Tagen gelagert werden. Erst bei der unmittelbaren Ausgabe werden sie wieder aufgewärmt und in der Regenerationsphase geliefert, serviert und verzehrt. Dieses Verfahren hat den Vorteil, dass eine hohe Zahl von Portionen eingeplant werden kann.⁴² Die Zentralküche

soll an erster Stelle das Essen hausintern zubereiten, aber soll bei ausreichender Kapazität auch andere externe Einheiten, die Minicampus im Donauefeld, siehe Kapitel 3.5, beliefern. Weiters soll die Zentralküche mit Essbereich als Stadtbistro im außerschulischen Betrieb den Bewohnern der Umgebung zur Verfügung stehen.

42: https://de.wikipedia.org/wiki/Cook_and_Chill

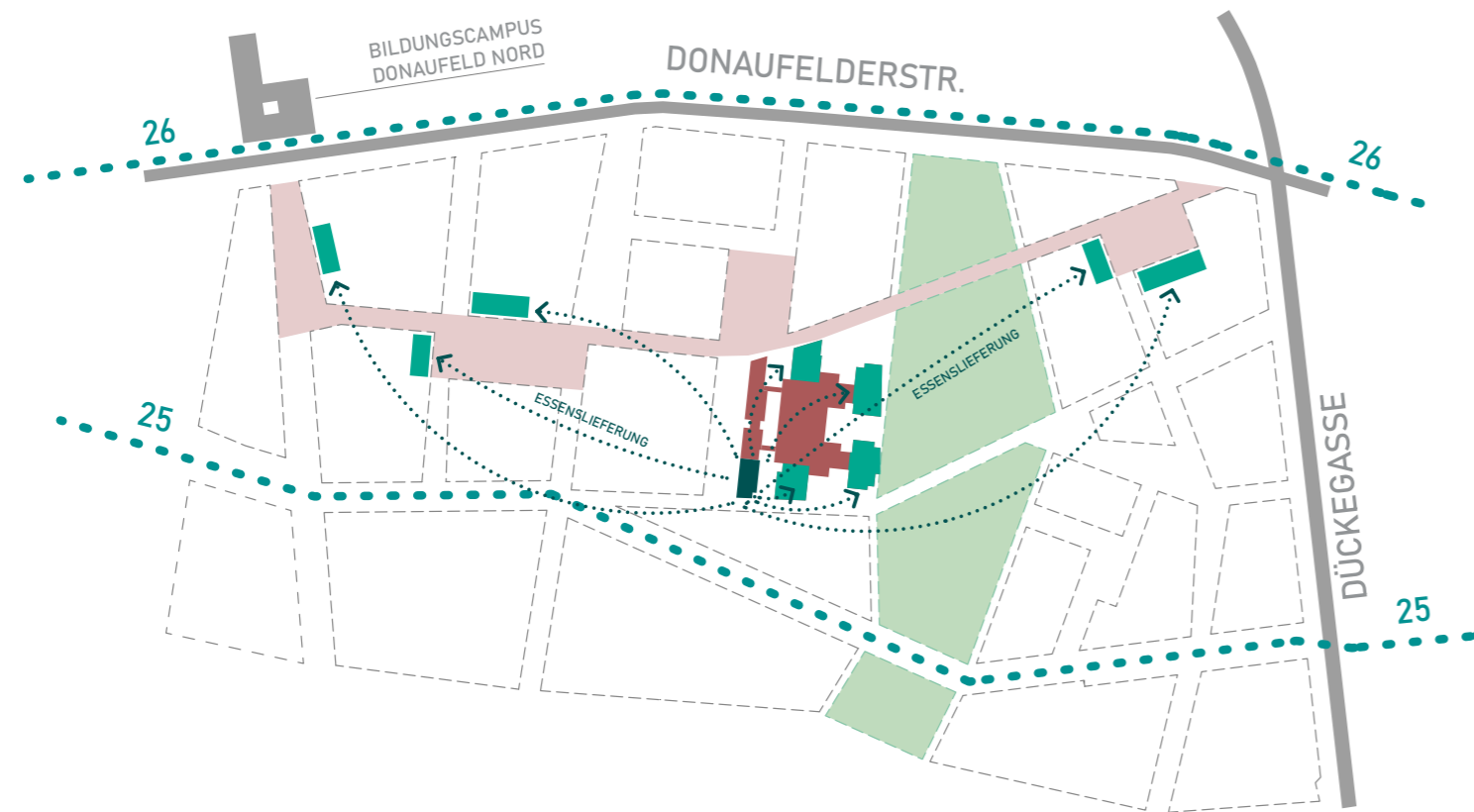


Abbildung 85: Konzept - Zentralküche

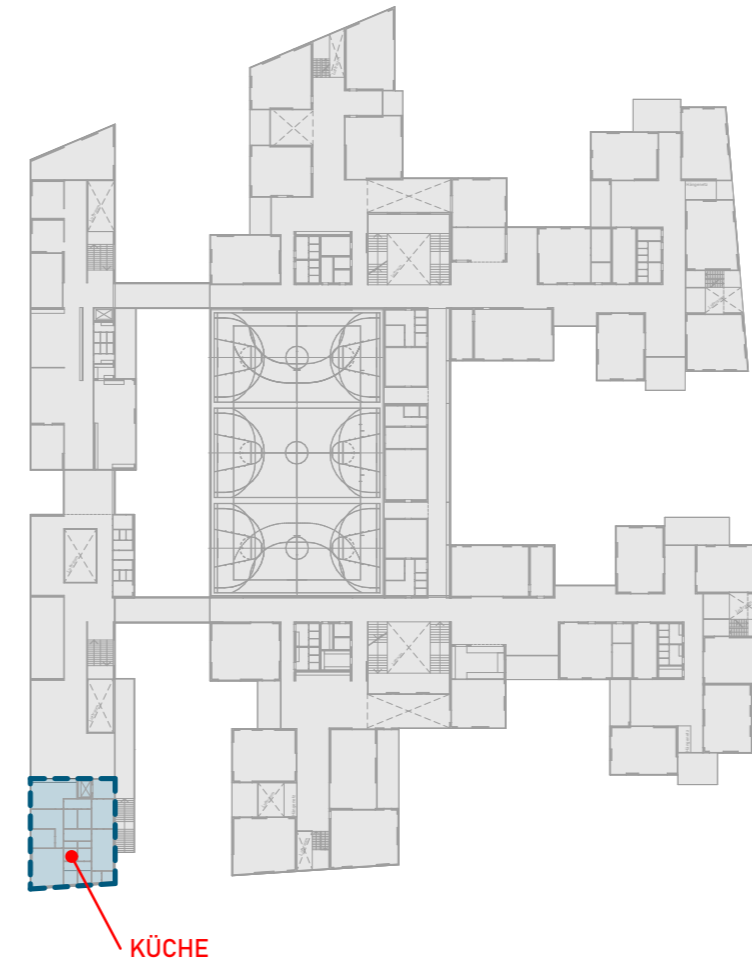


Abbildung 86: Übersicht - Küche

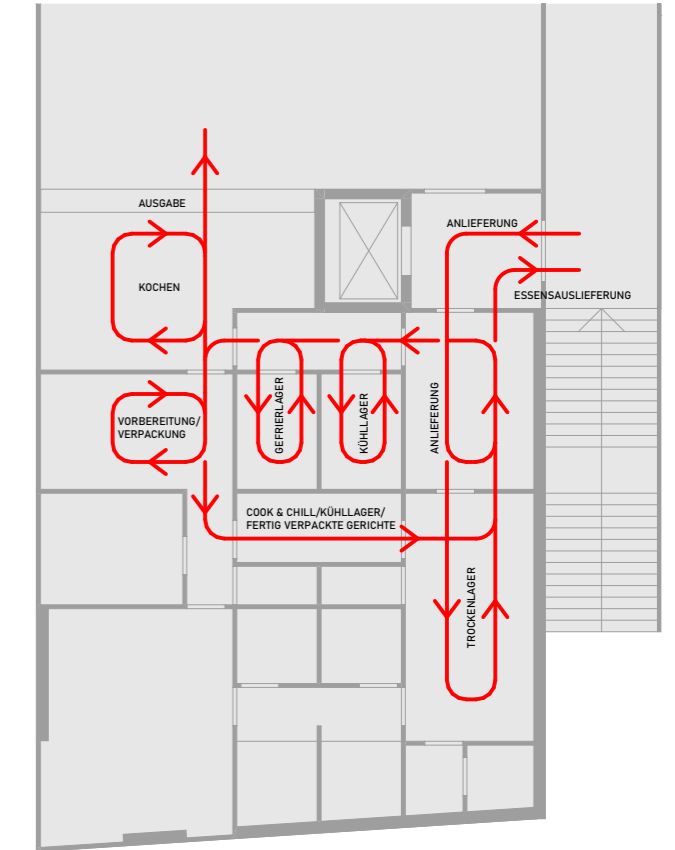


Abbildung 87: Küche - Wege



Abbildung 88: Rendering - Schnittperspektive längs des Vorgebäudes



Abbildung 89: Rendering - Vorgebäude: Mensabereich

5.4- Übersichtspläne

FLÄCHENAUFSTELLUNG

KREATIVRÄUME

2255 m²

SPORTBEREICH

1540 m²

VERANSTALTUNG

840 m²

BILDUNGSBEREICH, BIBER 1 - VS

765 m²

BILDUNGSBEREICH, BIBER 2 - VS

765 m²

BILDUNGSBEREICH, BIBER 3 - VS

765 m²

BILDUNGSBEREICH, BIBER 4 - VS

765 m²

BILDUNGSBEREICH, BIBER 5 - VS

850 m²

BILDUNGSBEREICH, BIBER 6 - VS

965 m²

MUSIKSCHULE

705 m²

BILDUNGSBEREICH, BIBER 6 - NMS

705 m²

BILDUNGSBEREICH, BIBER 7 - NMS

765 m²

BILDUNGSBEREICH, BIBER 8 - NMS

705 m²

BILDUNGSBEREICH, BIBER 9 - NMS

800 m²

BILDUNGSBEREICH, BIBER 10 - NMS

705 m²

BILDUNGSBEREICH, BIBER 10 - NMS

980 m²

KLEINKINDERGRUPPEN (Krippe)

660 m²

ERSCHLIESSUNG

5191 m² »»

FREIRAUMGESTALTUNG

11550 m² »»»

FREIRAUM: DACHTERASSE

3143 m² »

FREIRAUM: BALKON/LOGGIEN

1170 m²

BIBLIOTHEK

620 m²

KÜCHENBEREICH

475 m²

FABLAB

570 m²

JUGENDZENTRUM

345 m²

THERAPIEBEREICH

276 m²

KOLLEGIALE FÜHRUNG

260 m²

TECHNIK/SONSTIGE FLÄCHEN

800 m²

SONST. ALLG. FLÄCHEN

520 m²

EINGANGSHALLE UND WINDFANG

450 m²

SONDERPÄDAGOGISCHE INTENSIVBILDUNGSRÄUME

220 m²

FACILITYMANAGEMENT

172 m²

Abbildung 90: Flächenaufstellung Teil A

Abbildung 91: Flächenaufstellung Teil B

MENSA/BIB JGZ/FABLAB NMS VS KREATIV HERZ MUSIK KKG

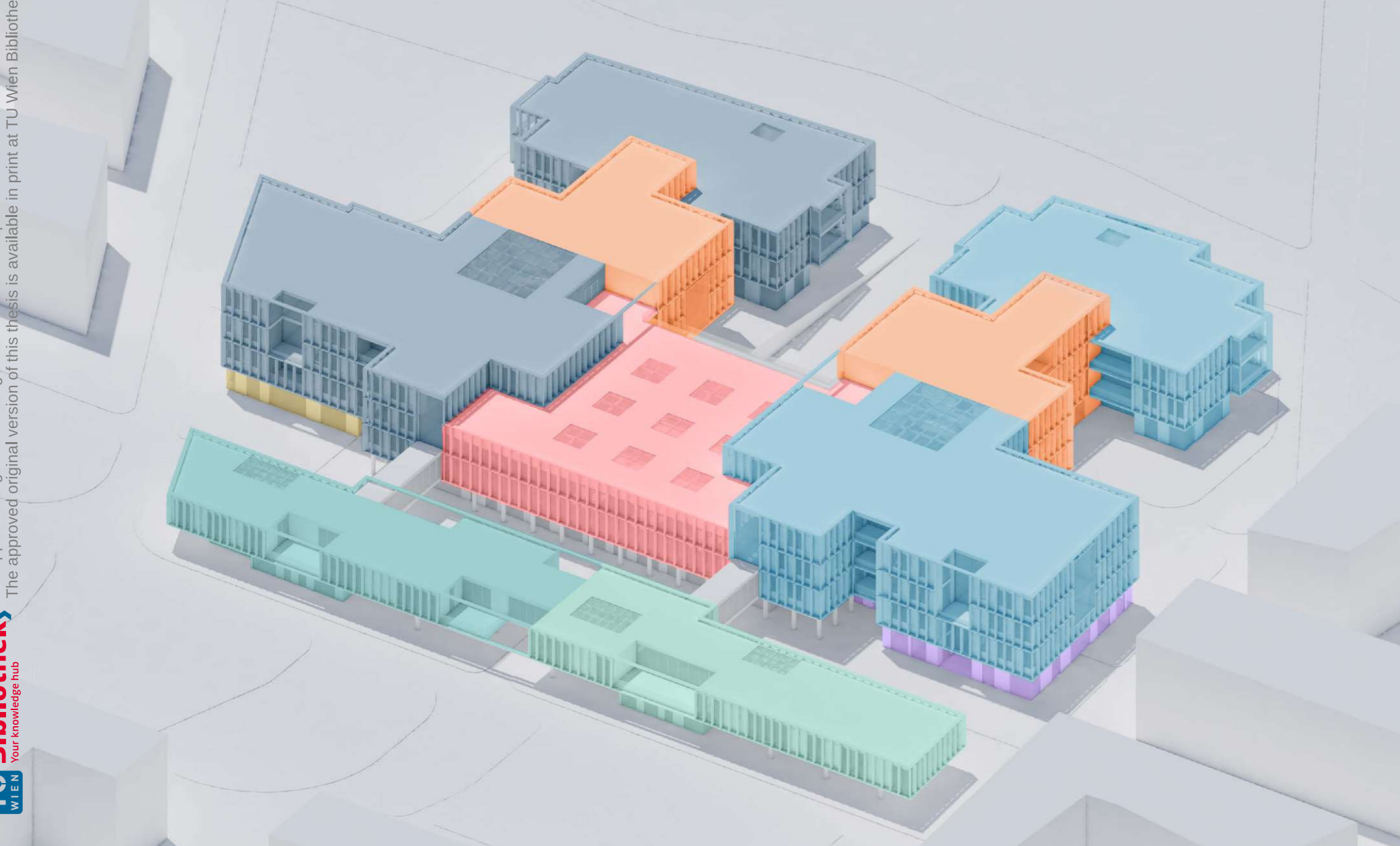


Abbildung 92: Axonometrie - Gesamtgebäude

MENSA/BIB JGZ/FABLAB NMS VS KREATIV HERZ MUSIK KKG

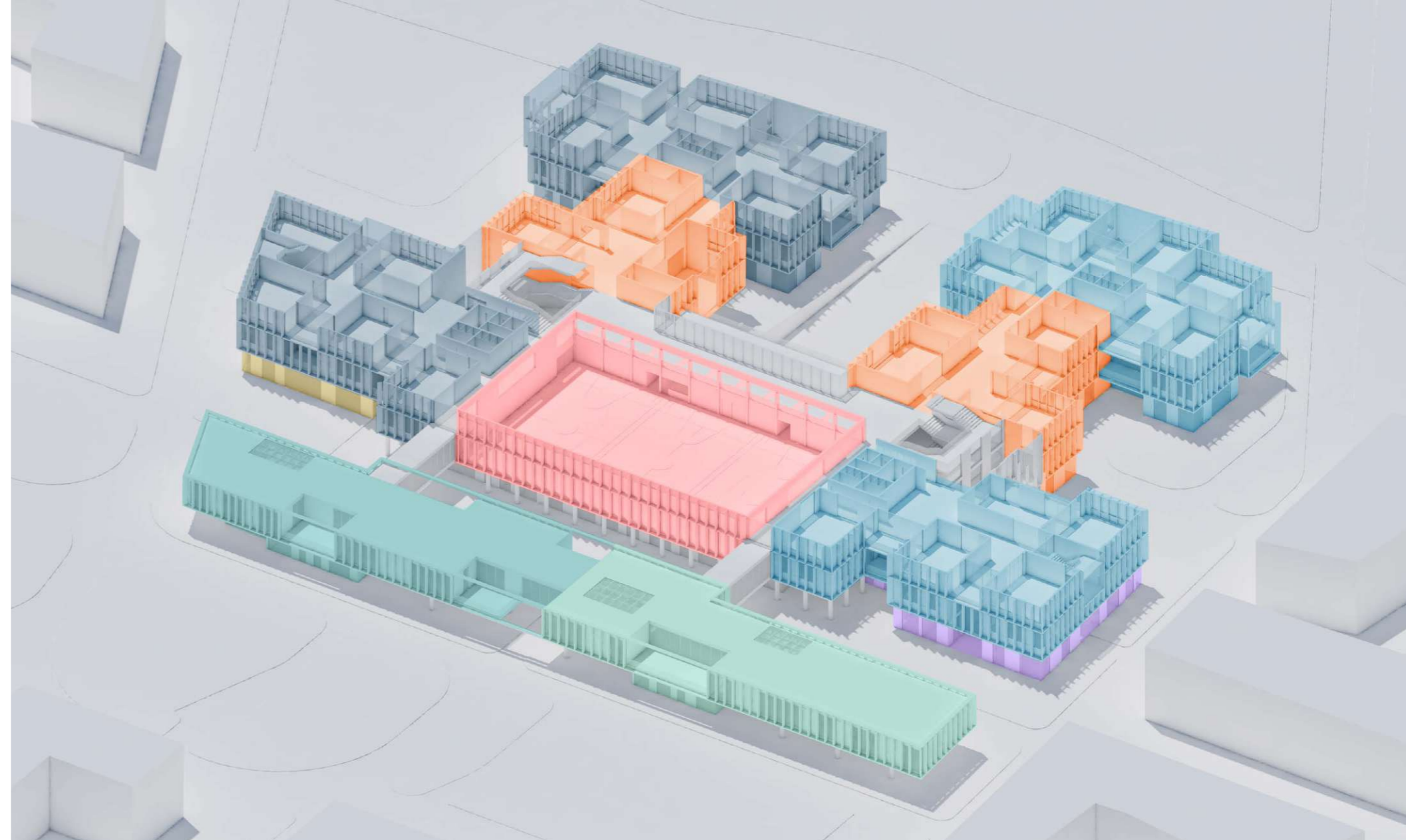


Abbildung 93: Axonometrie - Gesamtgebäude geschnitten

MENSA/BIB	NMS	THERAPIE	MUSIK	KREATIV	VERW.
JGZ/FABLAB	VS	SONDERPÄD.	KKG	HERZ	

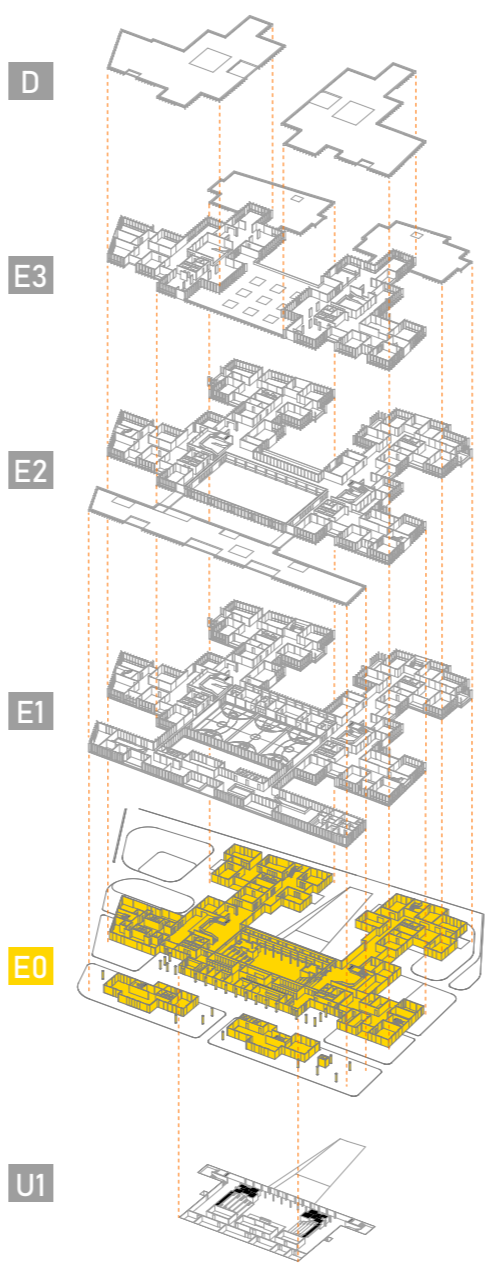
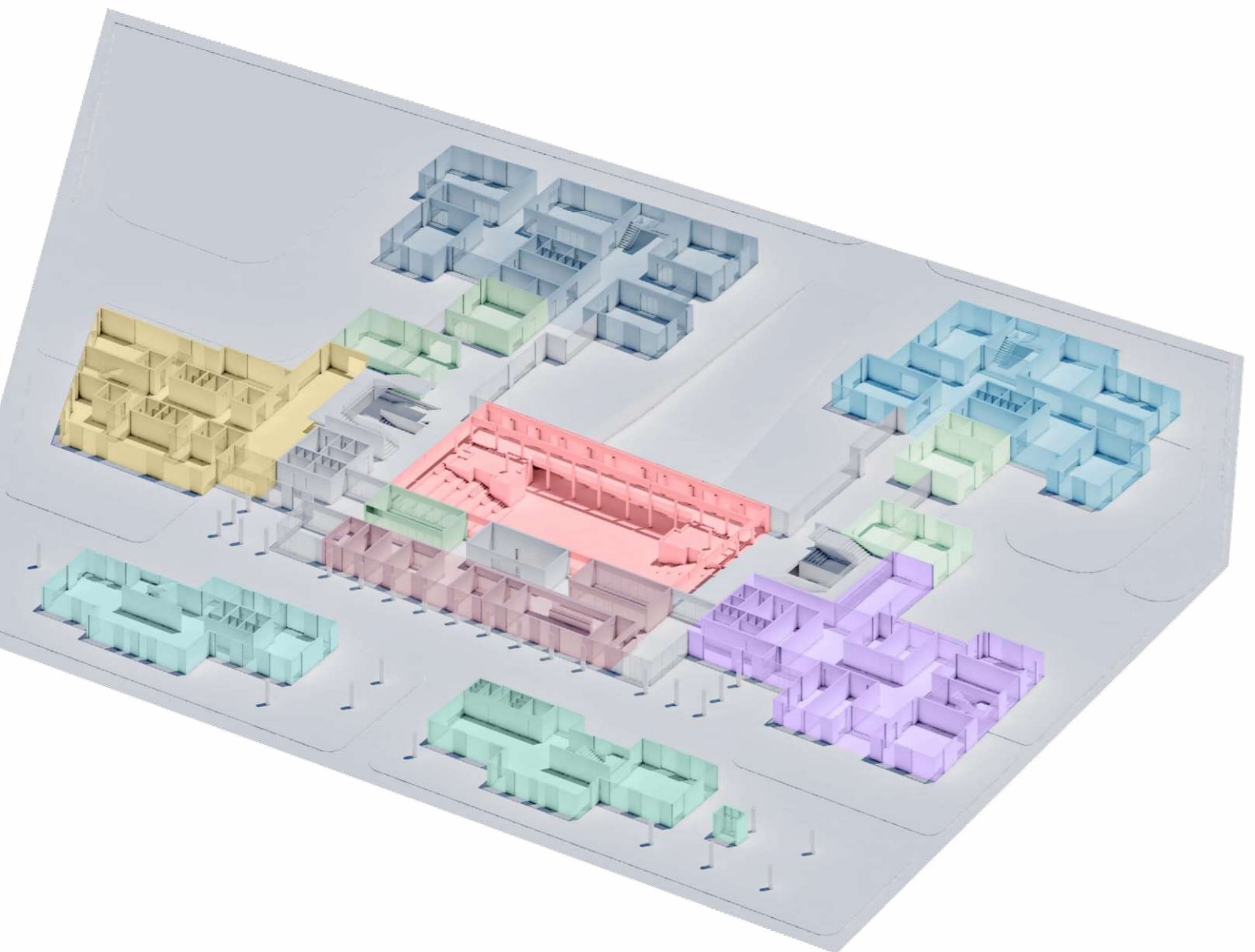


Abbildung 94: Axonometrie - E0

MENSA/BIB	NMS	KREATIV	MUSIK
JGZ/FABLAB	VS	HERZ	KKG

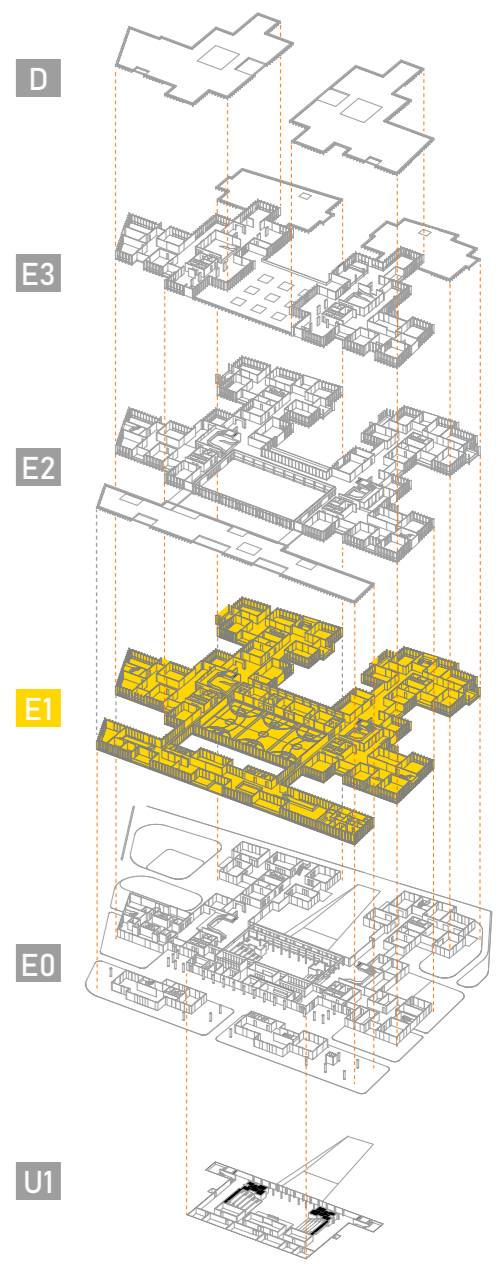
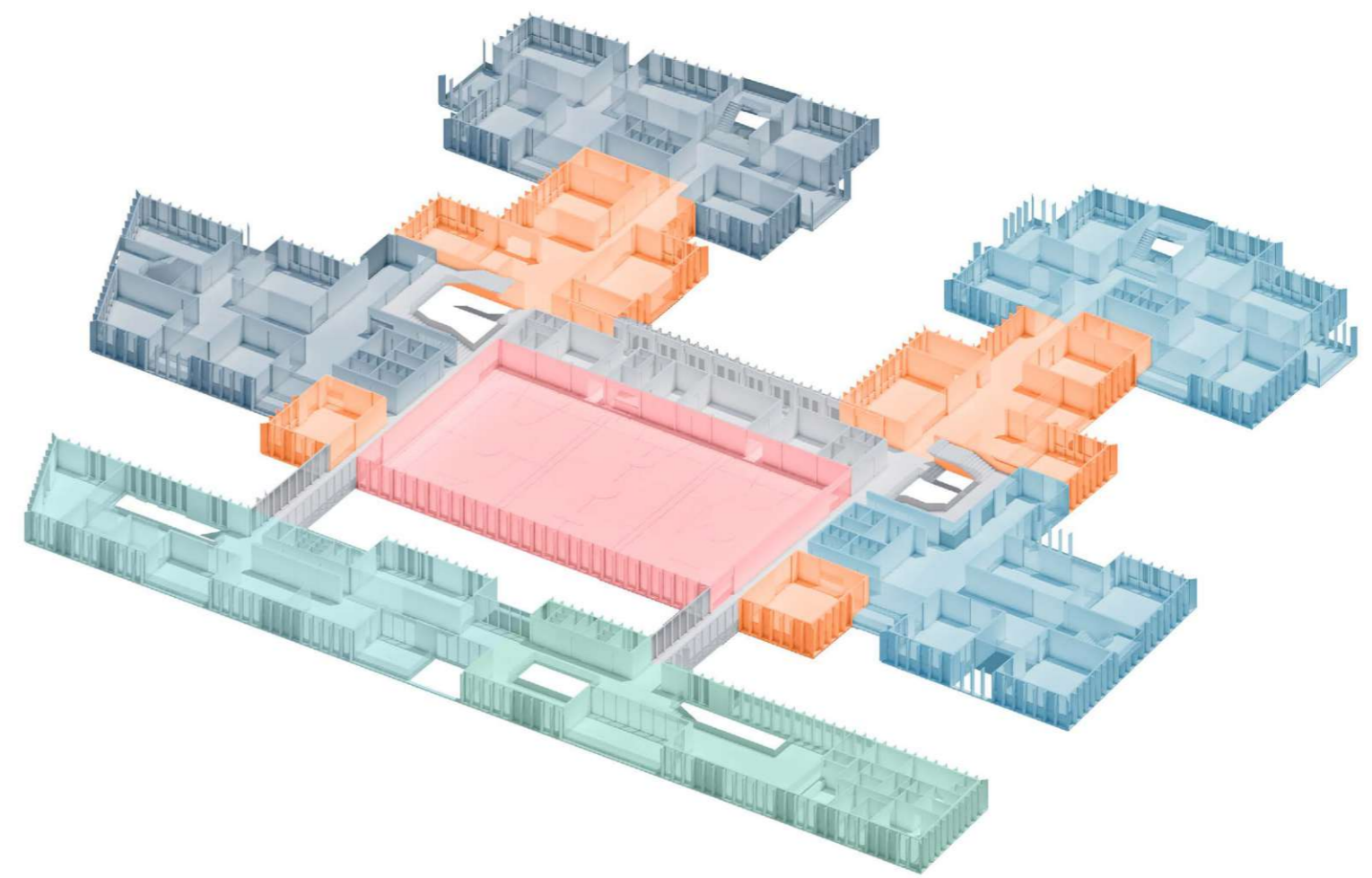
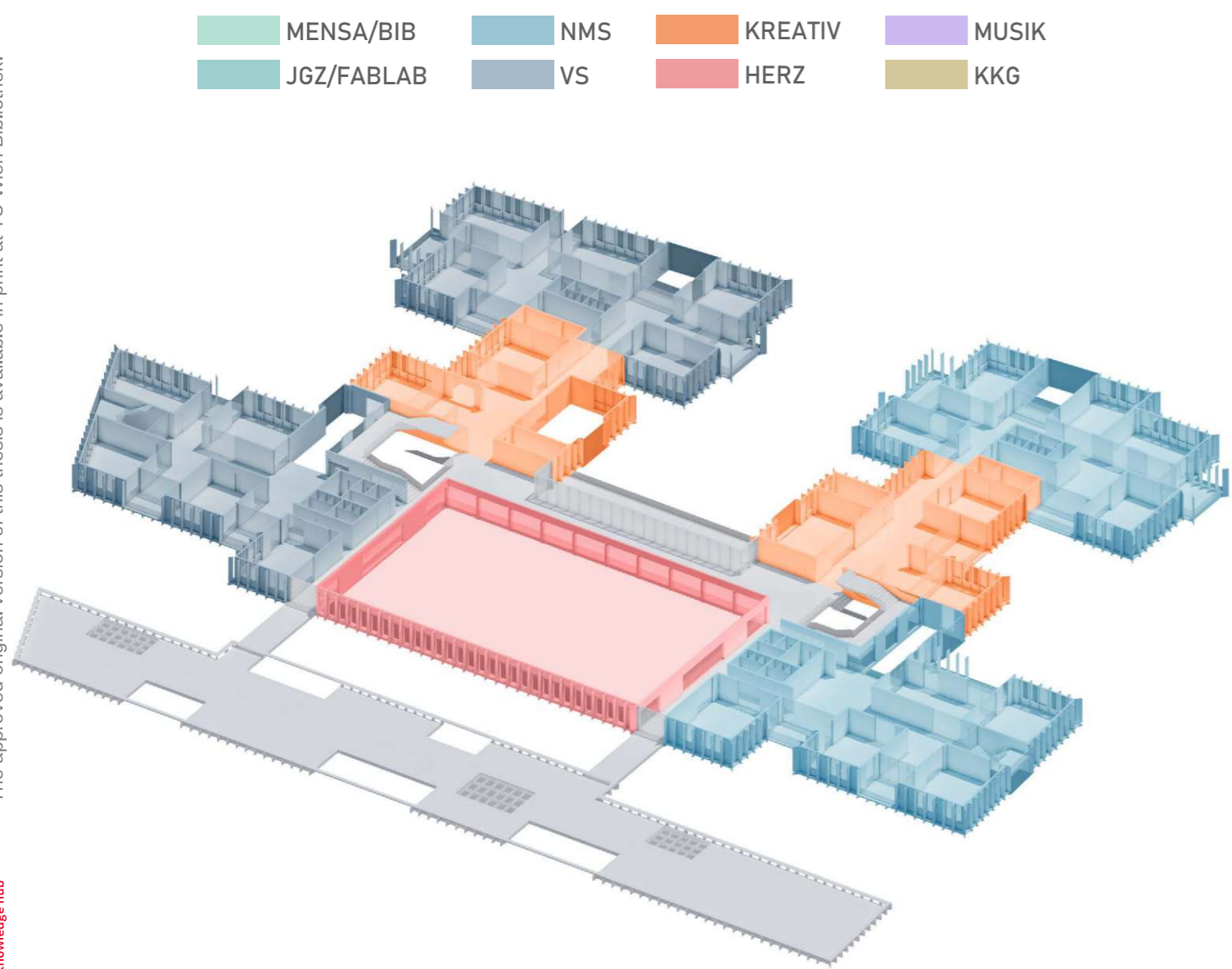


Abbildung 95: Axonometrie - E1



- | | | | |
|---|--|--|--|
| MENSA/BIB | NMS | KREATIV | MUSIK |
| JGZ/FABLAB | VS | HERZ | KKG |

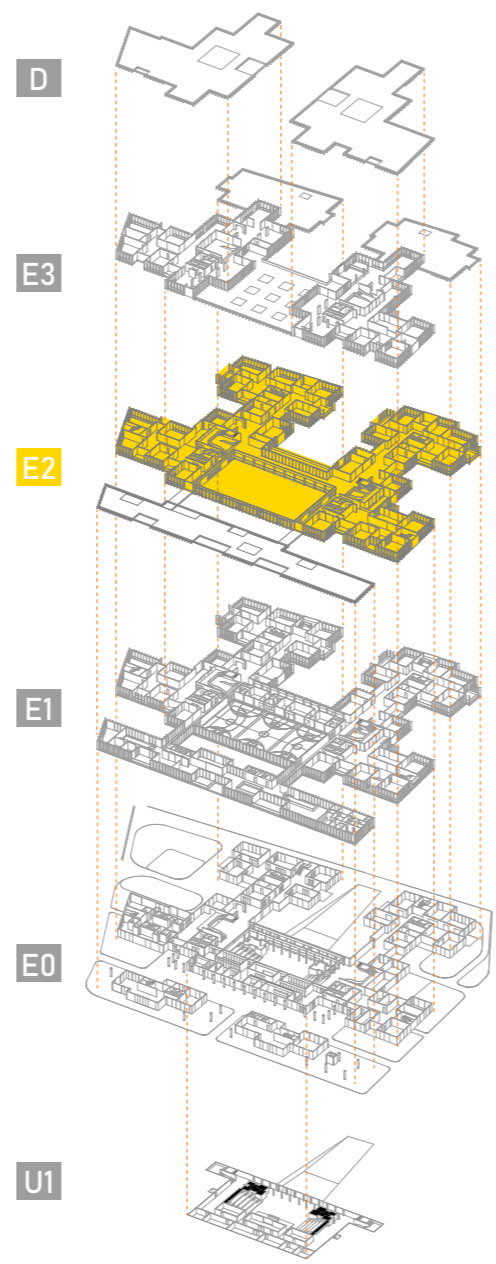
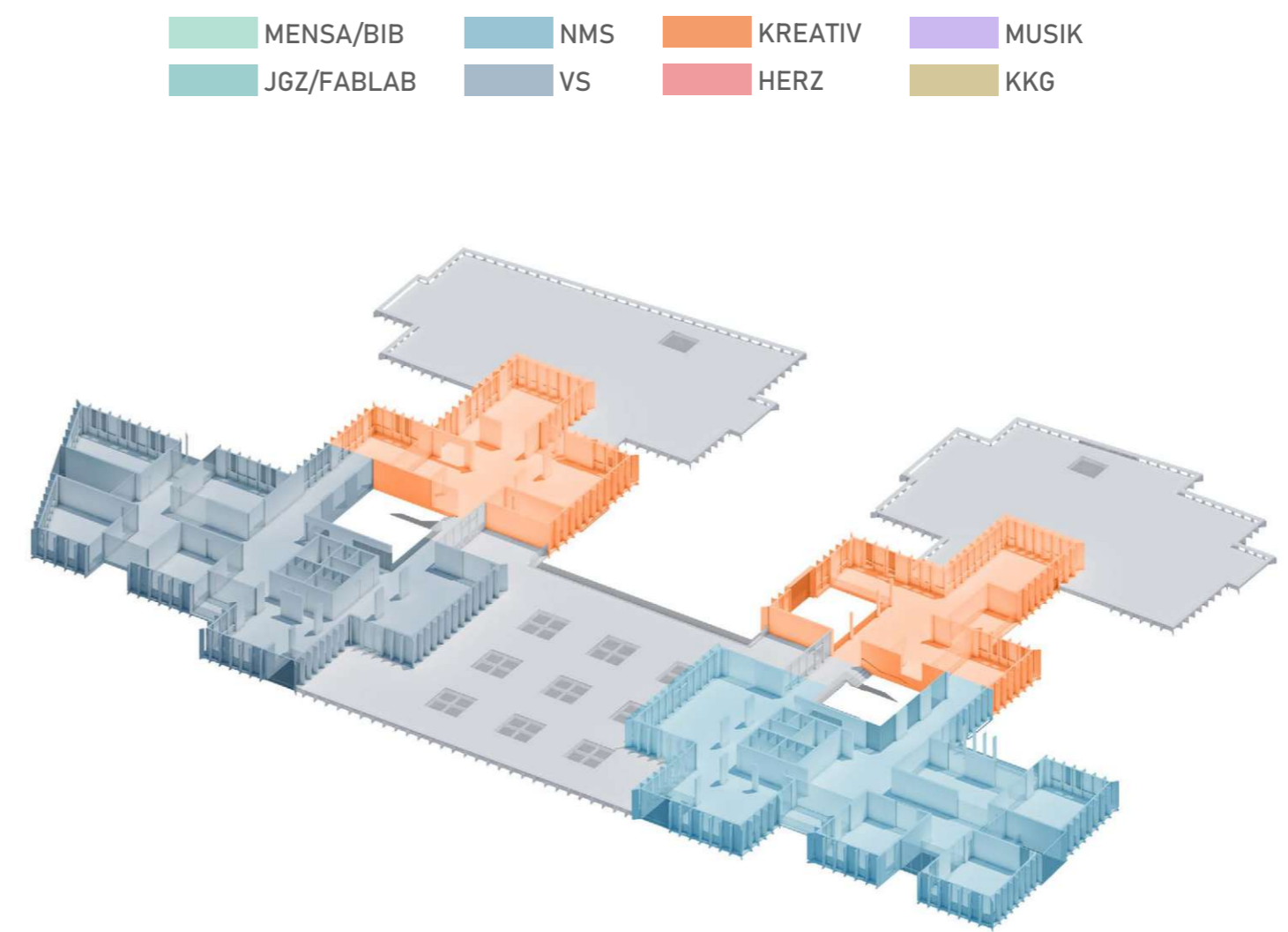


Abbildung g6: Axonometrie - E2



- | | | | |
|---|--|--|--|
| MENSA/BIB | NMS | KREATIV | MUSIK |
| JGZ/FABLAB | VS | HERZ | KKG |

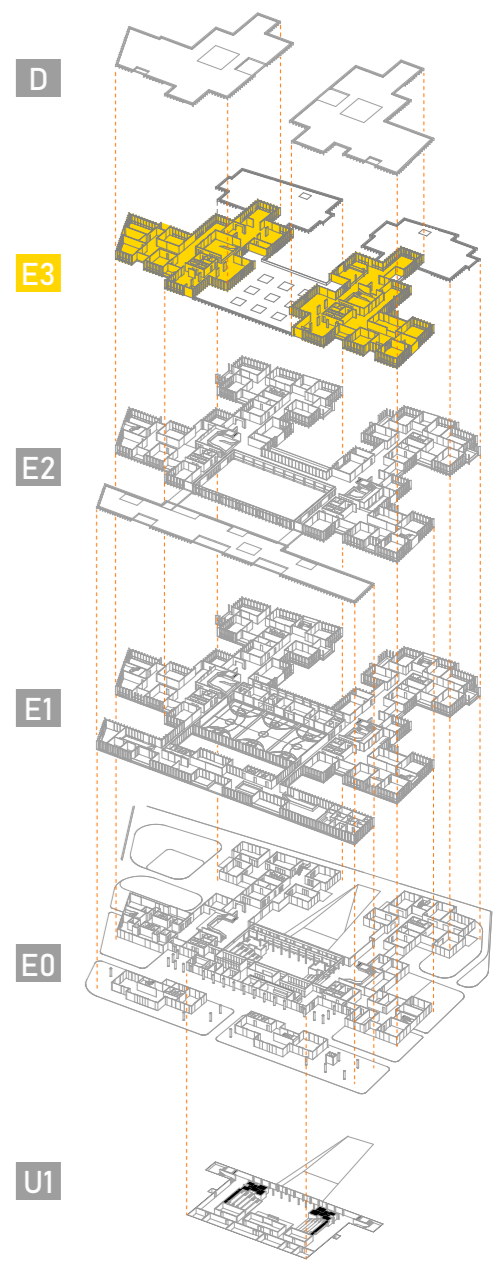


Abbildung g7: Axonometrie - E3

Axonometrie - Übersichten

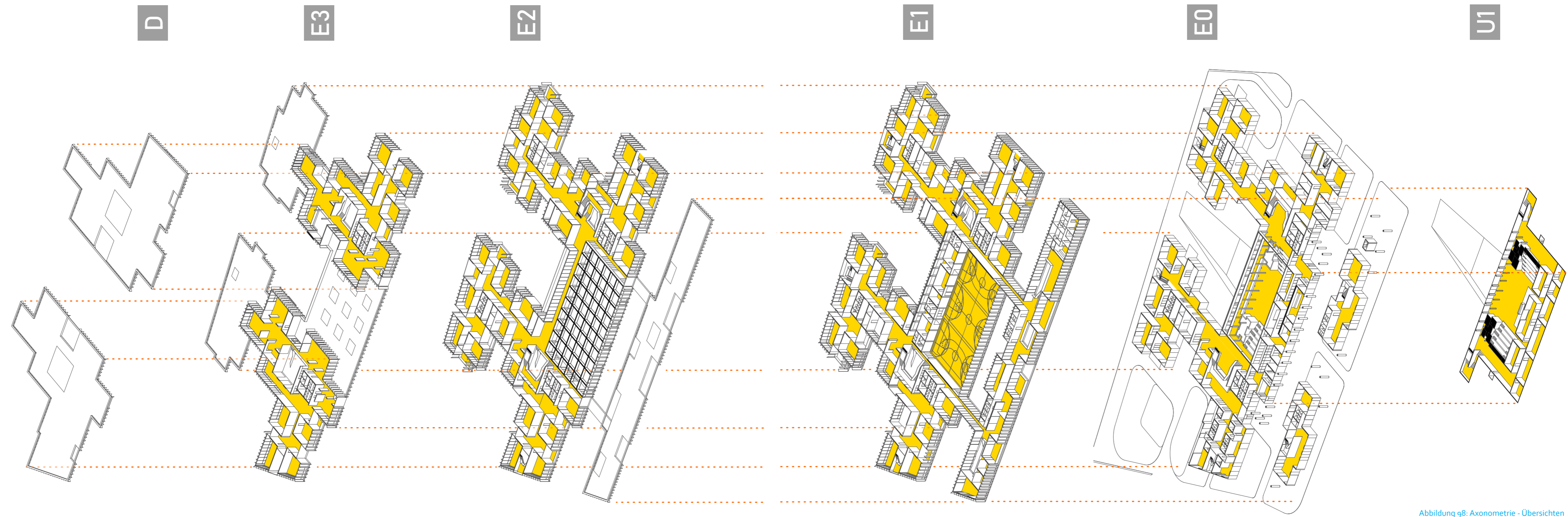
















Abbildung g8: Axonometrie - Übersichten



GRUNDRISS - E0

-  LUFTRAUM/GALERIE
-  FREIRAUM
-  TECHNIK/SAN/SONST.
-  HOR. ERSCHL.
-  VERT. ERSCHL.
-  KREATIVRAUM
-  SPORT/VERANSTALTUNG
-  VERWALTUNG
-  BILDUNGSRAUM
-  MULTIFUNKTIONSRaum
-  BIBLIO/MENSA
-  FABLAB/JUGENDZENTRUM
-  THERAPIE
-  SONDERPÄDAGOGIK

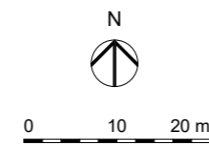
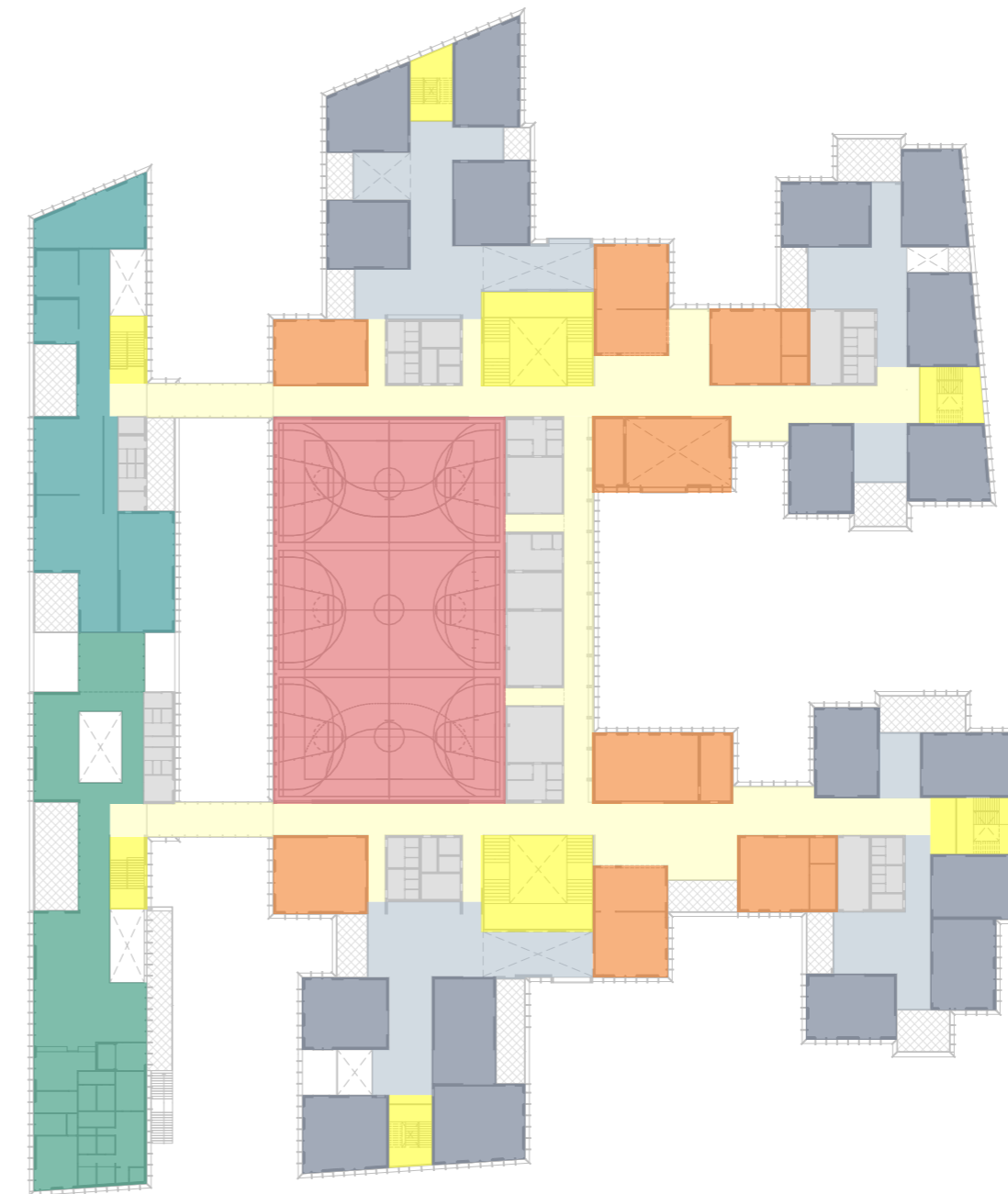


Abbildung 99: Übersichts- Funktionsplan E0



GRUNDRISS - E1

-  LUFTRAUM/GALERIE
-  FREIRAUM
-  TECHNIK/SAN/SONST.
-  HOR. ERSCHL.
-  VERT. ERSCHL.
-  KREATIVRAUM
-  SPORT/VERANSTALTUNG
-  MULTIFUNKTIONSRaum
-  BILDUNGSRAUM
-  BIBLIO/MENSA
-  FABLAB/JUGENDZENTRUM

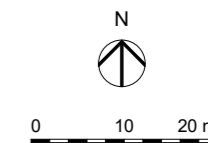
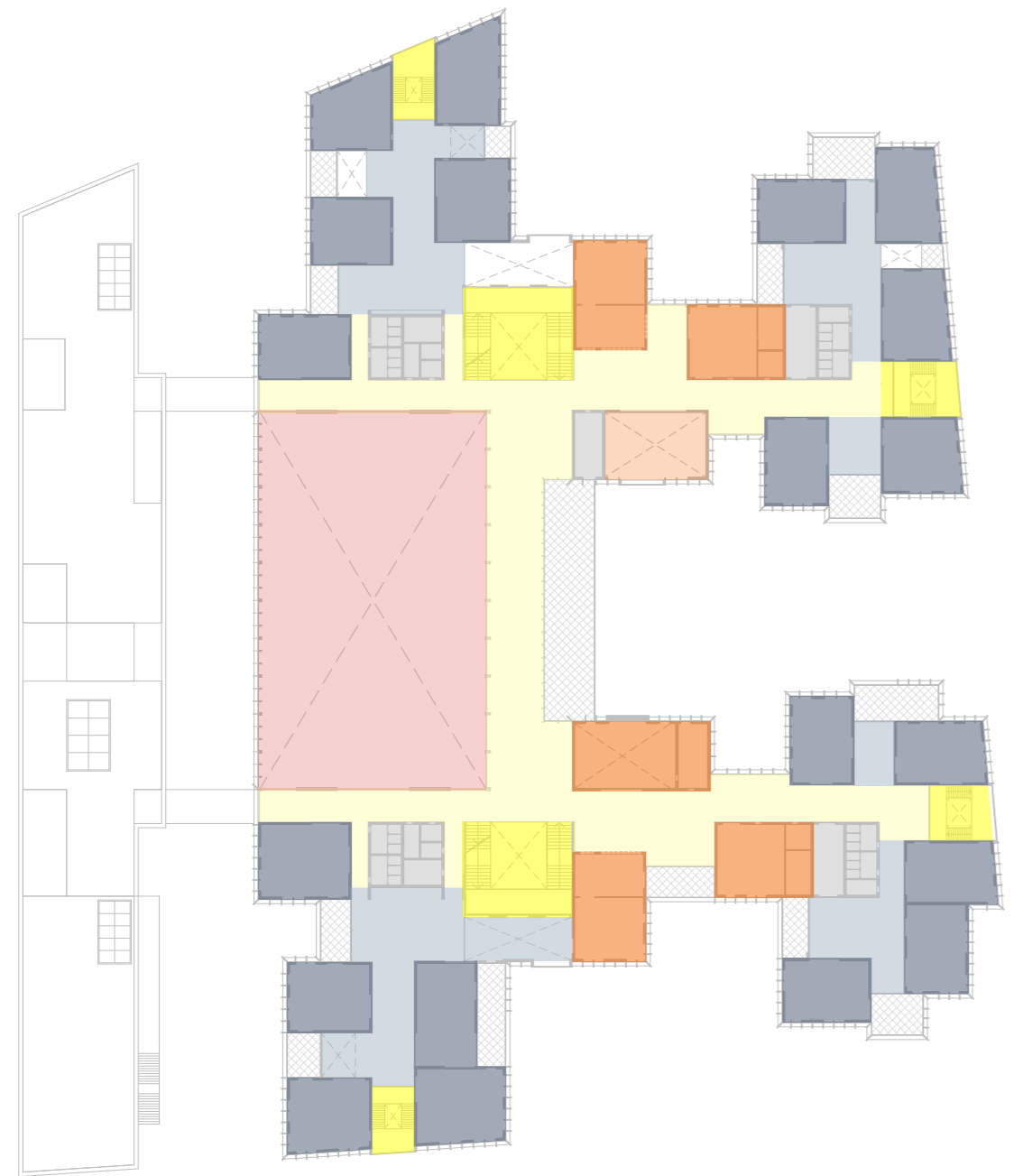









Abbildung 100: Übersichts- Funktionsplan E1



GRUNDRISS - E2

-  LUFTRAUM/GALERIE
-  FREIRAUM
-  TECHNIK/SAN/SONST.
-  HOR. ERSCHL.
-  VERT. ERSCHL.
-  KREATIVRAUM
-  SPORT/VERANSTALTUNG
-  MULTIFUNKTIONSRaum
-  BILDUNGSRAUM
-  BIBLIO/MENSA
-  FABLAB/JUGENDZENTRUM

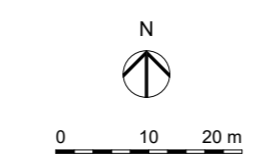






Abbildung 101: Übersichts- Funktionsplan E2



GRUNDRISS - E3

-  LUFTRAUM/GALERIE
-  FREIRAUM
-  TECHNIK/SAN/SONST.
-  HOR. ERSCHL.
-  VERT. ERSCHL.
-  KREATIVRAUM
-  SPORT/VERANSTALTUNG
-  MULTIFUNKTIONSRaum
-  BILDUNGSRAUM
-  BIBLIO/MENSA
-  FABLAB/JUGENDZENTRUM

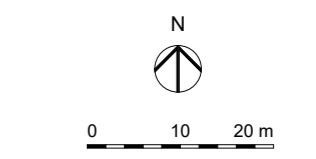
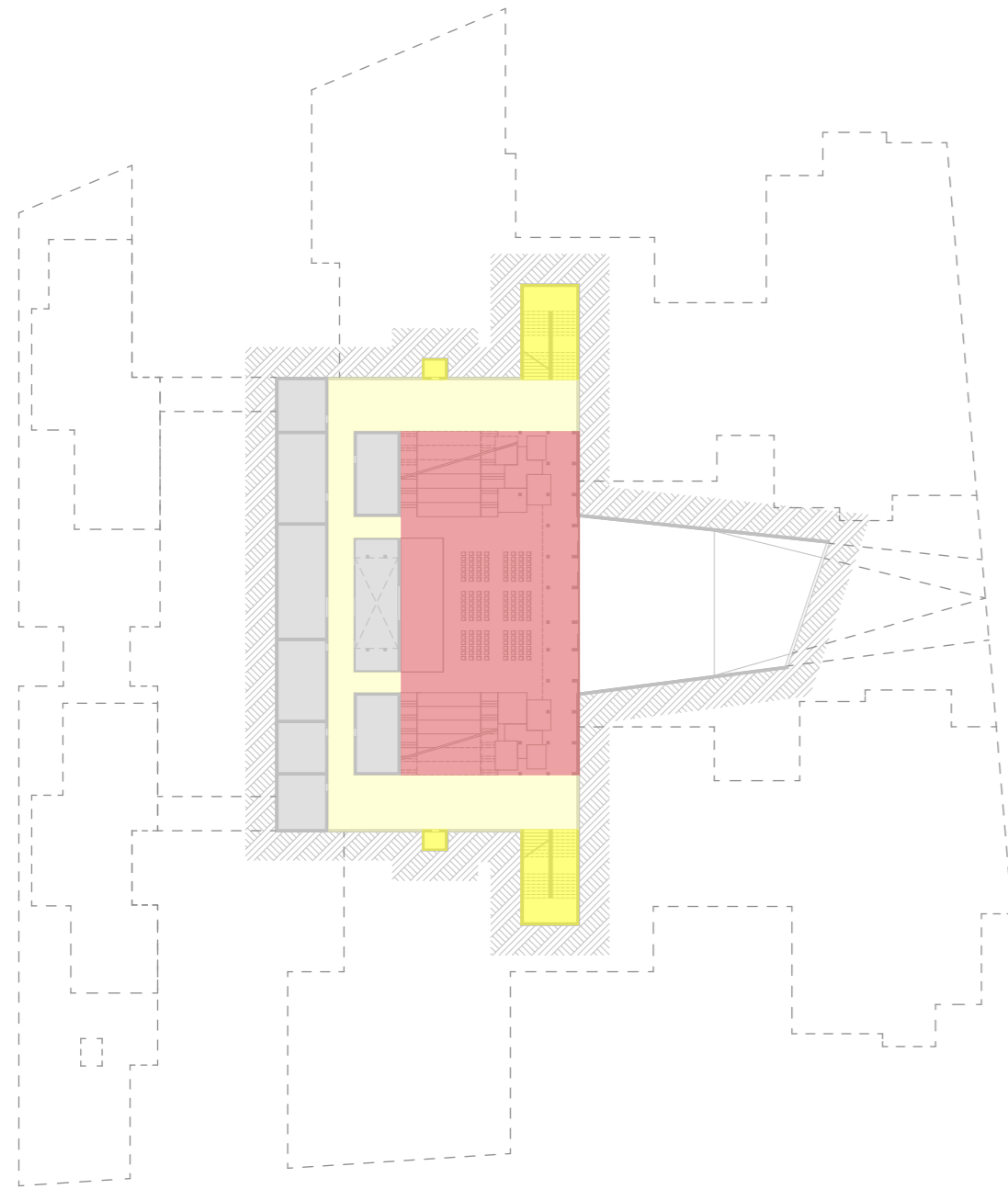




Abbildung 102: Übersichts- Funktionsplan E3



GRUNDRISS - U1

-  LUFTRAUM/GALERIE
-  FREIRAUM
-  TECHNIK/SAN/SONST.
-  HOR. ERSCHL.
-  VERT. ERSCHL.
-  KREATIVRAUM
-  SPORT/VERANSTALTUNG
-  MULTIFUNKTIONSRaum
-  BILDUNGSRAUM
-  BIBLIO/MENSA
-  FABLAB/JUGENDZENTRUM

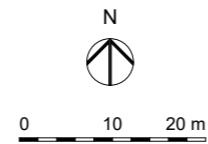


Abbildung 103: Übersichts- Funktionsplan U1

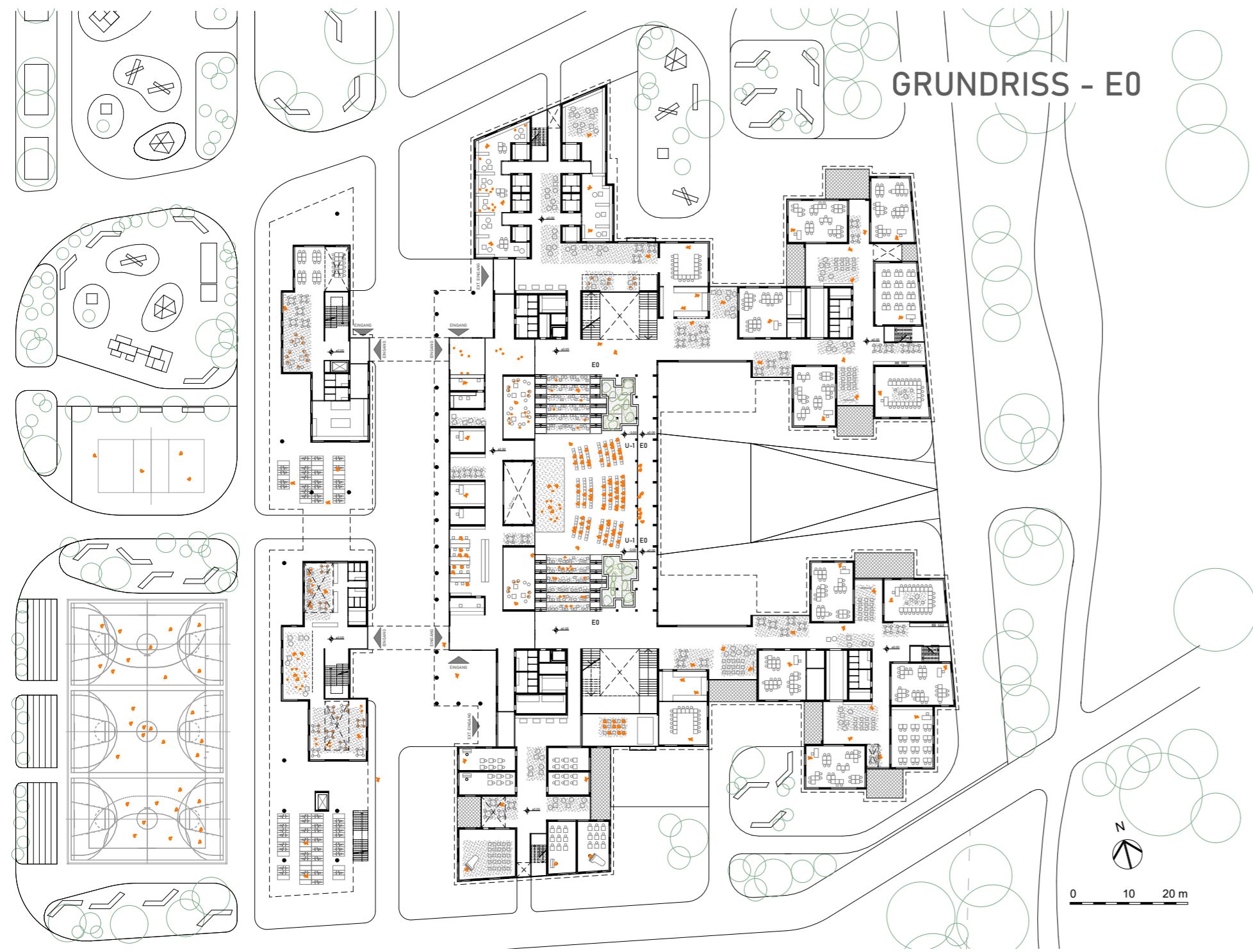


Abbildung 104: Grundriss Ebene E0

5.5- Grundrisse

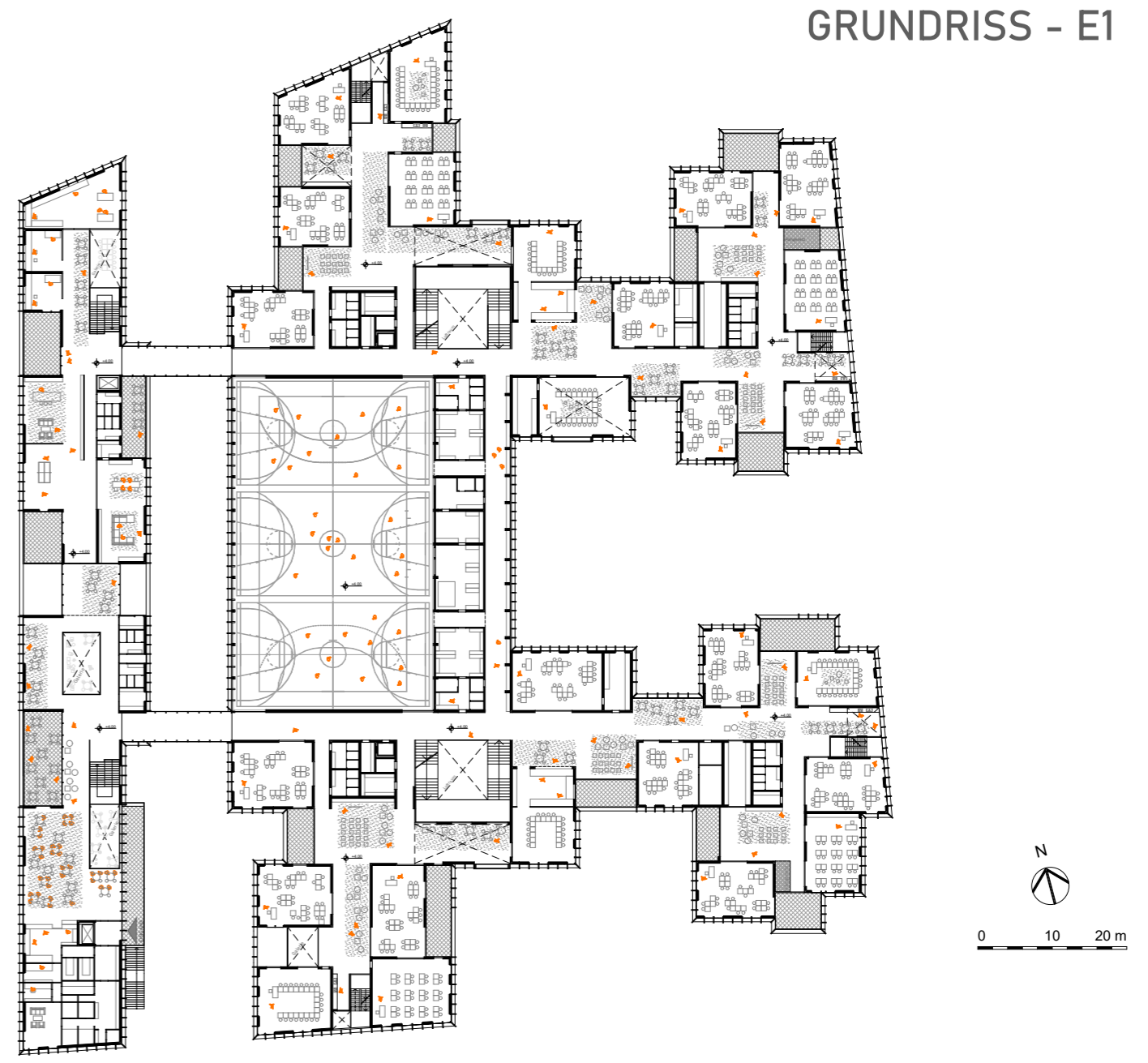


Abbildung 105: Grundriss Ebene E1

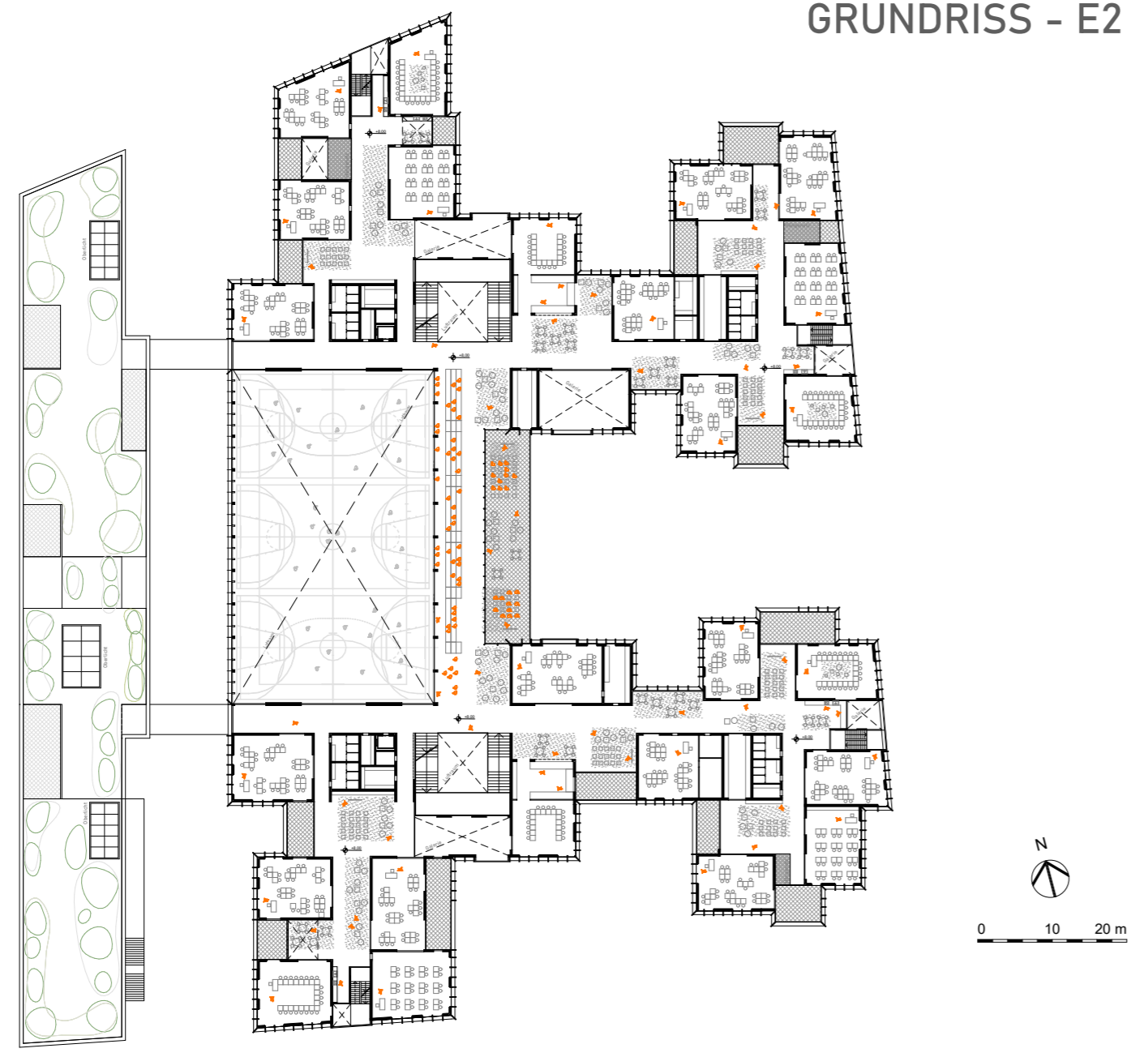


Abbildung 106: Grundriss Ebene E2

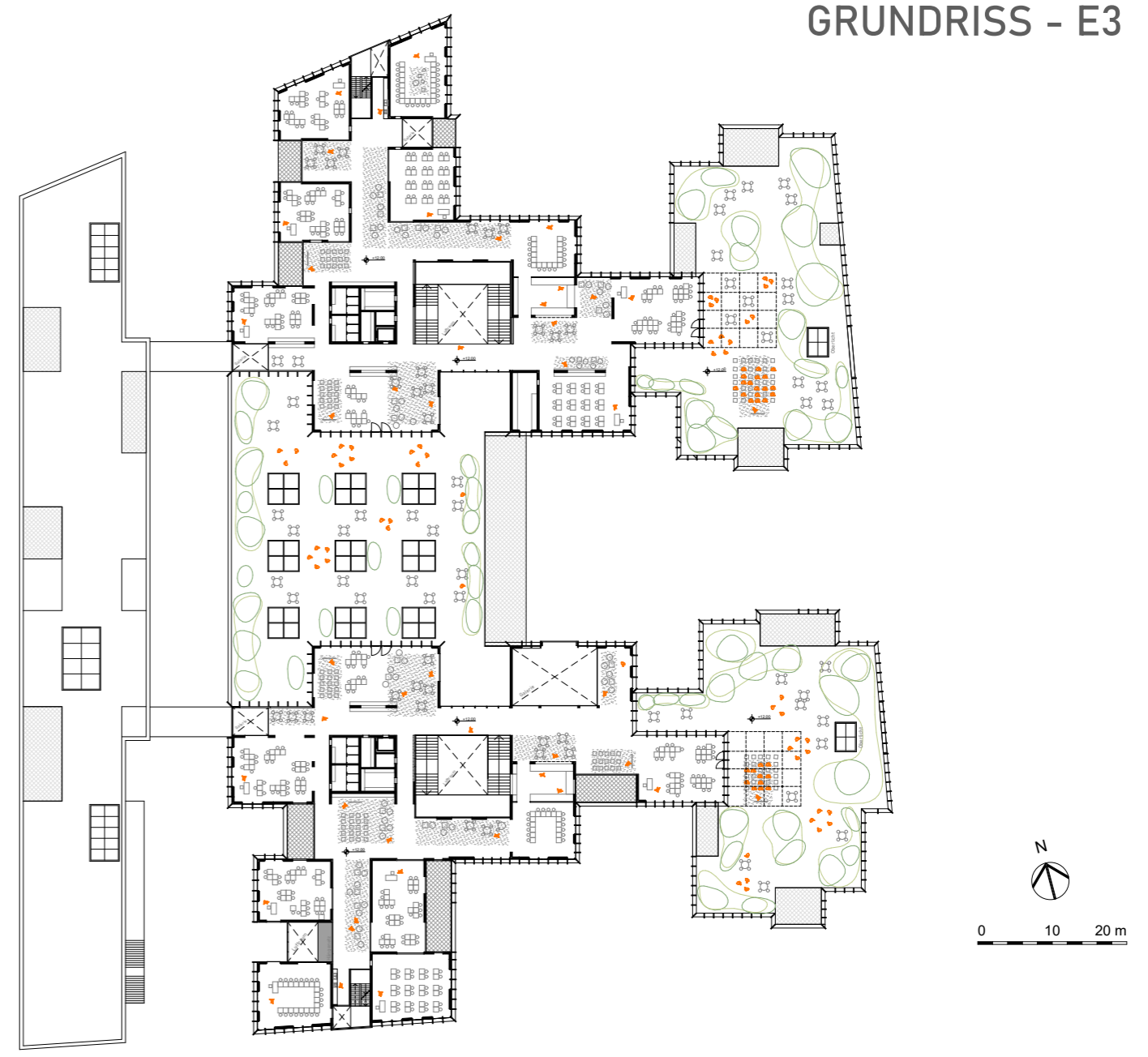


Abbildung 107: Grundriss Ebene E3

GRUNDRISS - U1

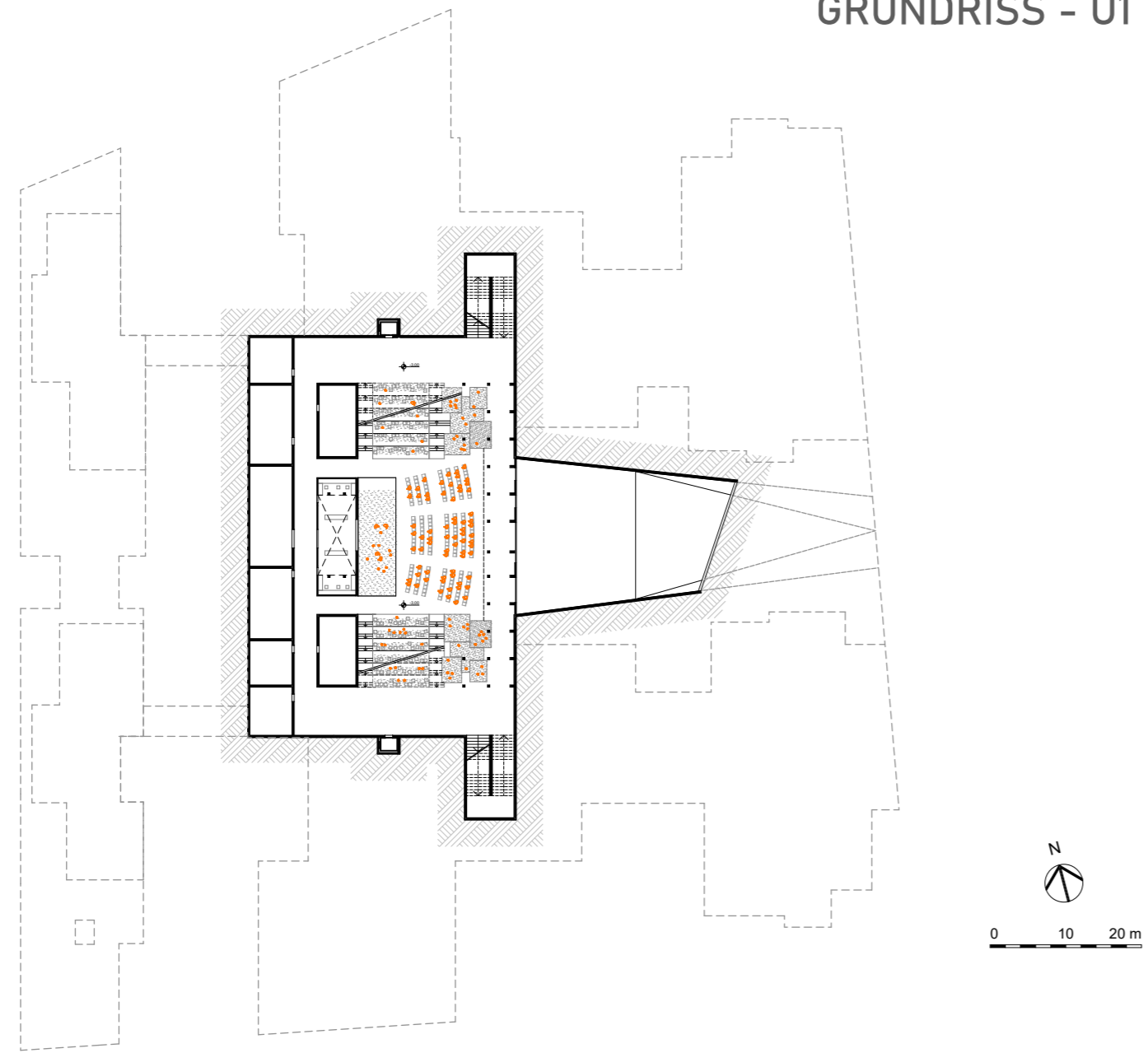


Abbildung 108: Grundriss Ebene U1

GRUNDRISS-ABSCHNITT | VERANSTALTUNGSBEREICH | EBENE E0 | M 1:500

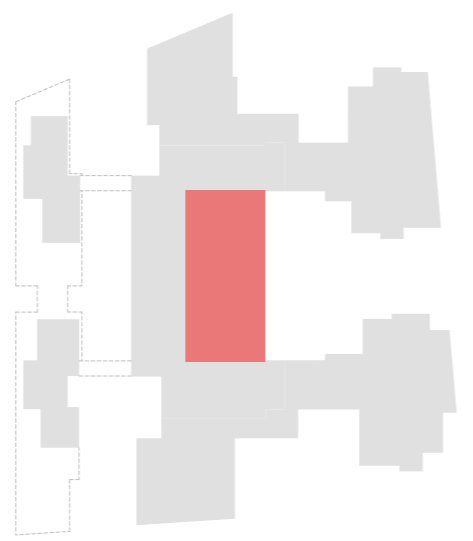
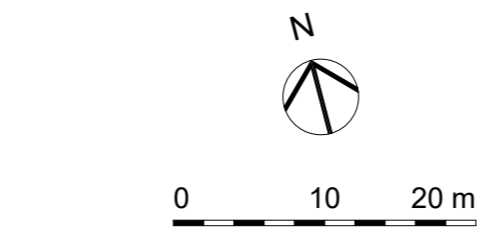
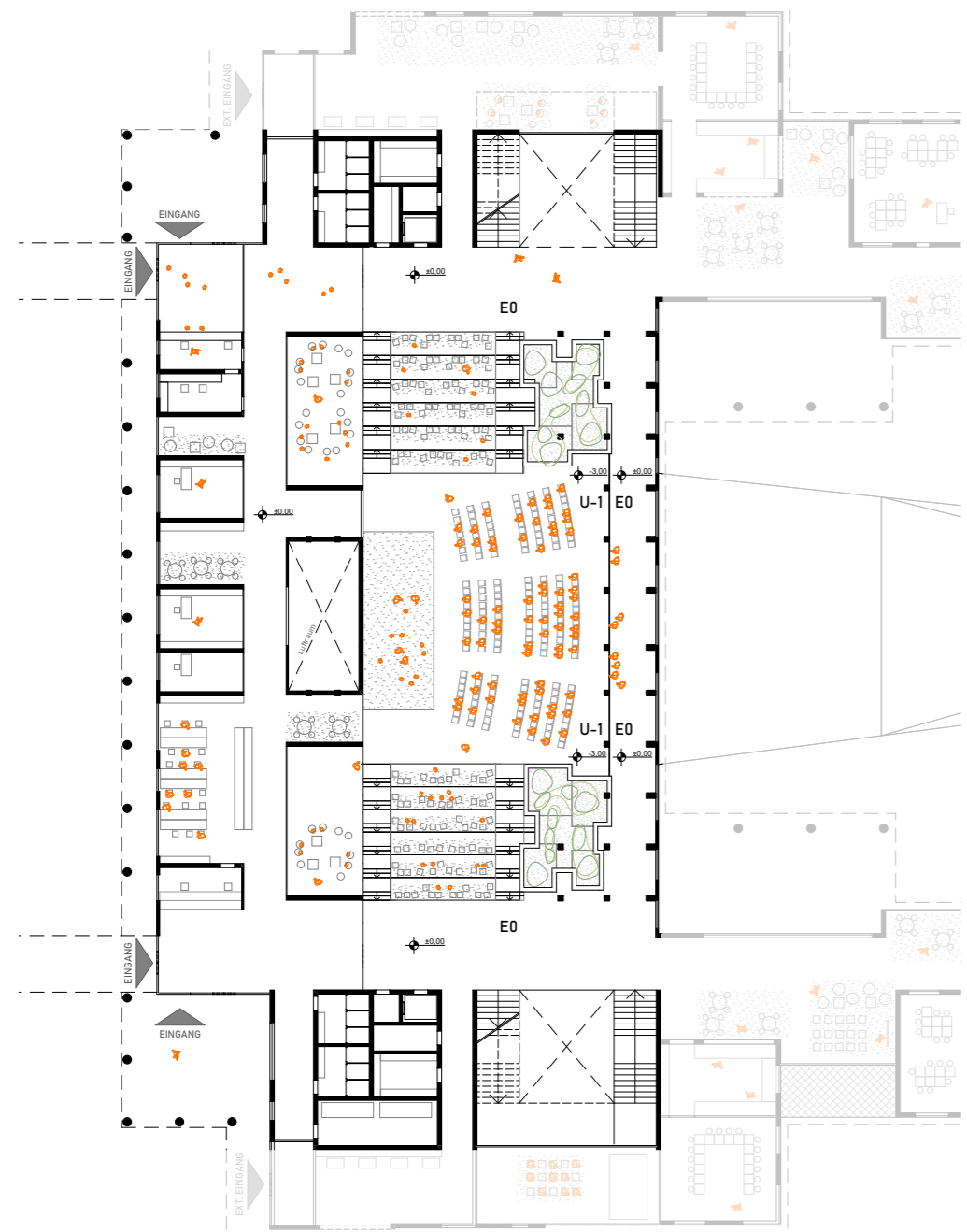


Abbildung 109: Grundriss Abschnitt-Veranstaltungsbereich

GRUNDRISS-ABSCHNITT | SPORTBEREICH | EBENE E1 | M 1:500

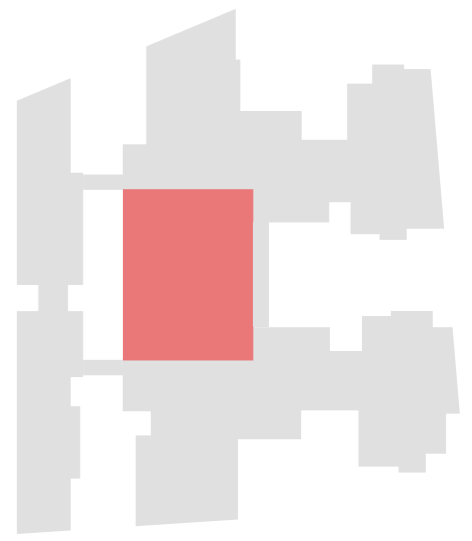
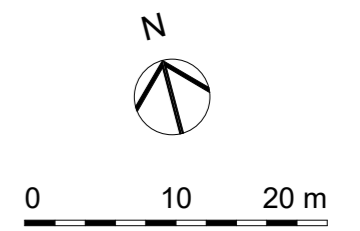
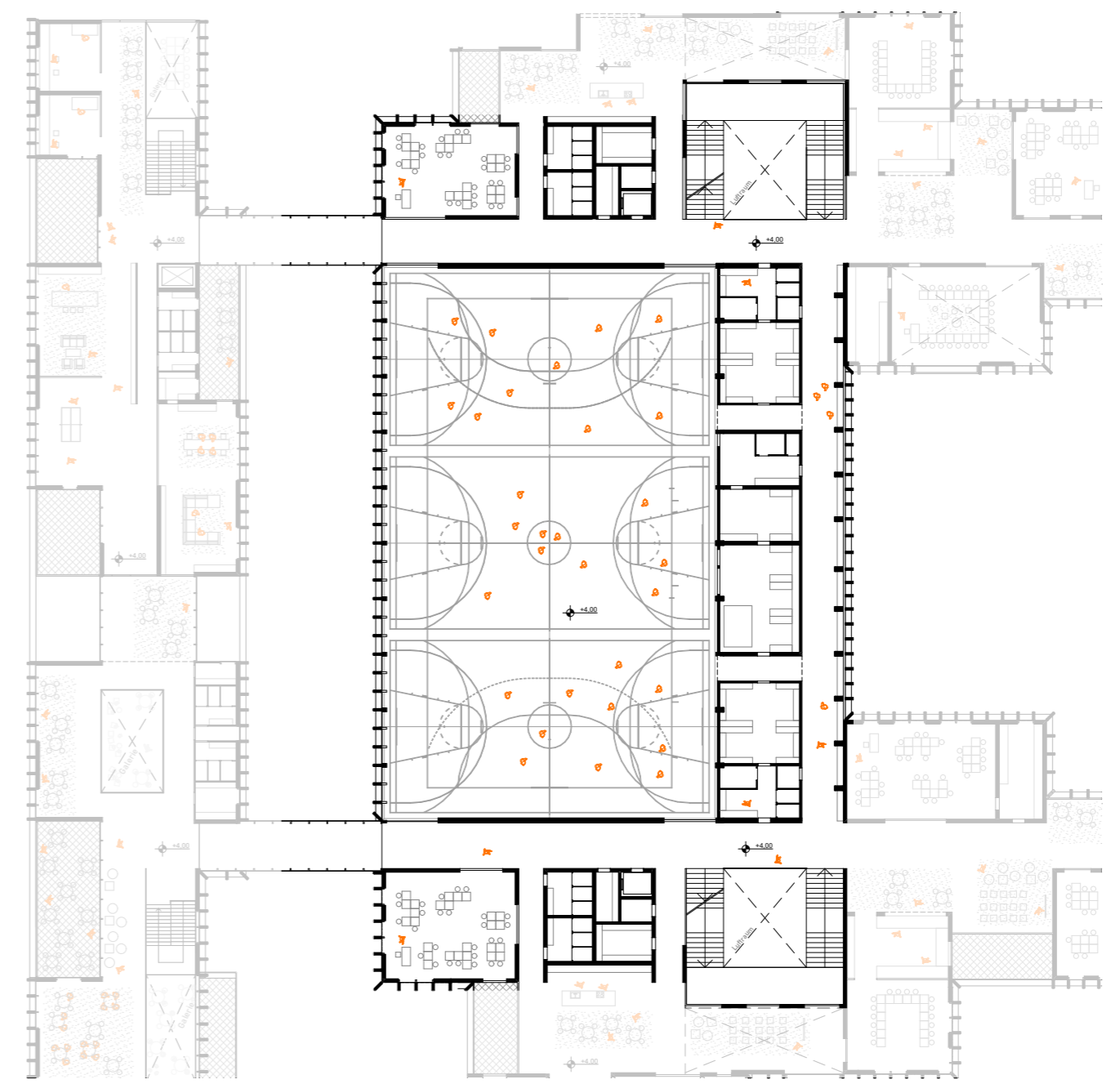


Abbildung 110: Grundriss Abschnitt-Sportbereich

GRUNDRISS-ABSCHNITT | FABLAB/JUGENDZENTRUM | EBENE E0/E1 | M 1:500

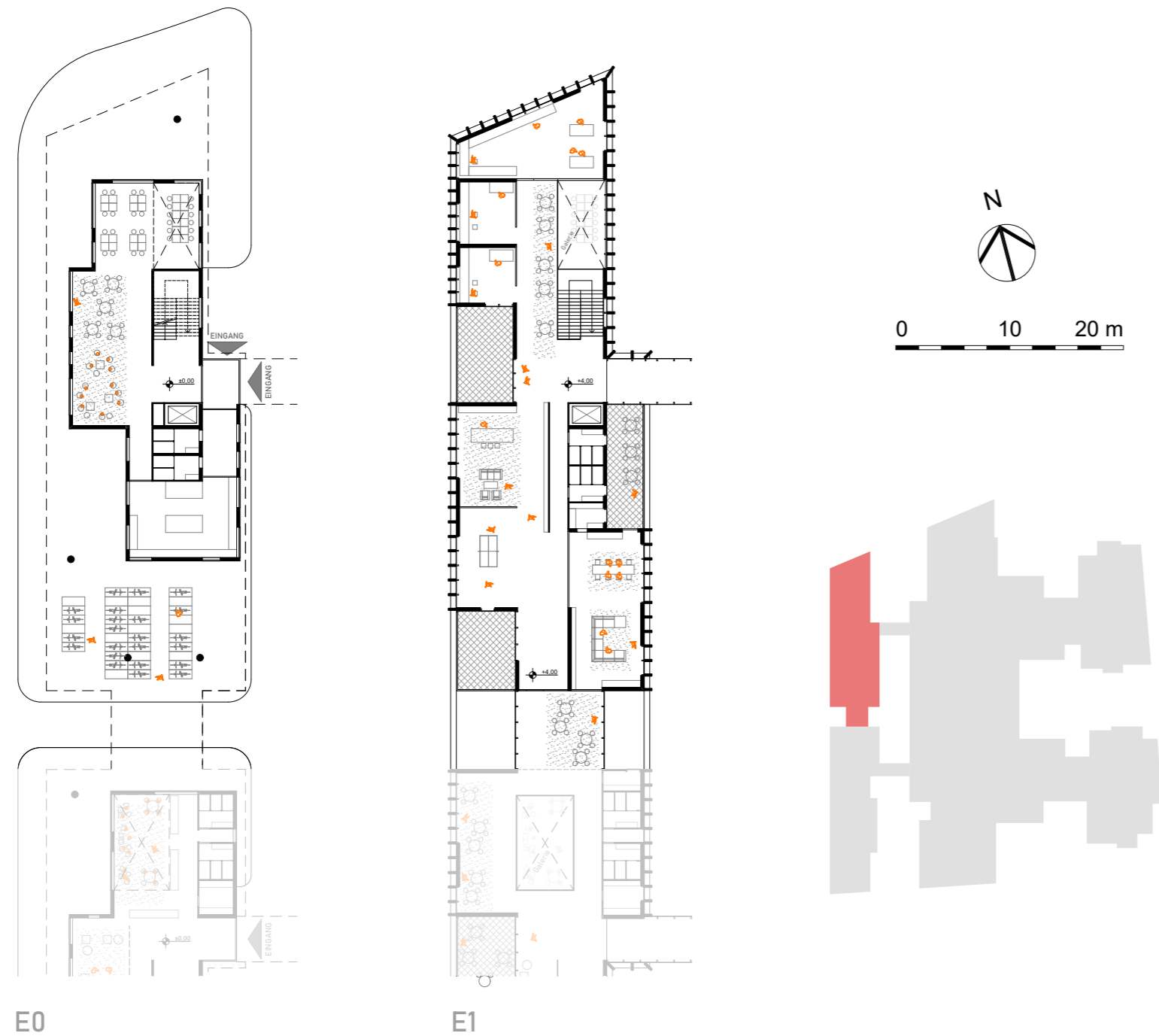


Abbildung 111: Grundriss Abschnitt-Fablab/Jugendzentrum

GRUNDRISS-ABSCHNITT | MENSA/BIBLIOTHEK | EBENE E0/E1 | M 1:500



Abbildung 112: Grundriss Abschnitt-Mensa/Bibliothek

GRUNDRISS-ABSCHNITT | CLUSTER BEISPIEL A | EBENE E1 | M 1:333

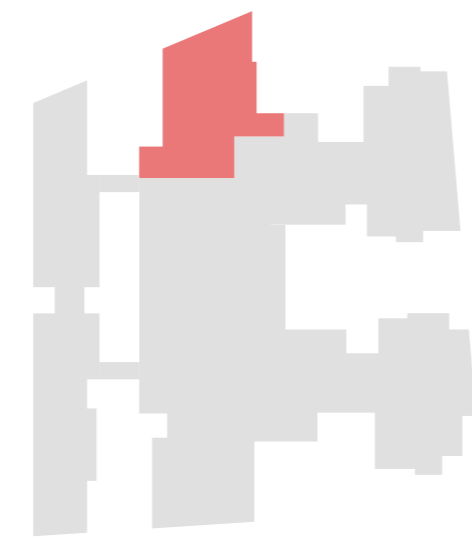
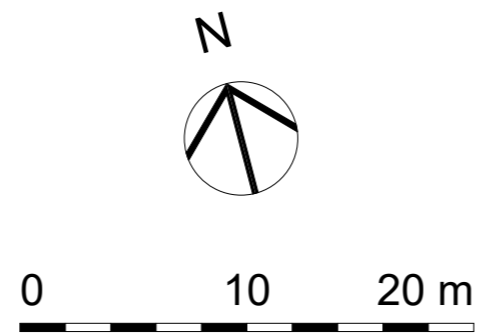
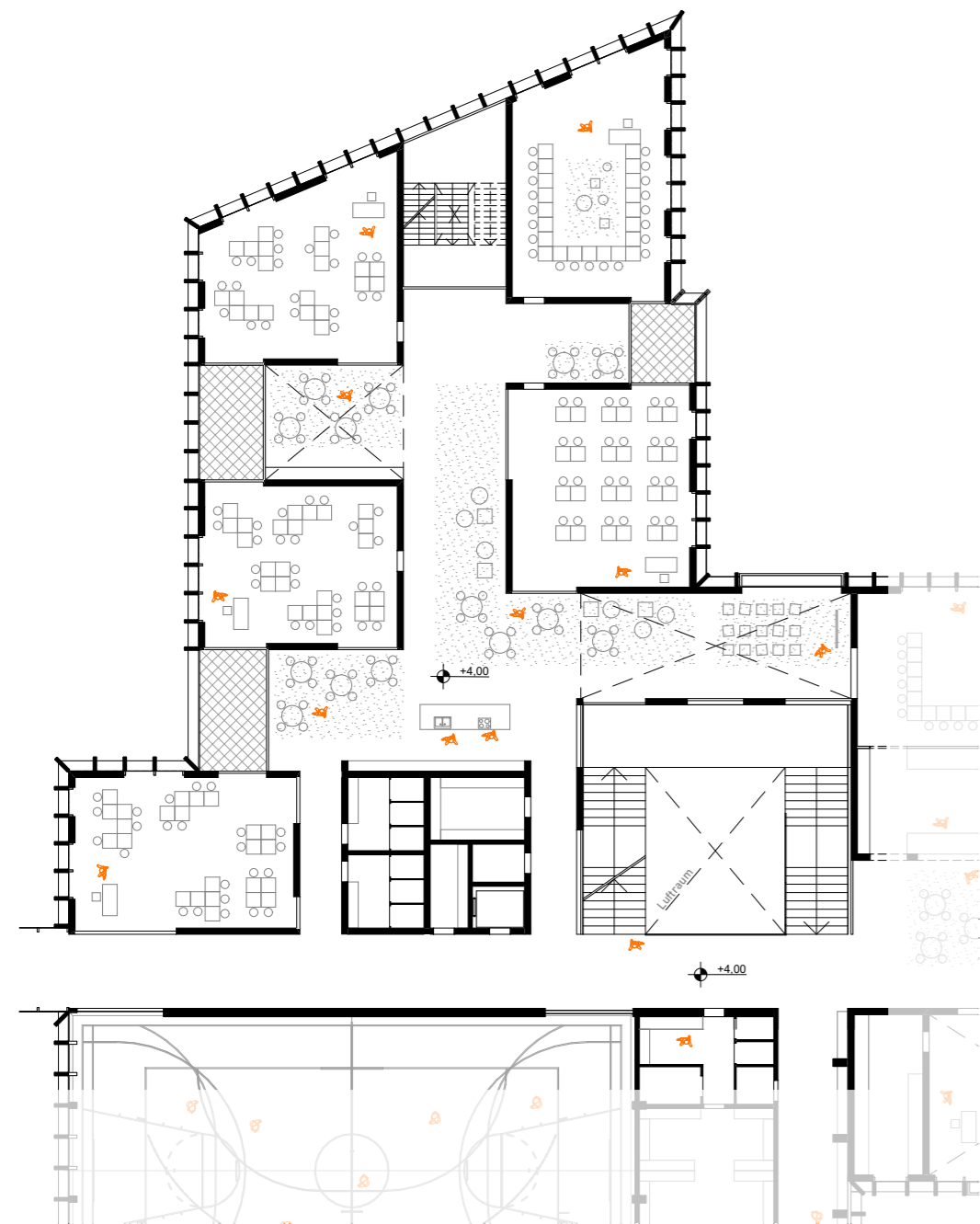


Abbildung 113: Grundriss Abschnitt-Cluster Beispiel A

GRUNDRISS-ABSCHNITT | CLUSTER BEISPIEL B | EBENE E1 | M 1:333

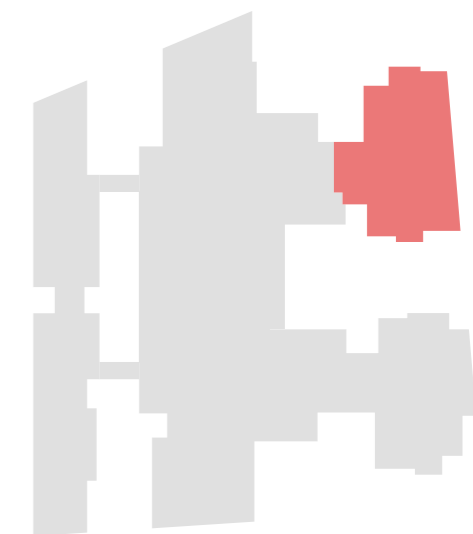
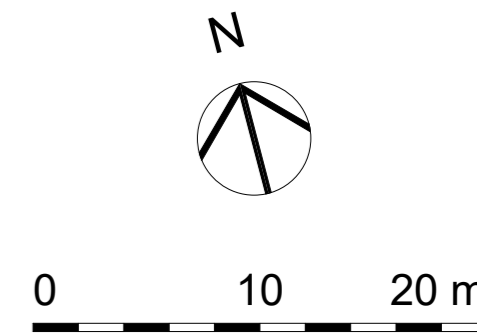
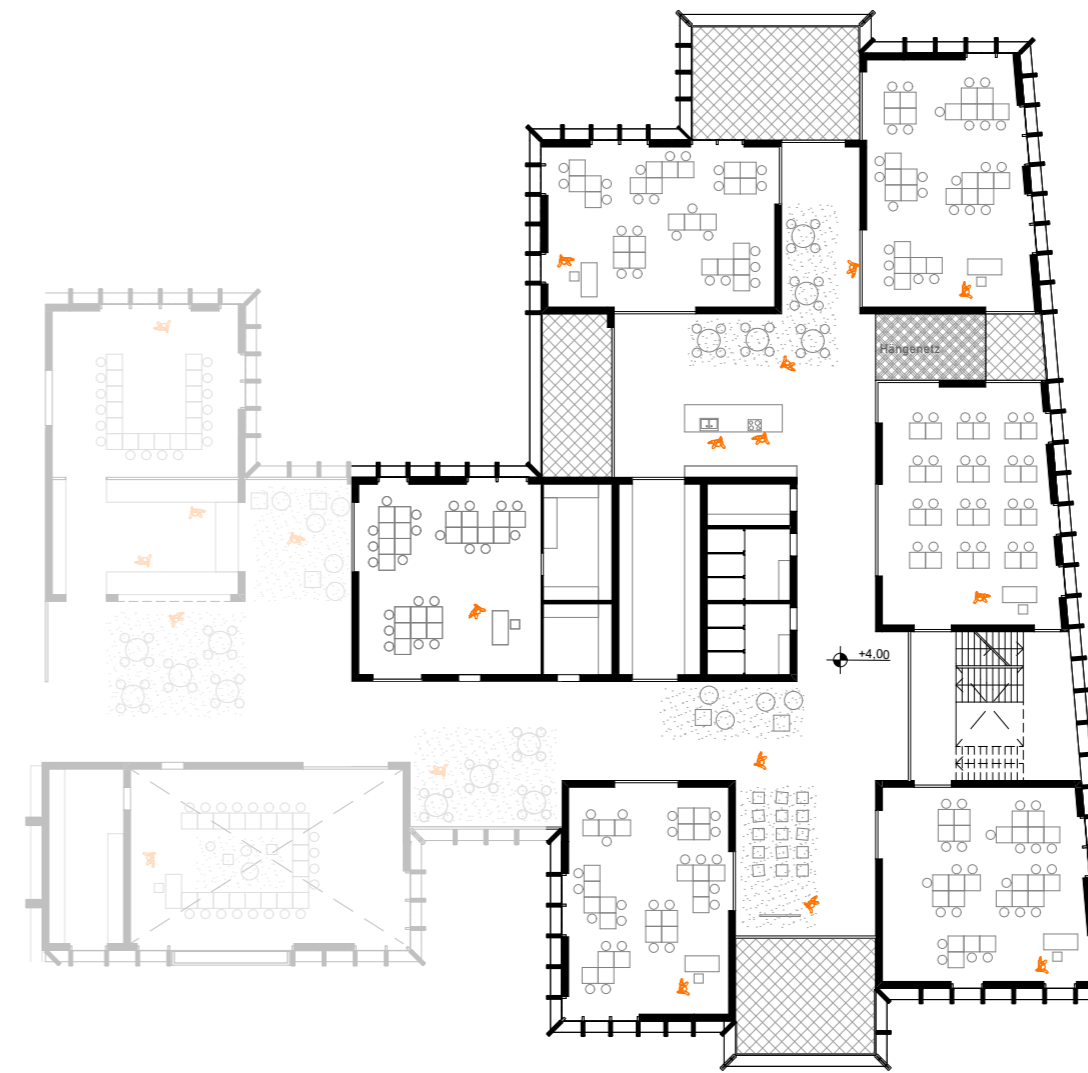


Abbildung 114: Grundriss Abschnitt-Cluster Beispiel B

GRUNDRISS-ABSCHNITT | CLUSTER BEISPIEL C | EBENE E1 | M 1:333

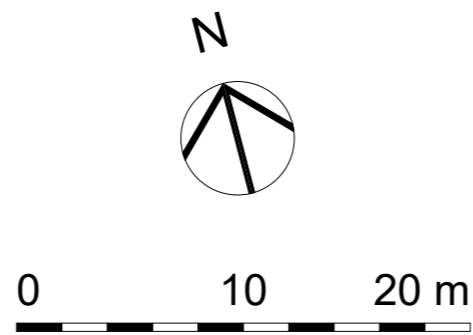
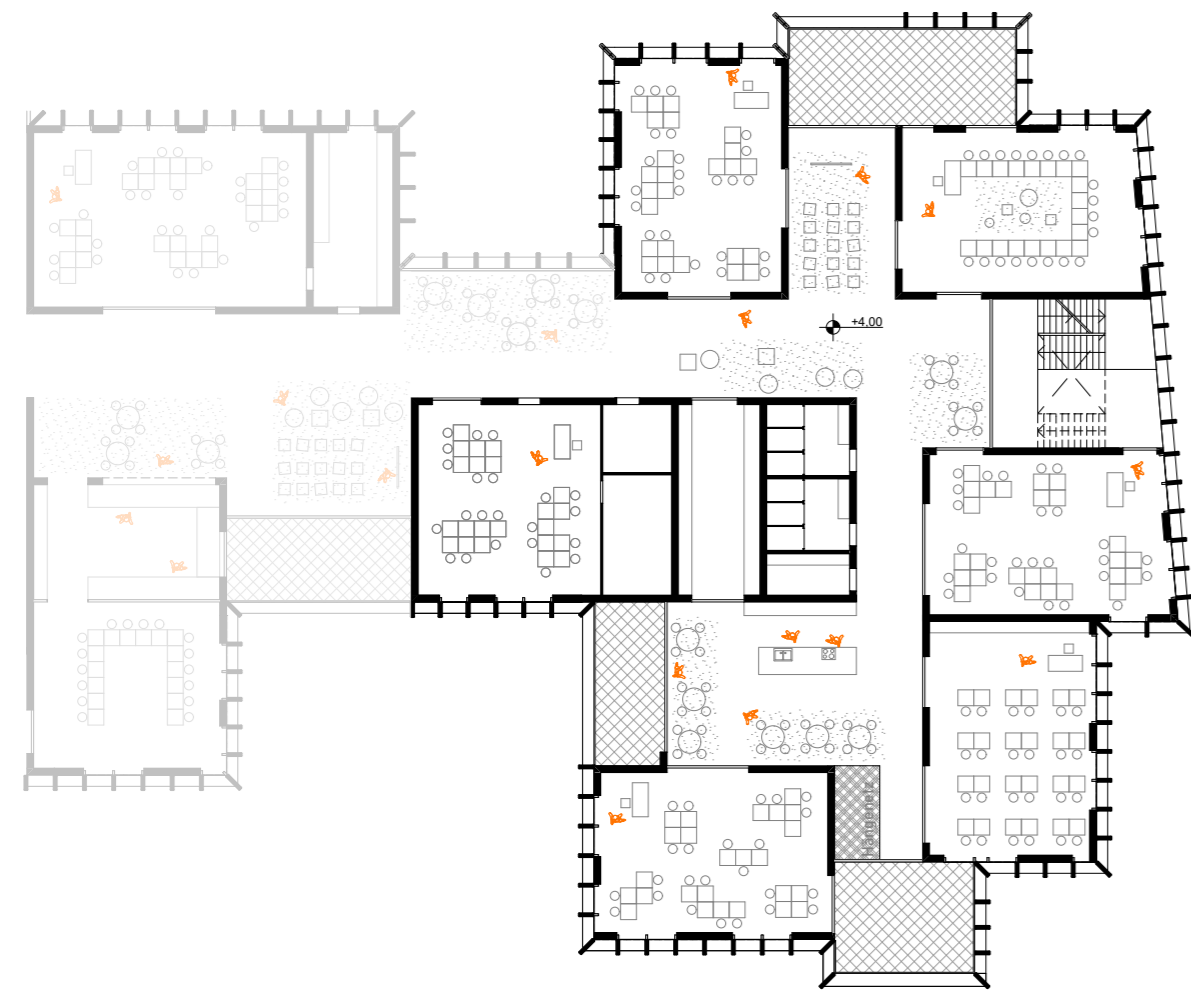


Abbildung 115: Grundriss Abschnitt-Cluster Beispiel C

GRUNDRISS-ABSCHNITT | CLUSTER BEISPIEL D | EBENE E1 | M 1:333

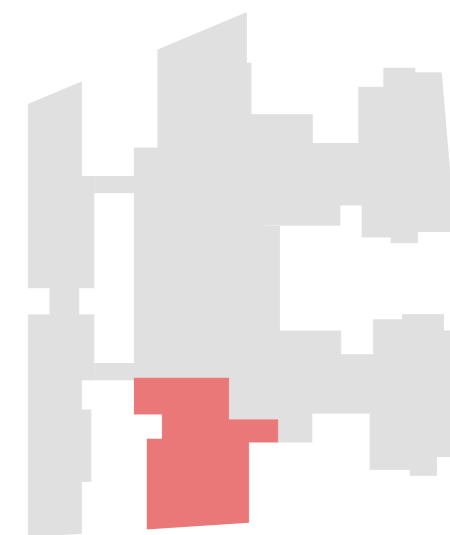
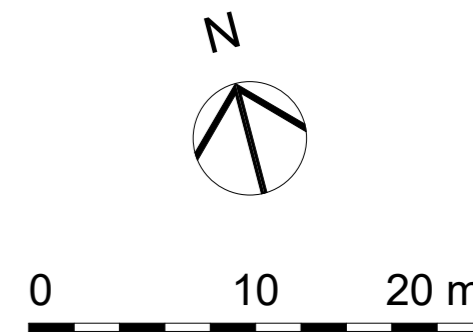


Abbildung 116: Grundriss Abschnitt-Cluster Beispiel D

GRUNDRISS-ABSCHNITT | KREATIVBEREICH | EBENE E1 | M 1:333

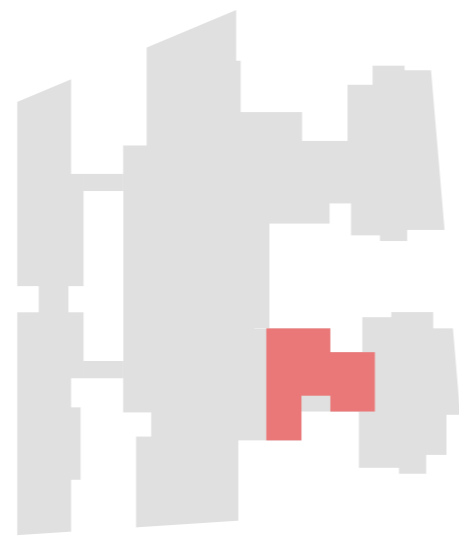
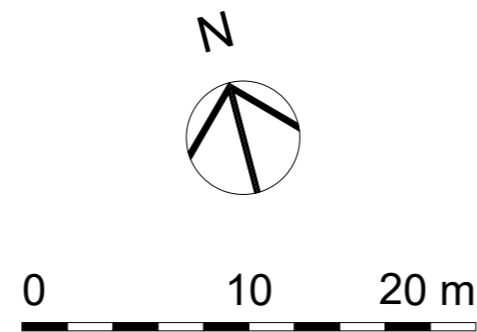
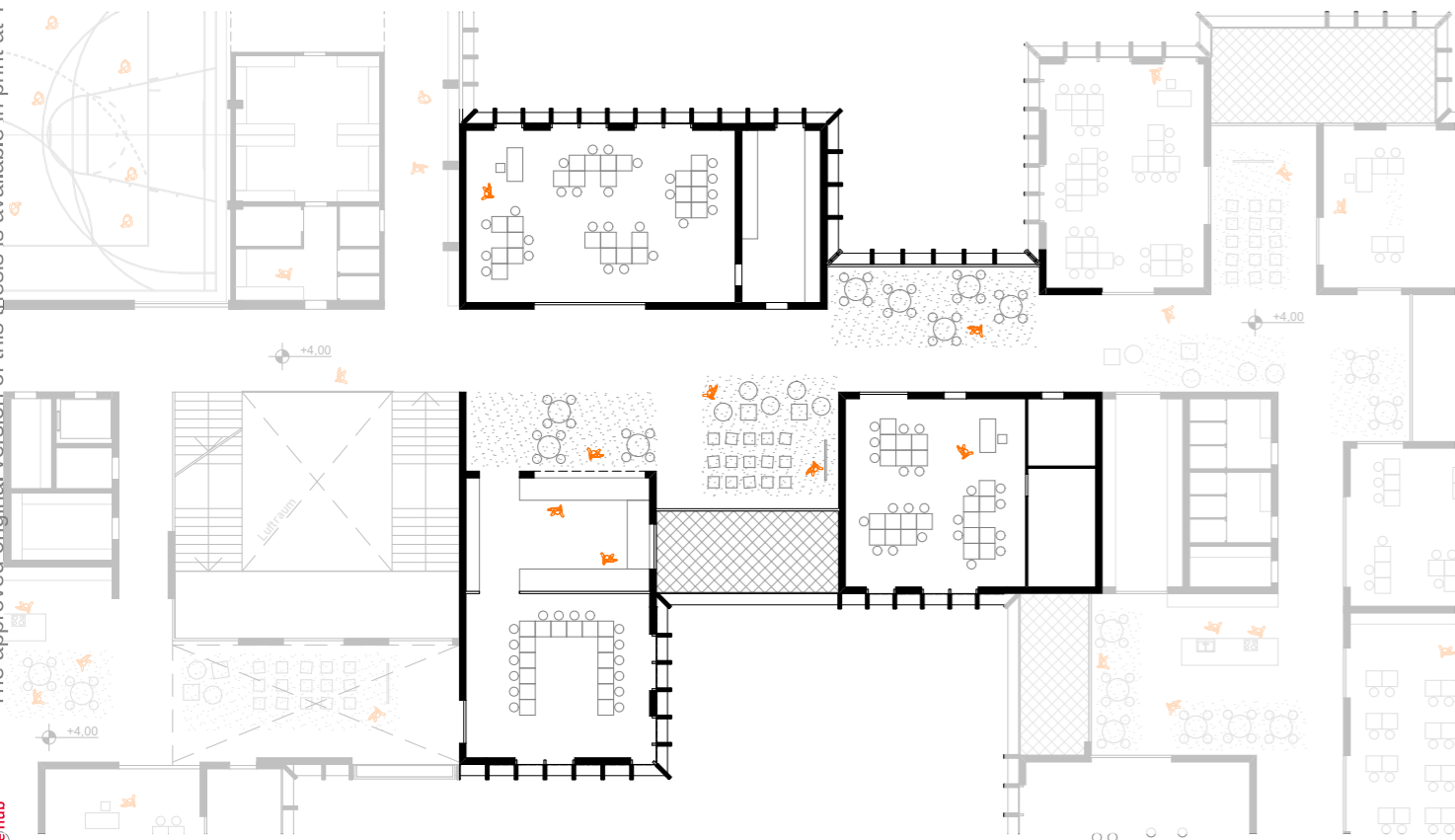


Abbildung 117: Grundriss Abschnitt-Kreativbereich

GRUNDRISS-ABSCHNITT | CLUSTER/KREATIVBEREICH | EBENE E3 | M 1:333

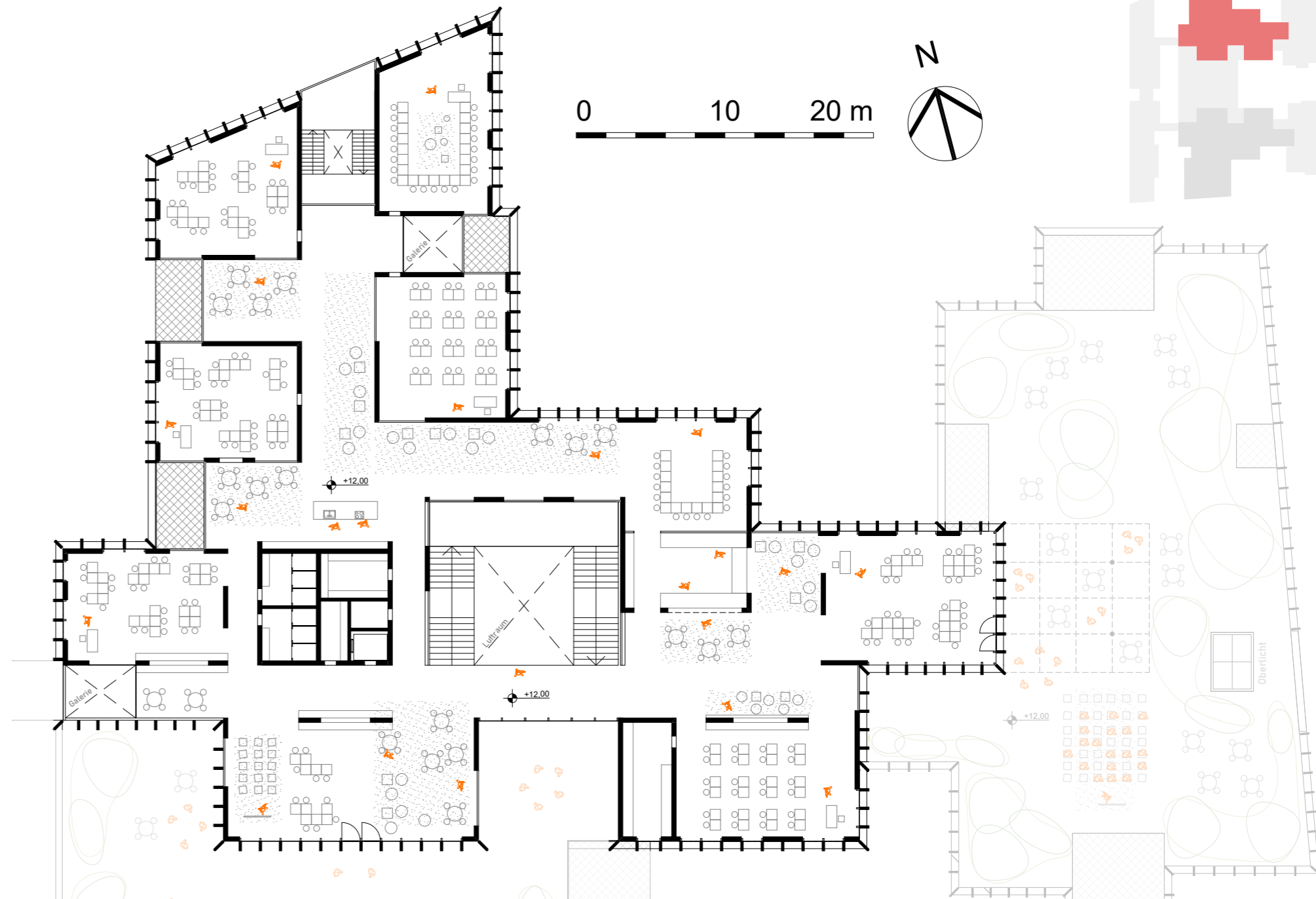


Abbildung 118: Grundriss Abschnitt-Cluster-Kreativbereich

5.6 - Schnitte



Abbildung 119: Schnitt quer



Abbildung 120: Schnitt quer mit Umgebung

5.7 - Ansichten

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.

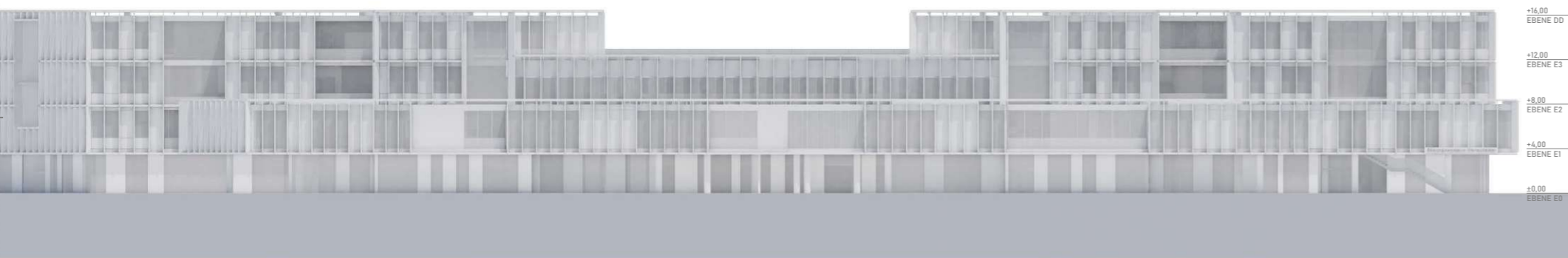


Abbildung 121: Ansicht West/Vom Platz

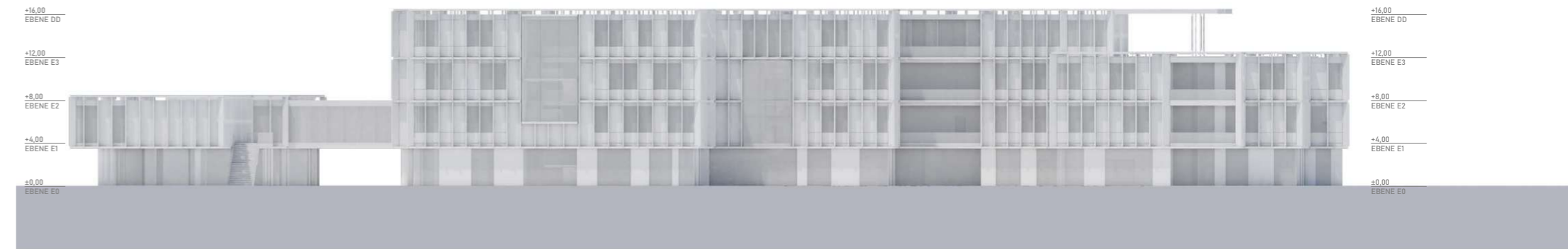


Abbildung 123: Ansicht Süd/Von der Seite

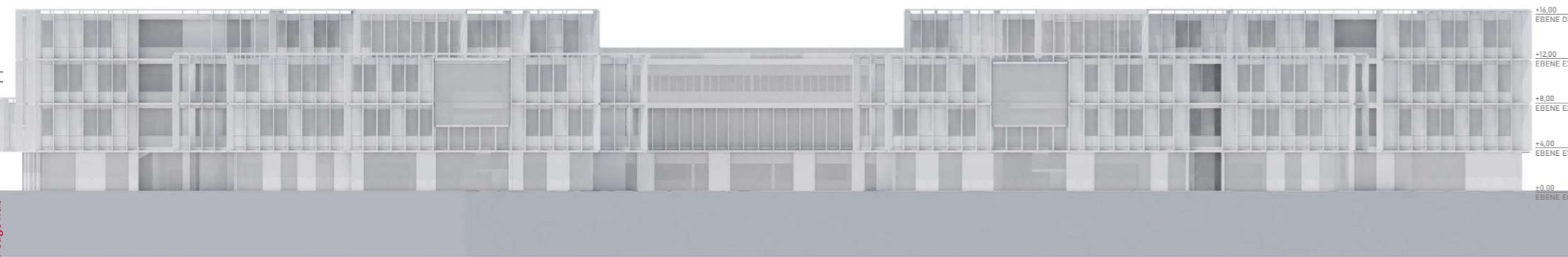


Abbildung 122: Ansicht Ost/Vom Park

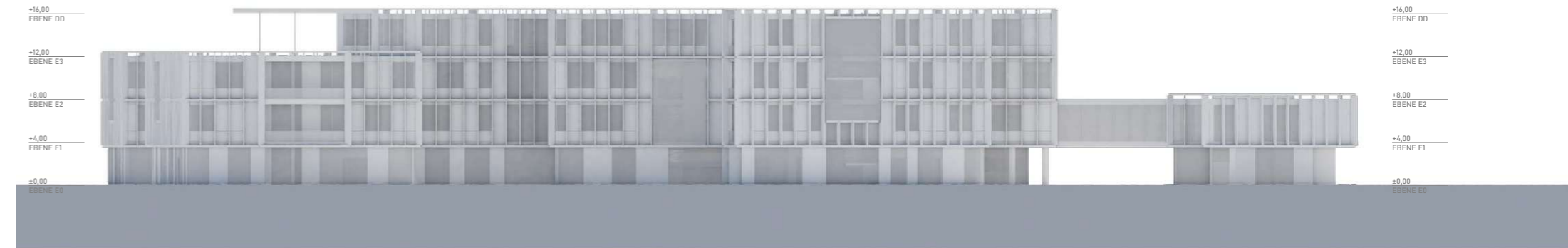


Abbildung 124: Ansicht Nord/Von der Seite

5.8 - Schnittperspektive

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.

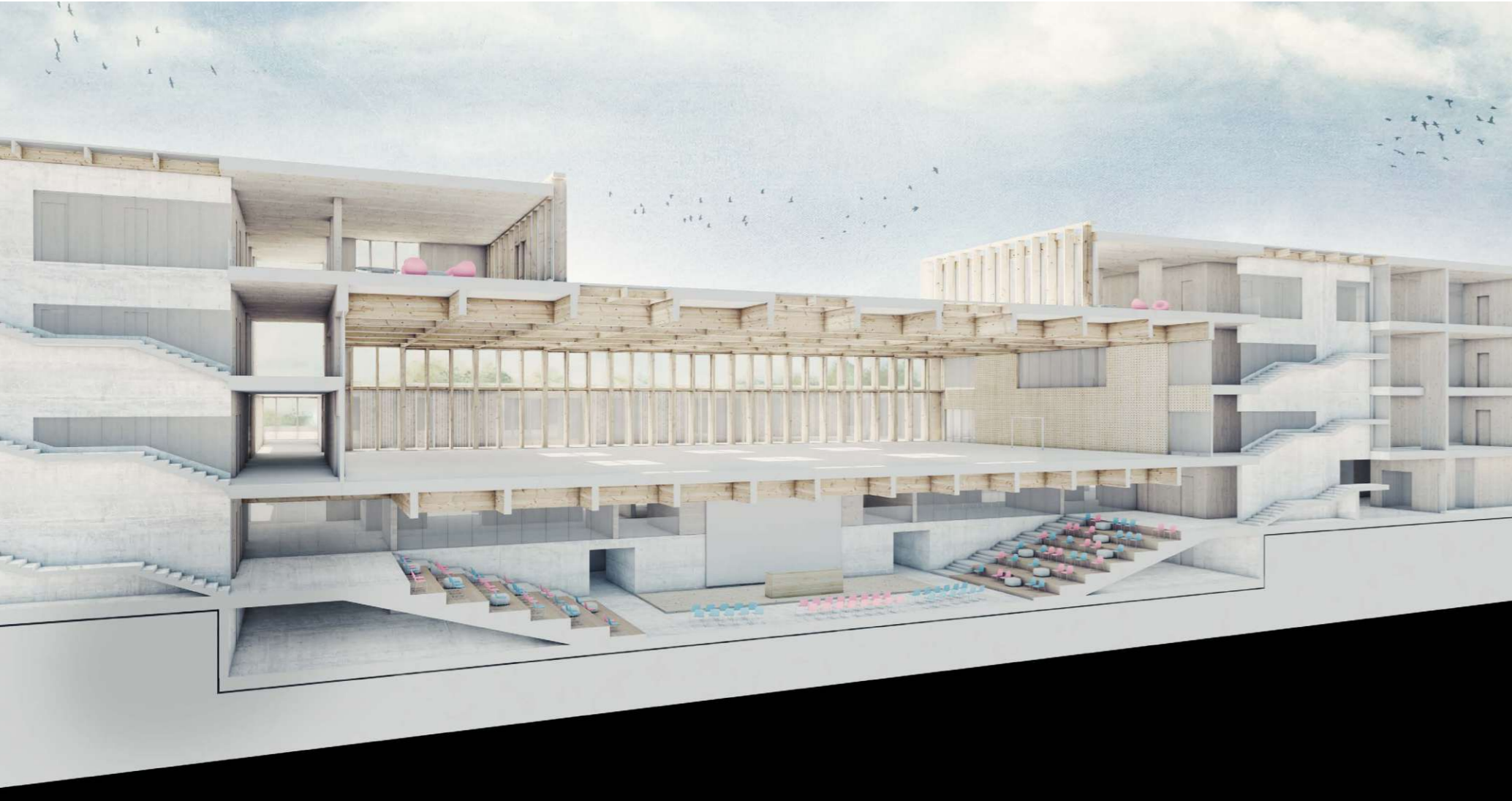


Abbildung 69: Rendering - Schnittperspektive längs

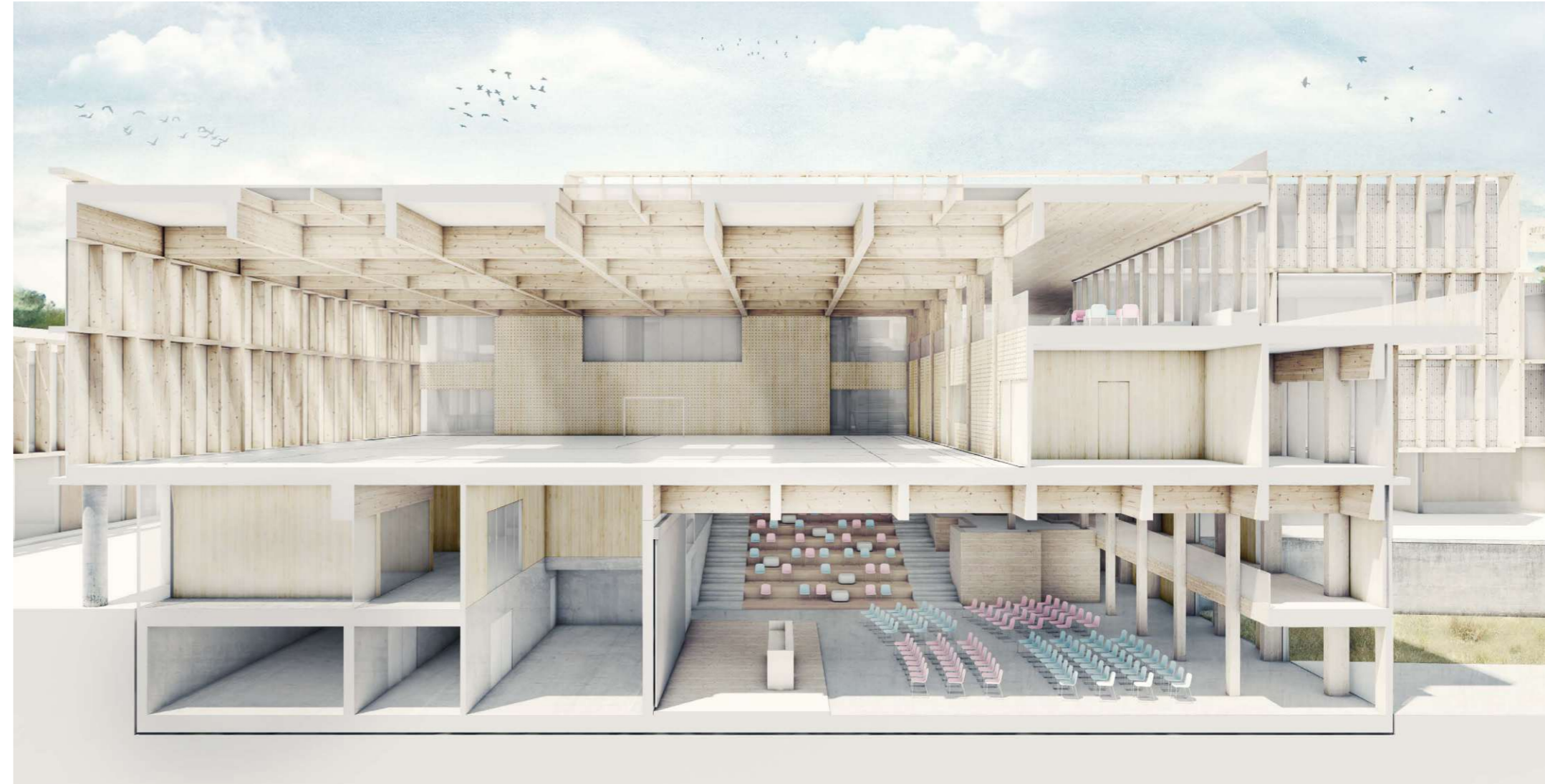


Abbildung 76: Rendering - Schnittperspektive quer

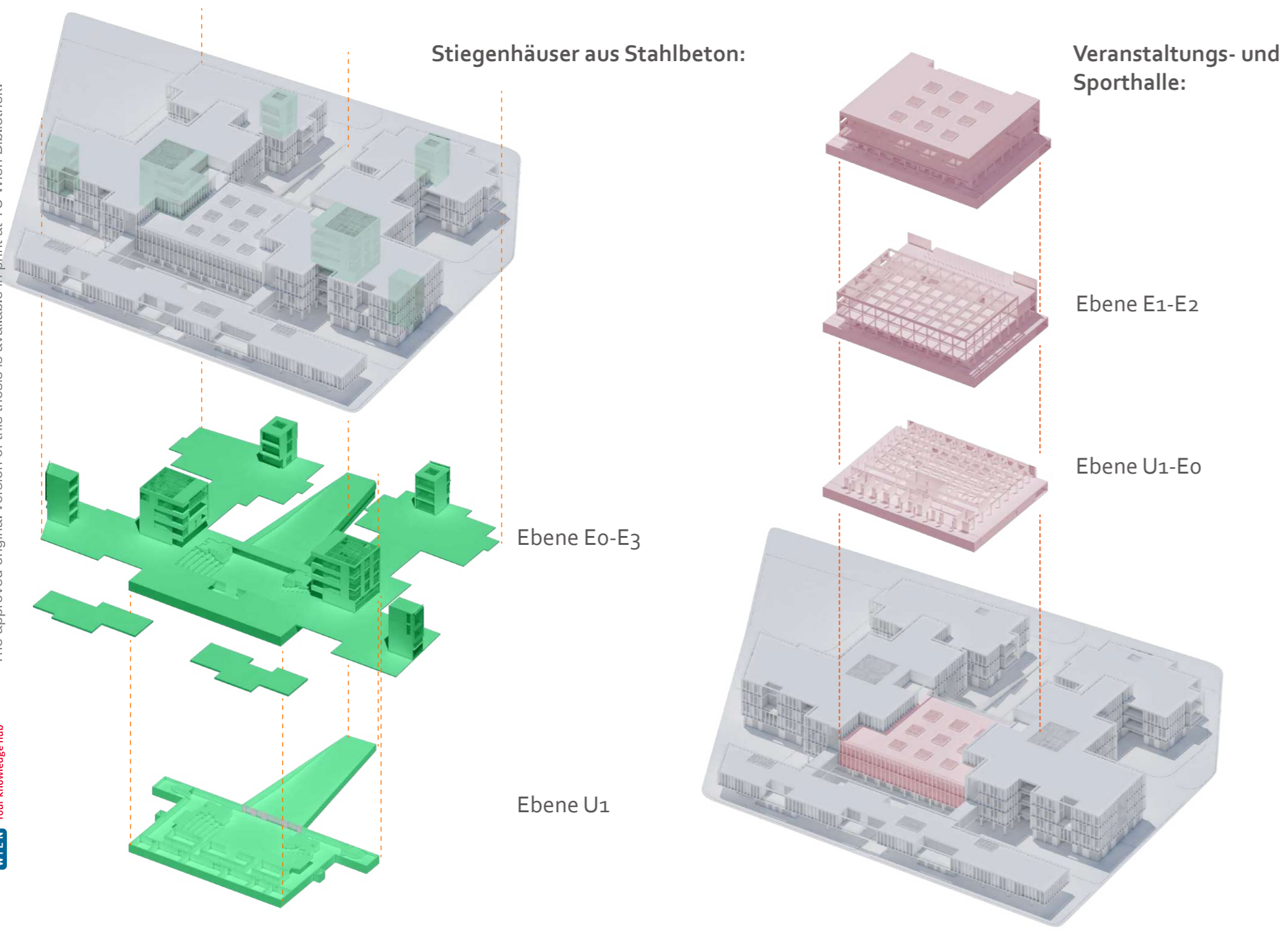


Abbildung 125: Tragwerk/Konstruktion/Hybridbauweise: Stieghäuser, Veranstaltungs- und Sporthalle

5.9 - Tragwerk/Konstruktion/Hybridbauweise

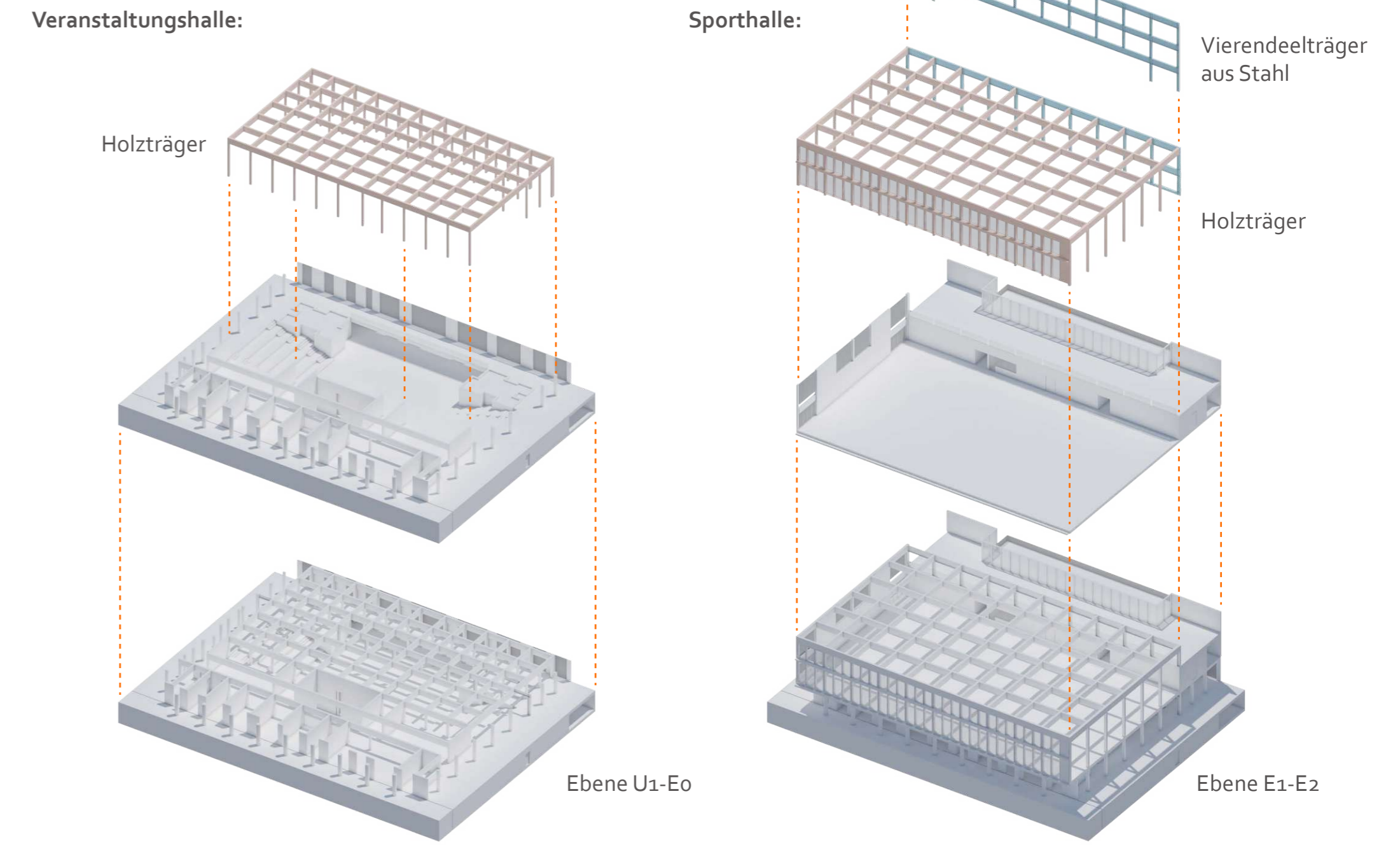


Abbildung 126: Tragwerk/Konstruktion/Hybridbauweise: Veranstaltungs- und Sporthalle

Cluster aus Holzbauweise:

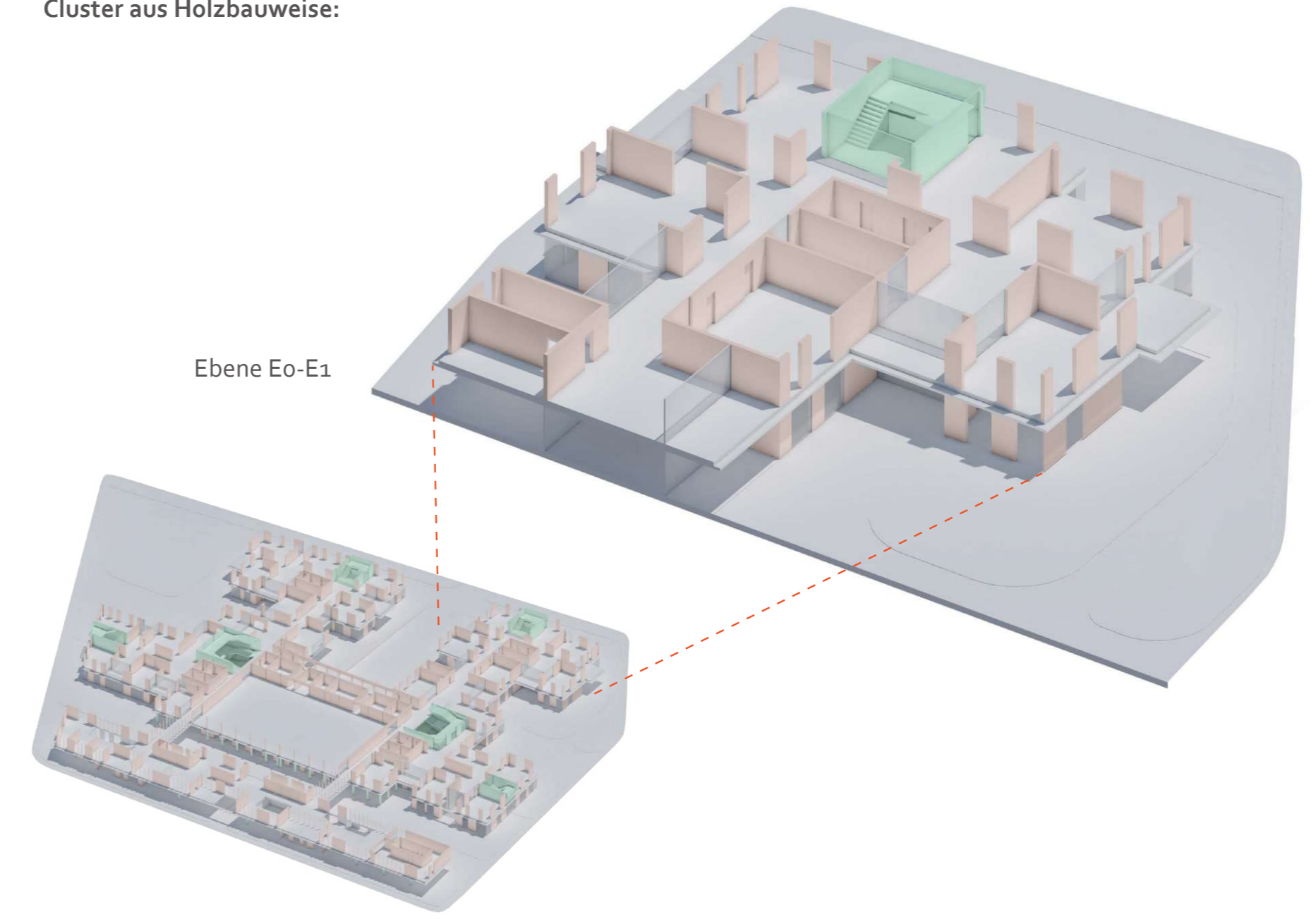


Abbildung 127: Tragwerk/Konstruktion/Hybridbauweise: Cluster

5.10 - Lageplan

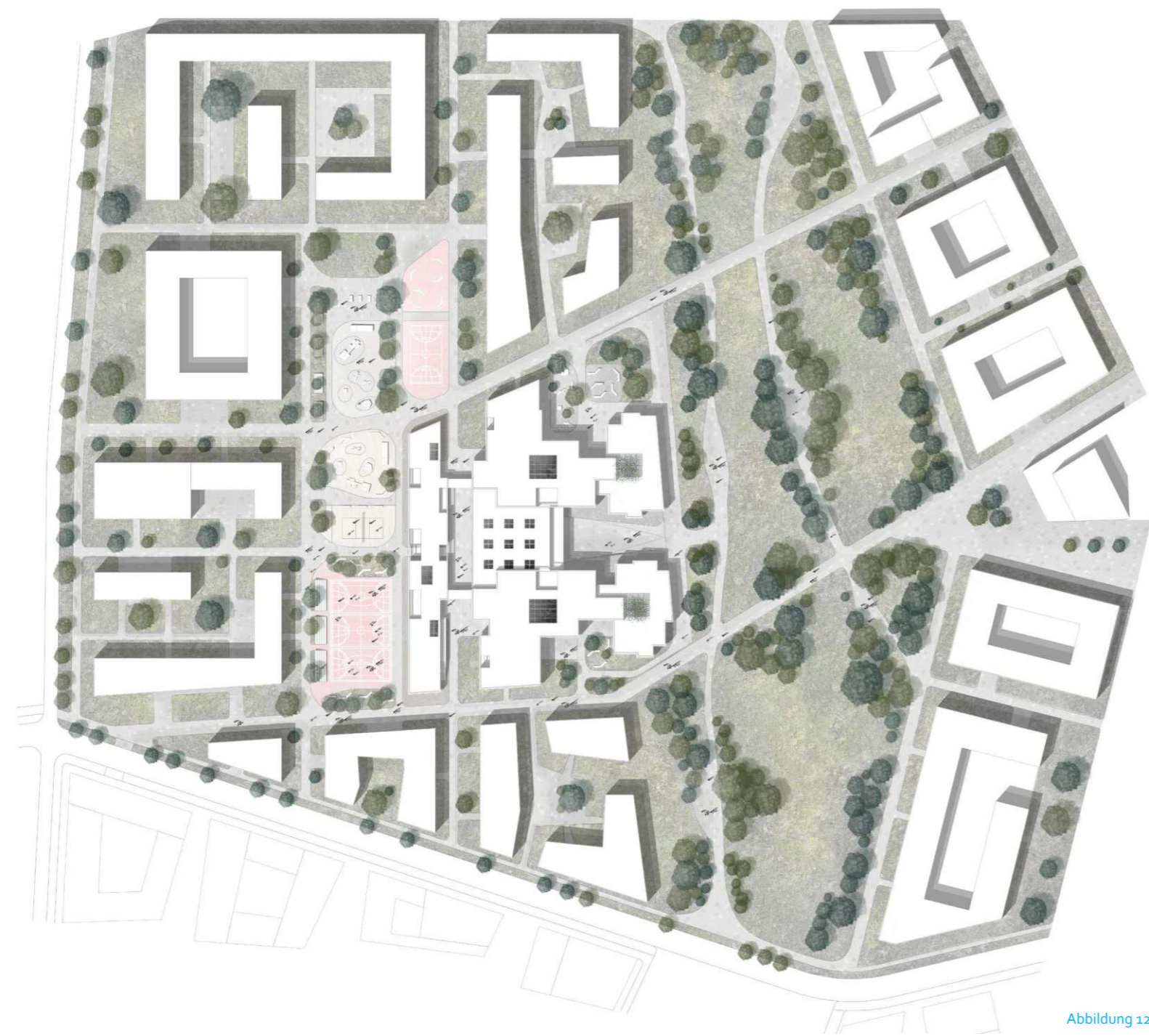


Abbildung 128: Lageplan 1

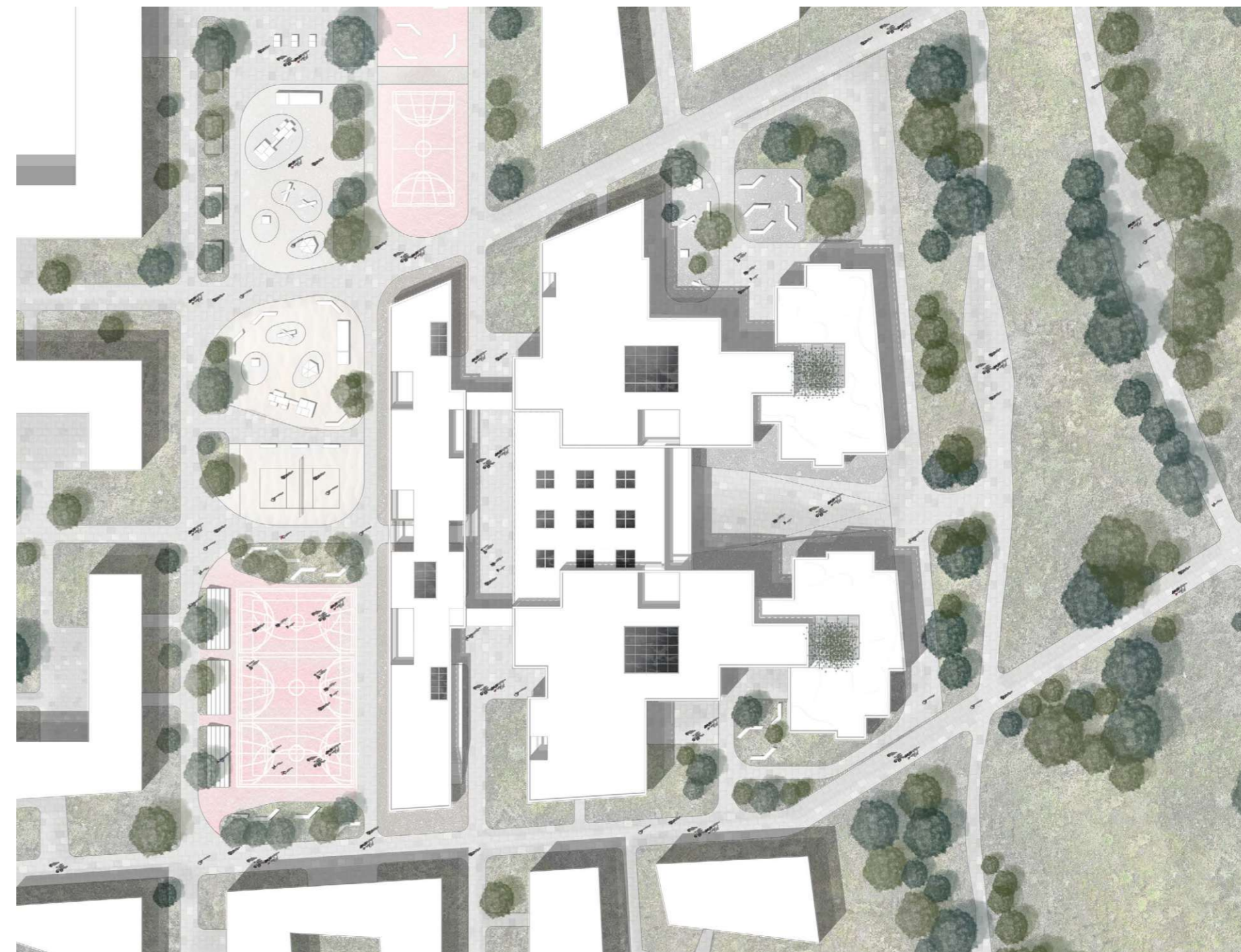


Abbildung 129: Lageplan 2



Abbildung 130: Rendering - Vom Platz



Abbildung 131: Rendering - Hauptzugang



Abbildung 132: Rendering - Vom Grünzug



Abbildung 133: Rendering - Dachterrasse Grünzugseite



Abbildung 134: Rendering - Dachterrasse Mitte



literaturverzeichnis/Anhang

Literaturverzeichnis

1:	https://wien1x1.at/site/bev-entwicklung-3/	Seite 10, 30
2:	https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/projekte/zielgebiete/index.html	Seite 10
3:	https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/projekte/zielgebiete/donaufeld/leitbild.html	Seite 10, 34, 40
4:	https://www.bildungssystem.at/	Seite 11
5:	https://www.migration.gv.at/de/leben-und-arbeiten-in-oesterreich/kinder-und-bildung/bildungssystem/	Seite 11
6:	https://www.wien.gv.at/bildung/schulen/schulbau/campus/wiener-modell.html	Seite 12
7:	https://www.wien.gv.at/bildung/schulen/schulbau/campus/campus-plus.html	Seite 12
8:	Stadt Wien Wirtschaft, Arbeit und Statistik: https://wien1x1.at/site/bev-entwicklung-3/	Seite 15
9:	http://de.wikipedia.org/wiki/Floridsdorf ; Statistisches Jahrbuch Wien 2013	Seite 20
10:	Wien wächst... Bevölkerungsentwicklung in Wien und den 23 Gemeinde- und 250 Zählbezirken; Seite 63	Seite 20
11:	https://de.wikipedia.org/wiki/Donaustadt	Seite 21
12:	Wien wächst... Bevölkerungsentwicklung in Wien und den 23 Gemeinde- und 250 Zählbezirken; Seite 65	Seite 21
13:	Wien GV: https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/projekte/zielgebiete/donaufeld/planungsprozess-umsetzung.html	Seite 22
14:	Zielgebiet Donauefeld - Die kompakte Stadt https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/projekte/zielgebiete/donaufeld/pdf/1-kompakte-stadt.pdf	Seite 34
15:	Stadt Wien Homepage https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/projekte/zielgebiete/donaufeld/beteiligungsprozess.html	Seite 36
16:	https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/studien/pdf/h000052.pdf	Seite 36
17:	https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/studien/pdf/h000080.pdf	Seite 36
18:	https://lisa.co.at/ und Email durch Architekten	Seite 36
19:	Phase Null - Der Film ; Montag Stiftungen	Seite 36

Literaturverzeichnis

20:	Schulen Planen und Bauen 2.0: Grundlagen, Prozesse, Projekte Montag Stiftung, Jugend und Gesellschaft Seite 34-37	Seite 54
21:	Schulen Planen und Bauen 2.0: Grundlagen, Prozesse, Projekte Montag Stiftung, Jugend und Gesellschaft Seite 38-41	Seite 55
22:	Schulen Planen und Bauen 2.0: Grundlagen, Prozesse, Projekte Montag Stiftung, Jugend und Gesellschaft Seite 42-45	Seite 56
23:	Schulen Planen und Bauen 2.0: Grundlagen, Prozesse, Projekte Montag Stiftung, Jugend und Gesellschaft Seite 46-49	Seite 57
24:	Schulen Planen und Bauen 2.0: Grundlagen, Prozesse, Projekte Montag Stiftung, Jugend und Gesellschaft Seite 50-53	Seite 58
25:	Schulen Planen und Bauen 2.0: Grundlagen, Prozesse, Projekte Montag Stiftung, Jugend und Gesellschaft Seite 54-57	Seite 58
26:	Schulen Planen und Bauen 2.0: Grundlagen, Prozesse, Projekte Montag Stiftung, Jugend und Gesellschaft Seite 58-61	Seite 59
27:	Schulen Planen und Bauen 2.0: Grundlagen, Prozesse, Projekte Montag Stiftung, Jugend und Gesellschaft Seite 62-65	Seite 60
28:	Schulen Planen und Bauen 2.0: Grundlagen, Prozesse, Projekte Montag Stiftung, Jugend und Gesellschaft Seite 66-69	Seite 60, 61
29:	Schulen Planen und Bauen 2.0: Grundlagen, Prozesse, Projekte Montag Stiftung, Jugend und Gesellschaft Seite 70-73	Seite 61
30:	Schulen Planen und Bauen 2.0: Grundlagen, Prozesse, Projekte Montag Stiftung, Jugend und Gesellschaft Seite 36, 99-103	Seite 63

Literaturverzeichnis

- 31:** Auslobung: Neubau Bildungscampus Nordbahnhof, 1020 Wien
https://www.google.com/search?q=20151125112413_829_20151118_Auslobung_NBH_Wien&oq=20151125112413_829_20151118_Auslobung_NBH_Wien&aqs=chrome..69j57.253j0j9&sourceid=chrome&ie=UTF-8 Seite 64, 66
- 32:** Bautenkatalog TU- Wien: Analyse 1127: Modellschule Wörgl,
Verfasser: Institut für Gebäudelehre, O. Univ. Prof. Arch. Anton Schweighofer Seite 68
- 33:** <https://www.handwerkundbau.at/planen/gesellschaftspolitik-als-raummodell-g112> Seite 68
- 34:** https://architekturstiftung.at/lib/bin/fo_0718_009_verborgene-schaetze-tirol_final.pdf Seite 68
- 35:** <https://books.google.at/books?id=C-eyPlg45foC&pg=PA98&lpg=PA98&dq=bredeschool+definition&source=bl&ots=o8AZDcOUWd&sig=ACfU3U2kulolXn7LJNqTN8sa6nieqdolaA&hl=de&sa=X&ved=2ahUKEwjsouzQuMD1AhWQjKQKHeXsAAEQ6AF6BAgyEAM#v=onepage&q=bredeschool%20definition&f=false> Seite 68
- 36:** https://nl.wikipedia.org/wiki/Brede_school Seite 68
- 37:** <https://www.uni-muenster.de/NiederlandeNet/nl-wissen/bildungsforschung/bildungsforschung/bredeschool.html> Seite 68
- 38:** <https://rohmer.nl/en/projects/brede-school-de-matrix/> Seite 69
- 39:** <https://www.db-bauzeitung.de/architektur/bildungsbau/boogie-woogie-schule/> Seite 69
- 40:** https://www.baunetz.de/meldungen/Meldungen-PPAG_gewinnen_Schulbau-Wettbewerb_der_Howoge_in_Berlin_6441652.html Seite 69
- 41:** Herman Hertzberger: Space and Learning 010 Publisher; Seite 112
https://books.google.at/books?id=uBE-TcROFtQC&printsec=frontcover&dq=hertzberger+space+and+learning&hl=de&sa=X&ved=0ahUKEwiEk5GFnOXpAhXHpYsKHU_FBKAQ6AEIKzAA#v=onepage&q=hertzberger%20space%20and%20learning&f=false Seite 84
- 42:** https://de.wikipedia.org/wiki/Cook_and_Chill Seite 103

Anhang

- Abbildung 1 :** Bildungssystem in Österreich: eigene Zeichnung (abgezeichnet)
<https://www.demokratiewebstatt.at/angekommen-demokratie-und-sprache-ueben/schule-und-bildung-in-oesterreich>
- Abbildung 2:** Übersicht Wiener Campus/Campus Plus in Wien: eigene Zeichnung
- Abbildung 3:** Vergleich Wiener Campus/Campus Plus: selber gezeichnet
Zahlen aus verschiedenen Quellen in Internet, vorallem Homepage der jeweiligen Schulen
- Abbildung 4:** Bevölkerungsentwicklung: eigene Zeichnung: Daten aus:
<https://wien1x1.at/site/bev-entwicklung-3/>
- Abbildung 5:** Bevölkerungszunahme als Vergleich: eigene Zeichnung: Daten aus:
<https://wien1x1.at/site/bev-entwicklung-3/>
- Abbildung 6:** Demographie, Bevölkerungszunahme im Vergleich nach Alter: eigene Zeichnung, Daten aus:
<https://wien1x1.at/site/bev-entwicklung-3/>
- Abbildung 7:** Bevölkerungszunahme nach Zählbezirken: eigene Zeichnung (abgezeichnet) aus:
<https://wien1x1.at/site/bev-entwicklung-3/>
- Abbildung 8:** Wien Überblick-Floridsdorf: eigene Zeichnung: abgezeichnet:
[Wien wächst... Bevölkerungsentwicklung in Wien und den 23 Gemeinde- und 250 Zählbezirken](#)
- Abbildung 9:** Wien Überblick-Donaustadt: eigene Zeichnung: abgezeichnet:
[Wien wächst... Bevölkerungsentwicklung in Wien und den 23 Gemeinde- und 250 Zählbezirken](#)
- Abbildung 10:** 13 Zielgebiete für STEP05: eigene Zeichnung (abgezeichnet) aus:
https://www.oerok.gv.at/fileadmin/user_upload/Bilder/3.Reiter-Regionalpolitik/2.EU-SF_in_OE_07-13/2.4_Ziel_RWB_EFRE/Begleitausschuss/2008/B5_WIEN_Zielgebiete-Stadtentwicklung.pdf
- Abbildung 11:** Foto: Donauefeld: Sicht vom Studentenwohnheim
- Abbildung 12:** Foto: Luftaufnahme Donauefeld (22.Bezirk-Donaustadt-Wien)
<https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/projekte/zielgebiete/donauefeld/planungsprozess-umsetzung.html>
- Abbildung 13:** Graphik-Analyse aktuelle Verkehrssituation: eigene Zeichnung
<https://m.wien.gv.at/stadtplan/#base=karte&zoom=16&lat=48.25261&lon=16.41741&layer=oeffis>

Anhang

- Abbildung 14:** Graphik-Analyse zukünftige Verkehrssituation: eigene Zeichnung
<https://m.wien.gv.at/stadtplan/#base=karte&zoom=16&lat=48.25261&lon=16.41741&layer=oeffis>
<https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/projekte/zielgebiete/donauefeld/leitbild.html>
- Abbildung 15:** Graphik-Analyse: eigene Zeichnung
<https://m.wien.gv.at/stadtplan/#base=karte&zoom=16&lat=48.25261&lon=16.41741&layer=oeffis>
<https://www.google.com/maps/@48.2539329,16.4048815,314a,35y,20.22h,28.32t/data=!3m1!1e3>
- Abbildung 16:** Schwarzplan - Donauefeld: Schwarzplan Wien weiterbearbeitet
<https://schwarzplan.eu/lageplan-wien/>
- Abbildung 17:** Grafik Planungsgebiet + Fotos (1-9):
Grafik Planungsgebiet: eigene Zeichnung
Bild 1: Foto-Quelle: <https://www.freizeitferien.info/de/venue/68-wien-franz-jonas-platz>
Bild 2-7: eigene Fotos
Bild 8: Foto-Quelle: <https://www.google.com/maps/@48.2485323,16.4277639,3a,90y,245.96h,85t/data=!3m6!1e1!3m4!1sTZHh>
Bild 9: Foto-Quelle: <https://regiotours.net/de/wien/einkaufen/2814>
- Abbildung 18 :** Grafik Bevölkerungsentwicklung 2035 von Kinder (0-14 Jahren): eigene Zeichnung
<https://schwarzplan.eu/lageplan-wien/>
- Abbildung 19:** Ereignisband zwischen Floridsdorf und Kagran
<https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/projekte/zielgebiete/donauefeld/leitbild.html>
- Abbildung 20:** Beteiligungsprozess Graphik 1: eigene Zeichnung; Bild vom Christian Fürthner, MA 21
<https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/projekte/zielgebiete/donauefeld/beteiligungsprozess.html>
- Abbildung 21:** Timeline Beteiligungsprozess: eigene Zeichnung; Daten aus:
<https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/studien/pdf/hoooo52.pdf>
<https://lisa.co.at/>
Phase Null - Der Film ; Montag Stiftungen
- Abbildung 22:** Beteiligungsprozess Graphik 2: eigene Zeichnung; Bild vom Christian Fürthner, MA 21
<https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/projekte/zielgebiete/donauefeld/beteiligungsprozess.html>

Anhang

- Abbildung 23:** Leitkonzept Donaufeld: Grünzug - eigene Zeichnung; Konzept übernommen und weiterbearbeitet
<https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/projekte/zielgebiete/donaufeld/leitbild.html>
- Abbildung 24:** Leitkonzept Donaufeld: Ereignisband - eigene Zeichnung; Konzept übernommen und eventuell weiterbearbeitet
<https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/projekte/zielgebiete/donaufeld/leitbild.html>
- Abbildung 25:** Leitkonzept Donaufeld: Nordsüdverbindungen - eigene Zeichnung; Konzept übernommen und eventuell weiterbearbeitet
<https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/projekte/zielgebiete/donaufeld/leitbild.html>
- Abbildung 26:** Leitkonzept Donaufeld: Westostverbindungen - eigene Zeichnung; Konzept übernommen und eventuell weiterbearbeitet
<https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/projekte/zielgebiete/donaufeld/leitbild.html>
- Abbildung 27:** Leitkonzept Donaufeld: Baufelder - eigene Zeichnung; Konzept übernommen und eventuell weiterbearbeitet
<https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/projekte/zielgebiete/donaufeld/leitbild.html>
- Abbildung 28:** Leitkonzept Donaufeld: Freiräume - eigene Zeichnung; Konzept übernommen und eventuell weiterbearbeitet
<https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/projekte/zielgebiete/donaufeld/leitbild.html>
- Abbildung 29:** Leitkonzept Donaufeld: Mobile Points - eigene Zeichnung; Konzept übernommen und eventuell weiterbearbeitet
<https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/projekte/zielgebiete/donaufeld/leitbild.html>
- Abbildung 30:** Leitkonzept Donaufeld: Ver-/Entsorgung - eigene Zeichnung; Konzept übernommen und eventuell weiterbearbeitet
<https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/projekte/zielgebiete/donaufeld/leitbild.html>
- Abbildung 31:** Bildungscampus Standortbestimmung - eigene Zeichnung
- Abbildung 32:** Bildungslandschaft - eigene Zeichnung
- Abbildung 33:** Bildungscampus Vernetzung - eigene Zeichnung
- Abbildung 34:** Vogelperspektive Bildungslandschaft A - eigene Zeichnung
- Abbildung 35:** Vogelperspektive Bildungslandschaft B - eigene Zeichnung
- Abbildung 36:** Abbildung 34: Schwarzplan - zukünftige Bebauung an den Donaufelder eigene Zeichnung, Basisvorlage: <https://schwarzplan.eu/lageplan-wien/>
- Abbildung 37:** Abbildung 35: Schwarzplan - zukünftiger Standort des Bildungscampus eigene Zeichnung, Basisvorlage: <https://schwarzplan.eu/lageplan-wien/>

Anhang

- Abbildung 38:** Klassentypen: Klassenraum Plus, Cluster, Offene Lernlandschaften eigene Zeichnung, vom Foto abgezeichnet, Graphik abgezeichnet
Quelle: [Schulen Planen und Bauen 2.0: Grundlagen, Prozesse, Projekte - Montag Stiftung, Jugend und Gesellschaft](#)
- Abbildung 39:** Raum- Funktionsprogramm Bildungscampus Nordbahnhof als Vorlage Teil 1 - eigene Zeichnung, abgezeichnet
https://www.google.com/search?q=20151125112413_829_20151118_Auslobung_NBH_Wien&oq=20151125112413_829_20151118_Auslobung_NBH_Wien&aqs=chrome..69j57.253j0j9&sourceid=chrome&ie=UTF-8
- Abbildung 40:** Raum- Funktionsprogramm Bildungscampus Nordbahnhof als Vorlage Teil 2 - eigene Zeichnung, abgezeichnet
https://www.google.com/search?q=20151125112413_829_20151118_Auslobung_NBH_Wien&oq=20151125112413_829_20151118_Auslobung_NBH_Wien&aqs=chrome..69j57.253j0j9&sourceid=chrome&ie=UTF-8
- Abbildung 41:** Bildungsbereiche - eigene Zeichnung, abgezeichnet
https://www.google.com/search?q=20151125112413_829_20151118_Auslobung_NBH_Wien&oq=20151125112413_829_20151118_Auslobung_NBH_Wien&aqs=chrome..69j57.253j0j9&sourceid=chrome&ie=UTF-8
- Abbildung 42:** Organisationsstruktur - eigene Zeichnung
- Abbildung 43:** Foto: Modellschule Wörgl - Halle
<https://www.handwerkundbau.at/architektur-planung/ausstellung-zur-architektur-der-siebzigerjahre-13405>
- Abbildung 44:** Modellschule Wörgl - Grundriss, grafisch weiterbearbeitet
[Bautenkatalog TU- Wien: Analyse 1127: Modellschule Wörgl,](#)
- Abbildung 45:** Modellschule Wörgl - Axonometrie, grafisch weiterbearbeitet
[Bautenkatalog TU- Wien: Analyse 1127: Modellschule Wörgl,](#)
- Abbildung 46:** Foto: Modellschule Wörgl - Eingang
<https://www.tt.com/artikel/12587088/englischtest-in-woergl-sorgt-fuer-aufregung>
- Abbildung 47:** Foto: De Matrix Bredeschool: Außenansicht
<https://www.db-bauzeitung.de/db-themen/db-archiv/boogie-woogie-schule/#slider-intro-1>
- Abbildung 48:** Abbildung 48: De Matrix Bredeschool: Grundriss, Schnitt
<https://www.db-bauzeitung.de/architektur/bildungsbau/boogie-woogie-schule/#slider-intro-9>
<https://www.db-bauzeitung.de/architektur/bildungsbau/boogie-woogie-schule/#slider-intro-10>
<https://www.db-bauzeitung.de/architektur/bildungsbau/boogie-woogie-schule/#slider-intro-11>

Anhang

- Abbildung 49:** De Matrix Bredeschool: Vogelperspektive
https://www.google.com/imgres?imgurl=http%3A%2F%2Fwww.espero.de%2Fmedia%2F39420%2Fhm_matrix_05.jpg&imgrefurl=http%3A%2F%2Fwww.espero.de%2Fprojekte%2F%3Fproduct%3DFlexio%26toepassing%3DUnterrichtsgeb%25C3%25A4ude&tbid=mz3xJ_YgysFX5M&vet=12ahUKEwj_jqXqhZXPpAhXQCOwKHX6nCLYQMygJegUIARDdAQ..i&docid=L-eyJWqbQx7Ps3M&w=1000&h=587&itg=1&q=de%20matrix%20brede%20school&hl=de&ved=2ahUKEwj_jqXqhZXPpAhXQCOwKHX6nCLYQMygJegUIARDdAQ
- Abbildung 50:** Foto: De Matrix Bredeschool: Innenansicht - Zentrum
<https://www.db-bauzeitung.de/architektur/bildungsbau/boogie-woogie-schule/#slider-intro-8>
- Abbildung 51:** Foto: Schule in Berlin: Rendering Aussen
https://www.baunetz.de/meldungen/Meldungen-PPAG_gewinnen_Schulbau-Wettbewerb_der_Howoge_in_Berlin_6441652.html
- Abbildung 52:** Grundriss: Erdgeschoß und 1.OG
https://www.baunetz.de/meldungen/Meldungen-PPAG_gewinnen_Schulbau-Wettbewerb_der_Howoge_in_Berlin_6441652.html
- Abbildung 53:** Foto: Schule in Berlin: 3D Modell: Foto überarbeitet
https://www.baunetz.de/meldungen/Meldungen-PPAG_gewinnen_Schulbau-Wettbewerb_der_Howoge_in_Berlin_6441652.html
- Abbildung 54:** Foto: Schule in Berlin: Rendering Innen
https://www.baunetz.de/meldungen/Meldungen-PPAG_gewinnen_Schulbau-Wettbewerb_der_Howoge_in_Berlin_6441652.html
- Abbildung 55:** Ausgewähltes Grundstück für die Schule; eigene Zeichnung
- Abbildung 56:** Baukörperstudietyp: Variante I-III; eigene Zeichnung; Schwarzplan + Konzept, Freiraum Konzept
- Abbildung 57:** Baukörperstudietyp: Variante IV + Konzeptskizze; eigene Zeichnung; Schwarzplan + Konzept, Freiraum Konzept, Konzept, Konzeptskizze: Vogelperspektive + Straßenperspektive
- Abbildung 58:** Grundkonzept-Zugänge; eigene Zeichnung
- Abbildung 59:** Grundkonzept-Außenbereiche; eigene Zeichnung
- Abbildung 60:** Grundkonzept-Herz der Schule; eigene Zeichnung
- Abbildung 61:** Grundkonzept-Horizontale Erschließung; eigene Zeichnung

Anhang

- Abbildung 62:** Grundkonzept-Klassencluster; eigene Zeichnung
- Abbildung 63:** Grundkonzept-Vertikale Erschließung; eigene Zeichnung
- Abbildung 64:** Vergleich Dorf - Hartmannsdorf; abgezeichnet und grafisch weiterbearbeitet
<https://www.google.com/maps/place/8311+Markt+Hartmannsdorf/@47.0546059,15.8355143,1902m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1sox476e55dod6f66dfd:ox40097572de68540!8m2!3d47.054877!4d15.8398369>
- Abbildung 65:** Konzept - Öffentliche, halböffentliche und private Bereiche; eigene Zeichnung
- Abbildung 66:** Konzept - Veranstaltungshalle; eigene Zeichnung
- Abbildung 67:** Konzept - Veranstaltungshalle - Mehrzwecknutzung; eigene Zeichnung
- Abbildung 68:** Rendering - Veranstaltungshalle; eigene Zeichnung
- Abbildung 69:** Rendering - Schnittperspektive längs; eigene Zeichnung
- Abbildung 70:** Rendering - Veranstaltungshalle: vom Verbindungssteg; eigene Zeichnung
Bild im Rendering: <https://www.diestadtunddu.at/>
- Abbildung 71:** Konzept Turnsaal: großes Feld; eigene Zeichnung
- Abbildung 72:** Konzept Turnsaal: drei kleine Felder; eigene Zeichnung
- Abbildung 73:** Rendering - Turnsaal; eigene Zeichnung
- Abbildung 74:** Konzept - Turnsaal: Mehrfachnutzung 1; eigene Zeichnung
- Abbildung 75:** Konzept - Turnsaal: Mehrfachnutzung 2; eigene Zeichnung
- Abbildung 76:** Rendering - Schnittperspektive quer; eigene Zeichnung
- Abbildung 77:** Konzept - Klassencluster - Übersicht; eigene Zeichnung
- Abbildung 78:** Konzept - Beispiel Klassencluster; eigene Zeichnung

Anhang

Abbildung 79: Rendering - Klassenbereich: Multifunktionsbereich mit Galerie; eigene Zeichnung

Abbildung 80: Rendering - Klassenbereich: Multifunktionsbereich im Stiegenhausbereich; eine mögliche Variante; eigene Zeichnung

Abbildung 81: Rendering - Klassenbereich: Multifunktionsbereich im Stiegenhausbereich; eigene Zeichnung

Abbildung 82: Übersicht - Stiegenhäuser; eigene Zeichnung

Abbildung 83: Übersicht - Fluchtwege und Fluchtweglängen; eigene Zeichnung

Abbildung 84: Rendering - Hauptstiege; eigene Zeichnung

Abbildung 85: Konzept - Zentralküche; eigene Zeichnung

Abbildung 86: Übersicht - Küche; eigene Zeichnung

Abbildung 87: Küche - Wege; eigene Zeichnung

Abbildung 88: Rendering - Schnittperspektive längs des Vorgebäudes; eigene Zeichnung

Abbildung 89: Rendering - Vorgebäude: Mensabereich; eigene Zeichnung

Abbildung 90: Flächenaufstellung Teil A; eigene Zeichnung

Abbildung 91: Flächenaufstellung Teil B; eigene Zeichnung

Abbildung 92: Axonometrie - Gesamtgebäude; eigene Zeichnung

Abbildung 93: Axonometrie - Gesamtgebäude geschnitten; eigene Zeichnung

Abbildung 94: Axonometrie - E₀; eigene Zeichnung

Anhang

Abbildung 95: Axonometrie - E₁; eigene Zeichnung

Abbildung 96: Axonometrie - E₂; eigene Zeichnung

Abbildung 97: Axonometrie - E₃; eigene Zeichnung

Abbildung 98: Axonometrie - Übersichten; eigene Zeichnung

Abbildung 99: Übersichts- Funktionsplan E₀; eigene Zeichnung

Abbildung 100: Übersichts- Funktionsplan E₁; eigene Zeichnung

Abbildung 101: Übersichts- Funktionsplan E₂; eigene Zeichnung

Abbildung 102: Übersichts- Funktionsplan E₃; eigene Zeichnung

Abbildung 103: Übersichts- Funktionsplan U₁; eigene Zeichnung

Abbildung 104: Grundriss Ebene E₀; eigene Zeichnung

Abbildung 105: Grundriss Ebene E₁; eigene Zeichnung

Abbildung 106: Grundriss Ebene E₂; eigene Zeichnung

Abbildung 107: Grundriss Ebene E₃; eigene Zeichnung

Abbildung 108: Grundriss Ebene U₁; eigene Zeichnung

Abbildung 109: Grundriss Abschnitt-Veranstaltungsbereich; eigene Zeichnung

Abbildung 110: Grundriss Abschnitt-Sportbereich; eigene Zeichnung

Abbildung 111: Grundriss Abschnitt-Fablab/Jugendzentrum; eigene Zeichnung

Anhang

Abbildung 112: Grundriss Abschnitt-Mensa/Bibliothek; eigene Zeichnung

Abbildung 113: Grundriss Abschnitt-Cluster Beispiel A; eigene Zeichnung

Abbildung 114: Grundriss Abschnitt-Cluster Beispiel B; eigene Zeichnung

Abbildung 115: Grundriss Abschnitt-Cluster Beispiel C; eigene Zeichnung

Abbildung 116: Grundriss Abschnitt-Cluster Beispiel D; eigene Zeichnung

Abbildung 117: Grundriss Abschnitt-Kreativbereich; eigene Zeichnung

Abbildung 118: Grundriss Abschnitt-Cluster-Kreativbereich; eigene Zeichnung

Abbildung 119: Schnitt quer; eigene Zeichnung

Abbildung 120: Schnitt quer mit Umgebung; eigene Zeichnung

Abbildung 121: Ansicht West/Vom Platz; eigene Zeichnung

Abbildung 122: Ansicht Ost/Vom Park; eigene Zeichnung

Abbildung 123: Ansicht Süd/Von der Seite; eigene Zeichnung

Abbildung 124: Ansicht Nord/Von der Seite; eigene Zeichnung

Anhang

Abbildung 125: Tragwerk/Konstruktion/Hybridbauweise: Stiegenhäuser, Veranstaltungs-und Sporthalle, eigene Zeichnung

Abbildung 126: Tragwerk/Konstruktion/Hybridbauweise: Veranstaltungs-und Sporthalle, eigene Zeichnung

Abbildung 127: Tragwerk/Konstruktion/Hybridbauweise: Cluster, eigene Zeichnung

Abbildung 128: Lageplan 1; eigene Zeichnung

Abbildung 129: Lageplan 2; eigene Zeichnung

Abbildung 130: Rendering - Vom Platz; eigene Zeichnung

Abbildung 131: Rendering - Hauptzugang; eigene Zeichnung

Abbildung 132: Rendering - Vom Grünzug; eigene Zeichnung

Abbildung 133: Rendering - Dachterrasse Grünzugseite; eigene Zeichnung

Abbildung 134: Rendering - Dachterrasse Mitte; eigene Zeichnung



Hung-Sun TAM

Kontakt:

E-Mail: tamhungsun@gmail.com

Geburtsdatum: 10.01.1985

DANKE an....,

meinen Betreuer, Christian Kühn
für die zahlreichen Besprechungen, Geduld
und Inspirationen.

meine anderen Betreuer, die ihr Fachwissen
aus anderen Disziplinen für diese Diplomarbeit
beigetragen haben.

meiner Familie, Freunden, und Studienkolle-
gen die mich immer unterstützt und motiviert
haben.