

una città per bambini

eine Stadt für Kinder in Laveno Mombello



Petra Boden, BSc.

Una città per bambini
eine Stadt für Kinder in Laveno Mombello

MASTERARBEIT

zur Erlangung des akademischen Grades
Diplom-Ingenieurin
Masterstudium Architektur

eingereicht an der
Technischen Universität Graz

Betreuerin
Assoc.Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Franziska Hederer

Institut für Raumgestaltung

Graz, Mai 2019

Anmerkungen

Zu Gunsten der besseren Lesbarkeit wurde in der folgenden Arbeit lediglich die männliche oder die weibliche Form verwendet. Diese schließt das jeweils andere Geschlecht mit ein. Sämtliche textliche Beschreibungen und grafische Darstellungen des Entwurfes in dieser Arbeit stammen aus eigener Hand. Die Plandarstellungen sind genordet.

EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG

Ich erkläre an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst, anderer als die angegebenen Quellen/ Hilfsmitteln nicht benutzt, und die den benutzten Quellen wörtlich und inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe. Das in TUGRAZonline hochgeladene Textdokument ist mit der vorliegenden Masterarbeit identisch.

Datum

Unterschrift

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	8
persönliche Gedanken	10
Theorie als Grundlage	
Entwicklungspsychologie von Kindern und Jugendlichen	12
Pädagogikformen	15
Einrichtungen für Kinder, Jugendliche aber auch Erwachsene	20
Die Nutzer	29
Architektur und Raumwahrnehmung	31
Cluster und Lernlandschaften	32
Farbe in der Raumgestaltung	34
Anordnung der Räume	36
Natürliches Licht und Beleuchtung	38
Heizung und Belüftung	30
Raumakustik	40
Möblierung	42
Dichte eines Klassenzimmers	43
Erschliessung und Orientierung	44
Referenzprojekte	46
Fuji-Kindergarten	48
Bildungscampus Sonnwendviertel	54
Bildungscampus Algersdorf	60
Volksschule Mariagrün	66

Città per bambini - Stadt für Kinder	
Ausgangssituation der Masterarbeit	72
Das Land, die Region, der Ort	74
Analyse vor Ort	76
Der Bauplatz	78
Der Entwurf	
Städtebauliche Randbedingungen	80
Sonnenstudie	90
Lageplan	94
Die Idee	96
Kinderarzt Therapie Beratung	100
Kinderbetreuung	112
Grund- und Sekundarschule	126
Sport und Spiel	148
Ferienlager	160
Zusammenfassung Raumprogramm	170
Die Fassade	172
Raumgestalterische Überlegungen	174
Farb-, Belichtungs- und Beleuchtungskonzept	186
Literaturverzeichnis	188
Abbildungsverzeichnis	194
Danksagung	199

Vorwort

Bei den Überlegungen über ein spannendes und zugleich bedeutsames Thema der zu verfassenden Masterarbeit ergeben sich viele interessante Richtungen in die gedacht und auch entworfen werden kann. Es stellen sich die Fragen welche Bereiche für einen selbst bedeutend sind. Welche Bereiche sind für die Gesellschaft von wesentlichem Interesse? Im Zuge dieser ersten Gedankengänge bezüglich einer passenden Aufgabenstellung für den Abschluss des Masterstudiums muss zu aller erst das persönliche Verständnis von Architektur definiert werden. Architektur wird in einer persönlichen Definition als eine gebaute Umwelt für Menschen erkannt. Die Architektur bildet in diesem Kontext den Hintergrund, die so genannte Bühne für die Menschen. Die Architektur begleitet Menschen, unterstützt sie und sollte auf deren individuellen Bedürfnisse und Wünsche angepasst sein. Genauso formt und beeinflusst die Architektur auch die Menschen, die sie umgibt. Sei es im größeren Maßstab als Stadt, als Arbeitsplatz beziehungsweise als Lernumgebung in der Schule oder als Heim in den eigenen vier Wänden. Es gibt Nutzungseinheiten in der Architektur, welche sehr sensibel behandelt werden müssen, da sie große Auswirkungen auf deren Nutzer haben. Genauso wie es Menschen gibt denen man sehr sensibel, einfühlsam und mit Bedacht Beachtung schenken muss. Die Architektur hat großen Einfluss auf das Befinden, die Gesundheit und das Verhalten

der Menschen zueinander. Dies ist eine persönliche Definition von Architektur.

Vor allem Kinder und Jugendliche werden in ihrer Entwicklung von äußeren Faktoren stark geprägt. So ist es naheliegend, dass vor allem für sie ihre gebaute Umwelt eine große Rolle spielt. Nicht ohne Grund heißt es in der Thematik über Pädagogische Einrichtungen: Der Raum ist der dritte Pädagoge.

Die Relevanz des Themas dieser Masterarbeit steht außer Frage. Es ist unentbehrlich unser Augenmerk auf die uns folgenden Generationen zu richten. Wir Architekten sind dafür verantwortlich für Menschen zu bauen: Schulen, Kindergärten und weitere pädagogische Einrichtungen müssen besonders überlegt, geplant und umgesetzt werden. Die Architektur kann das Leben eines Kindes grundlegend beeinflussen. Angefangen bei der Gesundheit durch ein gutes Raumklima, Akustik und ausreichend Bewegung bis hin zur Entwicklung der sozialen Kompetenzen eines Kindes. Diese Entwicklung in jungen Jahren ist maßgebend für die spätere Lebensweise eines Menschen. Ein Gebäude hat Einfluss auf die Kinder, die Jugendlichen aber auch auf die Erwachsenen, die es täglich besuchen, nutzen oder in diesem leben. Die einfachen vier Wände eines Klassenraumes beeinflussen mit welcher Aufmerksamkeit die Kinder dem Unterricht folgen, den Lernfortschritt den sie täglich erfahren

und ihr Heranwachsen zu einem Erwachsenen als wichtiges Mitglied in unserer Gesellschaft. Durch Recherche für ein mögliches Thema dieser Masterarbeit wurde der international ausgeschriebene Wettbewerb von Young Architects Competition entdeckt: Das Thema dieses Wettbewerbs war die Umwandlung einer ehemaligen Keramikfabrik in Laveno Mombello in ein Zentrum für Kinder und Jugendliche. Das Fabrikgelände umfasst insgesamt eine Fläche von 27.000m² und soll vollflächig bespielt werden.

In dieser Masterarbeit wird dieser Wettbewerb als Grundlage verwendet, um ein Zentrum für Kinder und Jugendliche zu entwerfen. Die Arbeit beschäftigt sich mit der Architektur für Kinder und Jugendliche um heraus zu finden, welche Aspekte besonders wichtig sind, welche Richtlinien es gibt und welche bereits überholt sind, in diesem Bereich.

Die Herangehensweise ist simpel aber folgt einer logischen Überlegung: Um Architektur für Kinder und Jugendliche entwerfen zu können muss erst der theoretische Hintergrund dieses Themas erfasst werden. Nachlesen und Nachforschen, Referenzprojekte verstehen lernen und sich mit Pädagogikformen auseinandersetzen als wichtige Basis. Auch der Ort Laveno Mombello muss verstanden werden. Die Region und die Landschaft, welche den Ort umgeben, sind ebenso ausschlaggebend für einen Entwurf wie die Nachbarschaft unmittelbar an

den Perimeter angrenzend. Erst mit dem Verständnis für die Nutzer und unter Berücksichtigung der zahlreichen Randbedingungen ist es möglich zu entwerfen. Ein Raumprogramm zu entwickeln und die Wechselwirkung der einzelnen Funktionen zu lenken ist ein wichtiger Bestandteil der Entwurfsarbeit. Wichtig ist es die körperliche aber auch geistige Entwicklung der Kinder zu verstehen, um auf ihre individuellen Bedürfnisse eingehen zu können. Grundsätze zu raumgestalterischen Aspekten sind bereits grundlegend erforscht und werden in dieser Arbeit als einleitender, theoretischer Teil an die gestalterische Ausformulierung des Kinder- und Jugendzentrums heranführen. Diese Methode des Entwurfes führt zu einem persönlichen Leitfaden für die Entwicklung einer Architektur für Kinder und Jugendliche.

Eine eigene Stadt für Kinder in Laveno Mombello, una città per bambini, entsteht.

Vorwort

persönliche Gedanken

Für mich ist klar: Der Entwurf einer Betreuungs- und Bildungseinrichtung beeinflusst und lenkt das Leben und die Entwicklung der Kinder und Jugendlichen. Die Projekte, die wir Architekten entwickeln, sind entscheidend für das Leben der kommenden Generationen. Als Verfasserin dieser Masterarbeit treffe ich die Aussage, dass äußere Bedingungen, greifbarer aber auch nicht greifbarer Natur, steuerbar sind und diese wiederum die Entwicklung eines Menschen in eine Richtung führen. Demnach muss ich als Architektin die einzelnen Zahnräder dieses zusammenspielenden Organismus definieren und programmieren um durch ein Zusammenwirken dieser Zahnräder ein funktionierendes System für die Entwicklung von Kinder und Jugendlichen schaffen zu können. Alle Architekten können in partizipativer Zusammenarbeit mit Pädagogen, Soziologen aber auch mit Bautechnikern eine Umgebung schaffen, welche den Bedürfnissen der Nutzer entspricht. Die Grundlage dafür ist eine theoretische Auseinandersetzung mit den verschiedenen Parametern, welche in diesem vielschichtigen Bereich auftreten. So ist es wichtig sich mit den physiologischen Eigenschaften von Räumen zu beschäftigen. Durch das absolute Verständnis für die Belichtung, die Akustik, die Materialität und die raumklimatischen Eigenschaften kann die Architektur physisch bestimmt werden. Allerdings nur wenn man auch nicht greifbare Parameter versteht: Nicht

greifbare Parameter sind meiner Definition nach kulturelle, pädagogische und soziale Aspekte, die aber wiederum den Entwurf einer Bildungseinrichtung maßgebend beeinflussen. Durch die Zusammenarbeit mit Experten oder durch Eigenrecherche kann hier die optimale Ausformulierung der Architektur bestimmt werden. Daher lautet zusammenfassend für diese Masterarbeit die Hypothese, dass ein Zentrum für Kinder und Jugendliche nur dann optimal entworfen werden kann wenn alle Parameter berücksichtigt werden und in den Entwurf mit einfließen.

Theoretische Auseinandersetzung mit dieser Thematik bildet die Basis für die eigentliche Entwurfsphase. Diese theoretischen Grundsätze müssen gesammelt und an das individuelle Projekt adaptiert werden. Das Raumprogramm gibt die Richtung vor, eine Idee entsteht. Welche Anforderungen der Kinder und Jugendliche entstehen im Laufe ihrer Entwicklungen? Wie verändern diese Anforderungen sich? Wie sieht die ideale Bildungs- und Betreuungseinrichtung aus? Kurz gesagt um die Hardware entwickeln zu können muss erst die Software durchgedacht werden. Das heißt, welches Unterrichtsmodell und welche pädagogischen Richtungen werden eingeschlagen? Was ist das Ziel? Wie sehen die Bedürfnisse der einzelnen Nutzergruppen aus?

Diese Fragestellungen gilt es in dieser Masterarbeit zu klären.

Theorie als Grundlage

Entwicklungspsychologie von Kindern und Jugendlichen

Das Neugeborene

Ein Neugeborenes braucht eine ständige Betreuungs- und Bezugsperson, da die Säuglinge durch den nahen Kontakt, beispielsweise zur Mutter, gewisse Verhaltensweisen nachzuahmen versuchen. Ein Baby benötigt bis zu 20 Stunden Schlaf pro Tag. Nach einiger Zeit pendelt sich ein Tagesrhythmus bei ihnen ein, aufgeteilt in vier Stunden Phasen. Bis zu acht Monate benötigt das Auge eines Kindes, um sich voll funktionsfähig ausbilden zu können. Auch Sinne wie Hören, Schmecken und Riechen entwickeln sich in den ersten Tagen.¹ Nach und nach gewinnen sie an Bewegungskraft. In Einrichtungen für die Betreuung von Neugeborenen muss auf diese Entwicklung und Bedürfnisse eingegangen werden.

In Italien beträgt der gesetzliche Mutterschaftsurlaub fünf Monate.² Einrichtungen für die Betreuung von Kleinkindern werden von Eltern in Anspruch genommen, die berufstätig sind. Oft wird die Betreuung der Kinder durch Großeltern bevorzugt, was aber in vielen Haushalten, aufgrund von unterschiedlichsten Randbedingungen, nicht möglich ist und so auf Alternativen zurückgegriffen werden muss.

Die ersten beiden Lebensjahre

Vor allem die körperliche Entwicklung ist in diesen beiden Jahren stark. Nach 24 Monaten kann sich die Körpergröße beinahe verdoppeln und das

Körpergewicht vervierfachen. Motorische Fähigkeiten entwickeln sich vom Kopf beginnend bis zu den Beinen. Auch entwickeln Kinder in dieser Zeit eine visuelle Wahrnehmung, so können sie beispielsweise die Entfernungen besser einschätzen. Im ersten Lebensmonat nutzt der Säugling angeborene Reflexe und versucht diese zu adaptieren. In den ersten acht Monaten erlernt das Kind, dass eine gewisse Handlung zu einem Ergebnis führt. Es beginnt sozusagen aktiv zu handeln. Ab dem achten Monat beginnen Kinder auch zwischen vertrauten und unbekanntem Menschen zu unterscheiden, die sogenannte Acht-Monats-Angst setzt ein. Am Ende des ersten Lebensjahres ist das Kind vermehrt neugierig und versucht Gegenstände zu verstehen und zu erkunden. Objekte werden mit bestimmten Orten verknüpft. Im zweiten Lebensjahr probiert ein Kind etwas aus, um sich an etwas heranzutasten, was wiederum in der zweiten Hälfte des zweiten Lebensjahres verstanden werden kann. Sie beginnen Objekte, Handlungen und Orte miteinander zu verknüpfen. Die Fähigkeit zur Sprache ist teils angeboren, wird aber auch durch Imitieren erworben und erlernt. In den ersten beiden Jahren entwickelt sich die Sprache so hin weitgehend, dass Kinder andere Personen verstehen und sich, jedoch teilweise noch unverständlich, artikulieren können. Bis zu einem Alter von drei Jahren ist die emotionale Bindung zu ihrer Bezugsperson besonders deutlich.³

¹Vgl.: Rossmann 2012, 64 - 69.

²Vgl.: Italien - Leistungen bei Vater- und Mutterschaftsurlaub, <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1116&intPagel=4618&langId=de>, 23.01.2019.

³Vgl.: Rossmann 2012, 71 - 93.

Um eine Trennung überstehen zu können, benötigen Kinder einen zumindest gleichwertigen Ersatz der Vertrauensperson.⁴ Durch viele dieser Entwicklungen wird klar, dass eine Betreuungseinrichtung viel leisten muss, um diesen Anforderungen entsprechen zu können.

Drittes bis sechstes Lebensjahr

Im dritten Lebensjahr haben Kinder bereits die Hälfte ihrer späteren Körpergröße erreicht, ab diesem Zeitpunkt verlangsamt sich das Wachstum. Anfang des dritten Lebensjahres bekommen die Kinder ein Gefühl der eigenen Persönlichkeit und auch der eigenen Meinung, so beginnt mit diesem Alter auch die Trotzphase eines Kindes. Kinder, die in diesen Jahren auswärts eine Betreuungseinrichtung besuchen und in Kontakt mit anderen Kindern kommen, werden vergleichsweise häufiger krank, können so aber auch gleichzeitig ihr Immunsystem stärken. Die Kinder beginnen ihre Toilettenbedürfnisse einschätzen zu lernen und benötigen kein Mittagsschläfchen mehr. Durch Spielen und Bewegung verbessern sich ihre motorischen Fähigkeiten und die Fähigkeit des logischen Denkens ungemein. In dieser Entwicklungsphase beginnen Kinder zu verstehen, dass es Geschlechter und Geschlechterrollen gibt.⁵

Sechstes bis zwölftes Lebensjahr

Ab diesem Alter wird den Kindern mehr Verantwortung zugesprochen. Der Körper der Kinder entwickelt sich, sie verlieren ihre Milchzähne und das Wachstum verlangsamt sich immer mehr. Motorische Leistungen und auch die Körperkraft nimmt stark zu. Zwischen dem sechsten und siebenten Lebensjahr verstehen Kinder Handlungen immer besser. So wird es für sie auch verständlich, dass man die Menge von Objekten durch Hinzufügen oder durch Wegnehmen beeinflussen kann, das Zeitgefühl wird entwickelt oder aber auch das Denken in Kategorien erscheint logisch. In der Schule kann auch das Lernen gelehrt werden. Es werden erste Strategien entwickelt, um sich etwas zu merken. In sozialer Hinsicht lernen Kinder in diesem Alter Emotionen zu interpretieren, nachzuahmen aber auch vorzutäuschen. Ihre sozialen Kompetenzen erweitern sich und so werden erste Freundschaften unter Gleichaltrigen, meist auch des gleichen Geschlechtes, geschlossen. Relativ bald wird auch zwischen beliebten und unbeliebten Kindern untereinander unterschieden, was negative Auswirkung auf das spätere Verhalten von Jugendlichen und Erwachsenen mit sich zieht. Hier sind vor allem die betreuenden Erwachsenen gefordert dies rechtzeitig zu verhindern. Aggressive Verhaltensauffälligkeiten können sich bis auf das Erwachsenenalter auswirken.⁶

⁴ Vgl.: Rossmann 2012, 71 - 93.

⁵ Vgl.: Rossmann 2012, 95 - 116.

⁶ Vgl.: Rossmann 2012, 117 - 139.

Theorie als Grundlage

Entwicklungspsychologie von Kindern und Jugendlichen

Faktoren, die dies beeinflussen können, sind etwa das Geschlecht eines Menschen, aber auch das Temperament und vor allem die familiäre Situation. Im Schulalter entwickelt sich auch das Gefühl für Gerechtigkeit und des moralischen Urteilsvermögens.⁷

Jugendliche

Von Jugendlichen spricht man ab dem 12. bis zum 20. Lebensjahr. Es ist die Lebensphase zwischen der Kindheit und des erwachsen sein eines Menschen. Physisch wie auch psychisch verändert sich ein Jugendlicher maßgeblich durch die Phase der Pubertät. In der Pubertät kommt es zu einem nochmaligen Wachstumsschub, was sogar Einfluss auf die motorischen Fähigkeiten eines Jugendlichen haben kann. Die Hormone beeinflussen das Verhalten und die Gefühle von Jugendlichen. Das Wort Jugend bezieht sich aber auch auf die Ausbildungsphase eines Menschen, bevor er in den Berufsalltag einsteigt. Eine Möglichkeit für eine lange Ausbildungsphase ist in industriellen Gesellschaften aus ökonomischen Gründen üblich. Generell ist zu sagen, dass sich im Jugendalter das Denken eines Menschen manifestiert. Fähigkeiten zur Koordination, zur Kombination aber auch das Verständnis von komplexen Vorgängen werden gefestigt. Die sozial-

emotionale Entwicklung von Jugendlichen geht in die Richtung eines Erwachsenen Daseins. Familienleben, berufliche Karriere und damit die eigene Identität rücken in den Mittelpunkt.⁸

⁷ Vgl.: Rossmann 2012, 117 - 139.

⁸ Vgl.: Rossmann 2012, 141 - 155.

Pädagogikformen

Um zu wissen, wie eine Betreuungs- und Bildungseinrichtung für Kinder und Jugendliche aussehen könnte, muss im Vorfeld das pädagogische Konzept festgelegt werden. Reggio- und Montessori Pädagogik beziehen sich auf die Entwicklung der Kinder vor dem Schulalter. Diese beiden Formen sprechen das individuelle und selbstständige Lernen und Erforschen eines Kindes an. Der Jena-Plan legt seinen Schwerpunkt auf die Entwicklung von Kindern in der Schule. Diese drei pädagogischen Theorien dienen als Grundlage für die eigene Entwicklung des pädagogischen Konzeptes der Masterarbeit, welche den Entwurf formt. Auch Entwurfsentscheidend ist die Tatsache, dass Kinder voneinander lernen und es daher keine strikte Einteilung der Kinder in Altersklassen geben sollte.

Im Schulalltag der Kinder kann auf praxisorientiertes Lernen gesetzt werden. Dies ist vor allem in den Fachbereichen von Nutzen. Werkstätten und Ateliers sind unersetzliche Räumlichkeiten für eine Schule geworden.

Reggio Pädagogik

Die Reggio Pädagogik, entstand Mitte des 20. Jahrhundert - durch den Einsatz von Frauen und durch Loris Malaguzzi - zur Entwicklung von kommunalen

Betreuungseinrichtungen für Kinder. Nach dem Krieg waren solche Einrichtungen besonders notwendig, da viele Frauen während der Arbeit ihre Kinder zu Hause lassen mussten. Als Philosophie beschreibt die Reggio-Pädagogik den Raum, also die umgebende Architektur, als dritten Pädagogen. Vor allem Materialität sowie auch die Personen, welche ein Kind umgeben und betreuen, sind ausschlaggebend. Das Kind wird als selbstständig und neugierig wahrgenommen. Es benötigt keine Leitfigur, die vorgibt was richtig und was falsch ist. Kinder möchten dies selbst entdecken, erleben und vielleicht auch scheitern aber gleichzeitig daran wachsen und lernen.⁹

Kinder entwickeln ihren eigenen Rhythmus. Architektur sollte diesen Freiraum, den Kinder benötigen, formen und gleichzeitig aber auch Identität stiftend sein.¹⁰

Durch Identität wird das Gemeinschaftsgefühl gestärkt aber auch die Orientierung und Selbstständigkeit der Kinder wird gefördert. Das Konzept der Reggio-Pädagogik beschreibt die Wahrnehmung der Kinder als essentiell: Kommunizieren und eine Beziehung aufbauen genauso wie etwas zu produzieren.¹¹

⁹ Vgl.: Tassilo Knauf: Reggio-Pädagogik: kind- und bildungsorientiert, 2005, <http://kindergartenpaedagogik.de/fachartikel/paedagogische-ansaeetze/moderne-paedagogische-ansaeetze/1138>, 10.12.2018.

¹⁰ Vgl.: Tassilo Knauf: Reggio-Pädagogik: kind- und bildungsorientiert, 2005, <http://kindergartenpaedagogik.de/fachartikel/paedagogische-ansaeetze/moderne-paedagogische-ansaeetze/1138>, 10.12.2018 .

¹¹ Vgl.: Tassilo Knauf: Reggio-Pädagogik: kind- und bildungsorientiert, 2005, <http://kindergartenpaedagogik.de/fachartikel/paedagogische-ansaeetze/moderne-paedagogische-ansaeetze/1138>, 10.12.2018.

Theorie als Grundlage

Pädagogikformen

Die Wahrnehmung spricht alle Sinne eines Kindes an. Kinder werden in der Reggio Pädagogik als Entdecker und Forscher gesehen. Was nicht verstanden wird, weckt Interesse und will gelöst werden. Kinder lernen von- und miteinander. Spielhandlungen und Gemeinschaftshandlungen sollen von Pädagogen lediglich gestartet werden, um Kinder in ihrem Lernprozess zu unterstützen. Ausgangsimpuls eines Lernprozesses ist das Interesse eines Kindes. Pädagogen übernehmen dabei nur eine Begleitrolle und geben Impulse. Zur Förderung der Selbstständigkeit aber auch, um das erlernte Wissen zu festigen, ist die Dokumentation mit den Kindern ein wichtiger Bestandteil. Das Kind ist Hauptantriebskraft für seinen Lernerfolg, Pädagogen, als deren Begleiter, im ständigen Austausch mit den Eltern der Kinder. Alle drei Akteure müssen zusammenarbeiten können. Das Vertrauen ist in der Reggio Pädagogik ein wichtiges Element. Die Kinder müssen den Erwachsenen vertrauen können, gleichzeitig müssen aber auch die Erwachsenen den Kindern etwas zutrauen können, um sie zu fordern und sich entwickeln zu können: Beispielsweise wie in einfachen Dingen wie das Essen aus Porzellangeschirr anstatt unzerbrechlichem Plastik. Ein äußerer, grober Zeitrahmen gibt den Kindern Struktur, sollte sie aber nicht einengen oder unter Zeitdruck stellen. Wichtig ist auch ein Bereich für die Pädagogen und die Eltern, um sich beraten

und austauschen zu können, wie etwa ein Teamraum. Zwei Pädagogen, gemeinsam verantwortlich für eine Gruppe von Kindern, bilden idealerweise über einen längeren Zeitraum ein Team und können sich dadurch intensiv auf die Kinder konzentrieren und gegenseitig austauschen. Der Raum als dritter Erzieher fordert Kinder heraus, schenkt ihnen aber zur gleichen Zeit Geborgenheit. Dies beschreibt allerdings nicht nur die vier Wände der Tagesstätte, sondern auch den Außenraum. Darum sollte durch raumhohe Verglasungen und einem einladenden Eingangsbereich der Bezug zwischen Innen und Außen hergestellt werden. Ebenso wichtig sind Rückzugsmöglichkeiten für die Kinder, bewegungsfördernde Bereiche und die Möglichkeit zur Mitgestaltung. Ausgehend vom gemeinsam genutzten Zentralraum sollte es einzelne, kleinere Gruppenräume geben. Ebenso das gemeinsame Essen in einem zentralen, gemeinsam genutzten Raum hat viele Vorteile für die soziale Entwicklung der Kinder.¹²

¹² Vgl.: Tassilo Knauf: Reggio-Pädagogik: kind- und bildungsorientiert, 2005, <http://kindergartenpaedagogik.de/fachartikel/paedagogische-ansaezte/moderne-paedagogische-ansaezte/1138>, 10.12.2018.

Montessori Pädagogik

Im Grundgedanken von Maria Montessori, betrachtet diese Form der Pädagogik jedes Kind als Individuum. Jedes Einzelne hat seinen eigenen individuellen Charakter und seine Bedürfnisse. Auch sind die Pädagogen dafür verantwortlich die Kinder liebevoll aber in einem gesetzten Rahmen zu begleiten. Selbstständigkeit und Verantwortung sollen entwickelt, sowie die sozialen Kompetenzen gefördert werden. In der Montessori Pädagogik ist jeder Abschnitt der kindlichen Entwicklung wichtig für das Heranwachsen des Kindes. Jedes Kind ist Herr seiner Selbst. In der Montessori Form hat man den gleichen Gedanken wie in der Reggio-Pädagogik jedoch in einer viel stärkeren Form, sodass jeglicher Einfluss von Erwachsenen gemieden werden sollte. Auch spricht man in der Reggio Pädagogik vom Erkennen und Deuten der kindlichen Sprache und dem, mit einher gehenden Reagieren, auf dessen Bedürfnisse. Maria Montessori jedoch meint, ein Kind weiß am Besten was es braucht. Grundstein dieser Entwicklung ist wieder das Vertrauen, welches Erwachsene in Kinder haben sollten.¹³ Kinder sind naturgemäß neugierig, das Interesse etwas zu lernen ist gegeben, doch muss dieses Interesse aktiv gelenkt werden.¹⁴ Die Entwicklung des Menschen ist in vier große Abschnitte einzuteilen. Der erste Abschnitt bezieht sich auf das Alter von null bis sechs Jahren. In dieser ersten Phase werden die Sprache, die Motorik

und der Sinn für Ordnung entwickelt: Die Ordnung der äußeren Strukturen und, dadurch beeinflussend, auch der inneren Gedankenwelt. Jede Entwicklungsphase eines Kindes bedarf ihrer genaueren Betrachtung und den sensiblen Umgang mit ihren Bedürfnissen. Diese Anpassung an die Entwicklungsphasen werden in drei große Bereiche unterteilt: die sachliche Umgebung, die menschliche Umgebung und die Atmosphäre. In der sachlichen Umgebung wird die gesamte Einrichtung, das gesamte Material an die Bedürfnisse der Kinder angepasst. Ist etwas geordnet und sauber, lernen Kinder selbstständig die Dinge zu verwenden um danach wieder diese Ordnung und Schönheit herzustellen. Durch eine schrittweise Entwicklung fühlt sich das Kind nicht überfordert und kann Dinge aneinander anknüpfen. Die Pädagogen nehmen eine Begleitrolle ein. Ein Kind soll selbstständig arbeiten und etwas entdecken können, ohne von den Erwachsenen geleitet zu werden. Vieles wird von Kindern nachgeahmt, entweder durch bewusstes Vorzeigen von Erwachsenen, wie gewisse Dinge funktionieren, oder durch selbstständiges Beobachten des Kindes und dem Versuch dies nachzuahmen.¹⁵

¹³ Vgl.: Saskia Haspel: Montessori-Pädagogik heute, 2001, <https://montessori.at/montessori/publikationen/montessori-paedagogik-heute/>, 10.12.2018.

¹⁴ Vgl.: Meuser 2014, 22.

¹⁵ Vgl.: Saskia Haspel: Montessori-Pädagogik heute, 2001, <https://montessori.at/montessori/publikationen/montessori-paedagogik-heute/>, 10.12.2018.

Theorie als Grundlage

Pädagogikformen

In vielen Fällen zeigt auch der Gegenstand selbst, wie dieser genutzt werden muss und Kinder lernen dies selbstständig, durch Ausprobieren und eventuell auch durch Scheitern. Neben der Begleitrolle müssen Pädagogen die Kinder auch beobachten um ihre Stärken, Schwächen und Bedürfnisse erkennen zu können. Es ist wichtig, dass Kinder sich wohlfühlen und Vertrauen gegenüber den Pädagogen und der Umgebung aufbauen können. Strukturen, Ordnung und Regeln geben den Kindern ein Gefühl der Sicherheit. Es muss sichergestellt sein, dass Kinder einzeln, paarweise oder in Gruppen arbeiten können. Je nach Bedarf, frei entscheiden, ob sie fokussiert einzeln arbeiten möchten oder aber die Aufgabe als Team lösen möchten.¹⁶

Jena Plan

Wie Maria Montessori betrachtet Peter Peterson jedes einzelne Kind als Individuum. In der Gemeinschaft lernt ein Kind die soziale wie auch gegenständliche Umgebung kennen. Die Gemeinschaft und das Kind leben in wechselseitiger Beziehung von den Vorteilen: Jedes Individuum hat seine Stärken und Schwächen, zudem übernimmt die heterogene Gemeinschaft die Erziehung der Kinder. Wie in einer Familie lernen die Kleinen von den Fähigkeiten der

Großen und die größeren Kinder festigen ihre sozialen Fähigkeiten im Umgang mit jüngeren Kindern.¹⁷ In vier Bereiche gegliedert bildet Peter Peterson die Lebensgemeinschaftsschule: Gespräch, Spiel, Arbeit und Feiern. Durch Kommunikation entwickeln Kinder soziale Kompetenzen. Spielend lernen ist essentiell für Kinder, macht Spaß und weckt dadurch deren Interesse. In Einzel-, Paar- oder Gruppenarbeiten werden die, von den Pädagogen erklärten Aufgabenstellungen, in Form eines Projektes, gelöst. Die Arbeit der Kinder wird durch eine Feier reflektiert, zusätzlich schaffen regelmäßige Feste, wie etwa Geburtstage, ein Verständnis für den Jahresrhythmus.¹⁸

¹⁶ Vgl.: Saskia Haspel: Montessori-Pädagogik heute, 2001, <https://montessori.at/montessori/publikationen/montessori-paedagogik-heute/>, 10.12.2018.

¹⁷ Vgl.: Susanne Henker: Jenaplan - Pädagogik, 27.01.2009, http://www.jenaplan.at/fileadmin/Dokumente/Jenaplan_Konzept__Praxisschule_der_KPH.pdf, 09.01.2019.

¹⁸ Vgl.: Susanne Henker: Jenaplan - Pädagogik, 27.01.2009, http://www.jenaplan.at/fileadmin/Dokumente/Jenaplan_Konzept__Praxisschule_der_KPH.pdf, 09.01.2019.

Übersetzung der pädagogischen Ansätze
Zusammenfassend lässt sich sagen, dass in pädagogischer Hinsicht eine Einrichtung für Kinder Vertrauen und Geborgenheit bieten muss.

In materieller Hinsicht wie aber auch in personeller, muss ein Gefühl der Sicherheit entwickelt werden. Wenn Kinder sich wohlfühlen, beginnen sie ihre selbstständige Entwicklung. Die Pädagogen haben dabei eine begleitende und eine Impuls gebende Rolle als Beobachter, ohne einen zu starken Einfluss auf die Kinder auszuüben. Aus architektonischer Sicht muss eine Einrichtung für Kinder auch Ordnung und Struktur ausstrahlen.

Die Umgebung soll einen Rhythmus vorgeben an dem sich die Kinder orientieren können. Räumlich sollten Gruppen- aber auch Einzelarbeiten möglich sein. Neben den Lern- und Arbeitsplätzen müssen auch Bereiche für Ruhe geboten werden. Ruhe- oder Leseräume können einen Rückzugsort bilden. Es benötigt einen größeren Bereich für den Input seitens der Pädagogen. Das traditionelle Klassenzimmer kann für diesen Input verwendet werden, jedoch darf sich der Unterricht nicht nur auf diesen Raum beschränken.

Etwas Schönes und Geordnetes wird von Erwachsenen aber auch von Kindern wahrgenommen und geschätzt, so können wir Kindern auch einiges zutrauen, um sie zu fördern. Wie etwa durch die Benutzung von Porzellan Geschirr anstatt unzerbrechlichem Plastik während des gemeinsamen Mittagessens, gemeinsames Zubereiten des Mittagessens oder das Entwickeln möglicher Projekte für den Unterricht. So lernen Kinder unter realen Umständen sich in ihrer Umwelt zu bewegen.

Beziehungen zwischen Innen- und Außenraum aufzubauen ist ein wichtiger Aspekt um Kindern die Scheu vor dem großen Unbekannten nehmen zu können.

Theorie als Grundlage

Einrichtungen für Kinder, Jugendliche aber auch Erwachsene

Das neu entstehende Zentrum bietet Kindern, Jugendlichen aber auch Erwachsenen der Gemeinde einen Platz, um sich entfalten zu können. Einerseits als Betreuungseinrichtung in Form eines Kindergartens oder einer Schule als Ort der Bildung, andererseits können aber auch Erwachsene viele Räumlichkeiten des Areals nutzen. Dadurch wird der Sinn für Gemeinschaft gefördert und der Gedanke des Voneinander-Lernens täglich gelebt.

In den letzten Jahrzehnten hat sich das Bild der Erziehung stark verändert. Wissen wird nicht nur von Pädagogen und Eltern vermittelt, sondern kann mittlerweile auch selbstständig in Erfahrung gebracht werden. Durch Internet, Fernsehen und weitere Vernetzungen können das Wissen und die Informationen einfach bei Bedarf abgerufen werden. Viel wichtiger ist es daher zu vermitteln, wie ich diese Informationen verwerten kann. Wie kann ich das Wissen anwenden? In welchem Zusammenhang steht es? Diese Herangehensweise und Anwendung von Wissen ist das Wesentliche, das in Schulen und anderen Betreuungseinrichtungen, vermittelt werden muss.¹⁹

Kinderkrippe, Kindergarten und Kinderhort
In Kindertagesstätten, als Überbegriff der

Betreuungsformen für Kinder, ermöglicht ein Durchmischen von Teilzeit- aber auch Ganztageskindern.²⁰

Kinderkrippen betreuen Kinder von null bis drei Jahren. Daher ist vor allem am Beginn der Betreuung eine besondere Eingewöhnungsphase für die Kinder notwendig. Dies gilt natürlich ebenso für den Kindergarten, da diese Kinder von drei bis sechs Jahren genauso in ihren Eltern wichtige Bezugspersonen sehen und nicht leichtfertig fremden Menschen vertrauen. In dieser Eingewöhnungsphase ist es wichtig, die Kinder bestmöglich darauf vorzubereiten und sich Zeit zu nehmen für einen langsamen Übergang zu einer Betreuung durch Fremde. Dies bedeutet Anfangs eine gemeinsame Zeit mit den Eltern in der Krippe bis ein vollständiges Alleine lassen möglich ist. Vertrauen spielt eine besondere Rolle. Vertrauen in die Pädagogen aber auch in ihre Umgebung. Sie müssen sich wohlfühlen können in der Architektur, die sie umgibt. Auch muss die Formulierung des Raumes auf die Bedürfnisse der Krippenkinder angepasst sein.²¹

¹⁹ Vgl.: Hubeli u.a. ²2017, 35.

²⁰ Vgl.: Neufert ⁴²2019, 358.

²¹ Vgl.: Ingeborg Becker-Texter: Die Kleinen kommen. Braucht die Kinderkrippe eine eigene Pädagogik?, 2009, <http://kindergartenpaedagogik.de/fachartikel/krippen-bzw-hortpaedagogik/kinderkrippe/1986>, 24.01.2019.

In Kinderkrippen spielt sich aufgrund des Bewegungsradius von null -bis dreijährigen Kindern sehr viel auf dem Boden ab. Die Betreuer benötigen Räumlichkeiten, um den Kindern in Ruhe die Windeln wechseln zu können. Die Gegenstände in den Räumen müssen die Kinder neugierig werden lassen. Verschiedene Farben, unterschiedliche Materialien sprechen die Kinder an. Auch aus praktischen Gründen sollten die Räumlichkeiten leicht zu reinigen sein. Ein leichtwaschbarer Fußboden, Teppiche oder Überzüge für Kissen sind hier unentbehrlich. Genauso sollte von den Möbeln und den Gegenständen keine Gefahr für die Kinder ausgehen, wie etwa durch Spiegel oder umkippende Möbel.²² Den Begriff eines Kinder-Gartens hat der Kleinkind-Pädagoge Friedrich Fröbel besonders geprägt. Kindergärten werden im Allgemeinen als Betreuungseinrichtungen für Kleinkinder bis zu ihrem sechsten Lebensjahr bezeichnet.²³

Die Schule

Die ideale Schule ist eine gebaute Antwort auf die Erkenntnisse der pädagogischen Grundlagen. Die ideale Schule beziehungsweise die ideale Bildungseinrichtung für Kinder, muss eben diese zur Selbsttätigkeit und damit zur

Selbstständigkeit unterstützen. Die Kinder müssen zur Auseinandersetzung mit der Umwelt ermutigt werden, wie etwa durch die richtige Wahl der Materialien oder durch die Nutzung von Präsentationsflächen. Dabei ist zu unterscheiden, ob es sich um eine Halbtags- oder Ganztagschule handelt, da diese Typen unterschiedliche Anforderungen darstellen. Außen- wie Innenbereiche müssen Bewegungsflächen, aber auch Ruhebereiche bieten.²⁴ Die Schulen sollen den Schülern im Allgemeinen ein Gefühl der Individualität, der Geborgenheit, der Gemeinschaft, der Sicherheit und der Aktivität geben. Geborgenheit können Menschen aber auch Räume vermitteln. Sicherheit wird einerseits über die Pädagogen vermittelt, andererseits sollten auch die verwendeten Materialien ein Gefühl der Sicherheit ausstrahlen. Dieses Gefühl steigert nicht nur das Wohlbefinden, sondern auch das Selbstwertgefühl der Schüler. Die Kinder sollen selbst entscheiden können, ob sie individuell an einem Rückzugsort oder in der Gemeinschaft etwas erarbeiten möchten. Die Aktivität der Kinder wird durch das zur Verfügung stellen von Materialien und dem Ansporn der Pädagogen initiiert.²⁵

²² Vgl.: Ingeborg Becker-Texter: Die Kleinen kommen. Braucht die Kinderkrippe eine eigene Pädagogik?, 2009, <http://kindergartenpaedagogik.de/fachartikel/krippen-bzw-hortpaedagogik/kinderkrippe/1986>, 24.01.2019.

²³ Vgl.: Dudek 2015, 55.

²⁴ Vgl.: Borrelbach/Walden 2017, 41.

²⁵ Vgl.: Opp/Brosch 2010, 102 - 107.

Theorie als Grundlage

Einrichtungen für Kinder, Jugendliche aber auch Erwachsene

Um ein Gefühl der Schulgemeinschaft generieren zu können, muss auch, neben dem notwendigen Lernort, ein Treffpunkt entstehen, beispielsweise für Schulfeste. Es benötigt einen Ort, an dem solche Feste und Veranstaltungen stattfinden können.²⁶ Neben dem Klassenzimmer gibt es in Schulen noch viele weitere wichtige Räumlichkeiten. Gemeinschaftsfördernde Bereiche, wie etwa die Aula, die Mensa aber auch die Bibliothek. Verbunden werden diese Bereiche über Erschliessungsgänge mit gleichzeitiger Aufenthaltsqualität.²⁷ Je nach Unterrichtskonzept müssen die Räumlichkeiten danach ausgerichtet sein.

Der dritte Pädagoge

Nach Bollnow sind drei Arten von Räumen einteilbar. Der Handlungsraum fordert uns Menschen zu einer Tätigkeit auf, beispielsweise werden Kinder von einem Klettergerüst zum Klettern eingeladen. Dieser Raum ist natürlich sehr subjektiv und bestimmt das Vorhandensein und das Zuhandensein: als Beispiel das Vorhandensein und die Verfügbarkeit eines Buches. Der gestimmte Raum ist abhängig von den Empfindungen eines jeden Menschen. Er beschreibt die Atmosphäre, die individuell erlebt wird. Der Eigenraum ist der Raum, der von einem Menschen direkt benötigt wird, der persönliche Raum also, nicht zu

verwechseln mit der territorialen Abgrenzung. Je nach Situation und Mensch, ist dieser unterschiedlich.²⁸ Die Aufgabe ist es, diese Erkenntnisse in eine räumliche Architektur umzusetzen. Neben der Ausformulierung der Räumlichkeiten, ist auch die Größe der Einrichtung entscheidend, da die Verfügbarkeit von den Distanzen abhängt, die zurückgelegt werden müssen. Eine logische Anordnung und notfalls Wiederholung von Räumen ist zu bedenken.²⁹ Schulen und auch andere Einrichtungen für Kinder und Jugendliche sollten aus mehr als nur Lernräumen bestehen. Auch auf das Zwischenmenschliche und die Bedürfnisse der Kinder, aber auch der Erwachsenen, muss näher eingegangen werden.³⁰ Je nach dem wie ein Unterrichtsraum gestaltet ist, beeinflusst dieser die Entwicklung der Kinder. Sei es gesundheitlich, sozial oder in pädagogischer Hinsicht. Beeinflusst er die Entwicklung des Kindes, beeinflusst er dadurch genauso den Lernerfolg eines jeden Einzelnen.

Der Unterricht

Durch Mischung von Theorie und Praxis, Frontalunterricht und selbstständiges Erarbeiten, entsteht ein spannender Unterricht. Spielerisch lernen als Schlagwort, etwa durch Stationslernen oder aber einer Schnitzeljagd.³¹

²⁶ Vgl.: Meuser 2014, 25.

²⁷ Vgl.: Meuser 2014, 48.

²⁸ Vgl.: Opp/Brosch 2010, 62.

²⁹ Vgl.: Opp/Brosch 2010, 63 f.

³⁰ Vgl.: Opp/Brosch 2010, 66 f.

³¹ Vgl.: Borrelbach/Walden 2017, 87 - 90.

Die ganze Schule, der Außenraum oder auch einfach ein flexibles Klassenzimmer sind für die jeweiligen Anforderungen adaptierbar. Eine gute Balance zwischen Einzel- und Gruppenarbeit ist besonders wichtig, um die Selbstständigkeit aber auch die Teamfähigkeit der Schüler zu entwickeln. Eigenverantwortung, Verantwortung gegenüber Mitmenschen, Selbstständigkeit und die Achtung unserer Umwelt sollen Kinder entwickeln und lernen. In der Teamarbeit können sich Kinder gegenseitig unterstützen, eventuelle Stärken und Schwächen der einzelnen Gruppenmitglieder ausbalancieren und lernen ihre Arbeit gemeinsam zu präsentieren.³² Individuelle und fachübergreifende Lernzeitabschnitte, Eigenverantwortung und Mitgestaltung des Unterrichtes durch Schüler sowie Teamarbeit sollten im pädagogischen Vordergrund stehen. Auch Teamarbeit seitens der Pädagogen sollte organisatorisch möglich sein. Der Entwurf und die Verfügbarkeit der Lern- und Arbeitsbereiche für die Nutzer sollten ideal durchdacht sein.³³ Klar ist also, es kann auf unterschiedliche Arten etwas erlernt werden; der klassische Unterricht gilt als veraltet. Flexibilität ermöglicht eine situationsabhängige Gestaltung des Unterrichtes. Je nach Bedarf werden die Arbeitsplätze verschoben oder die Räume anders aufgeteilt.³⁴

³² Vgl.: Borrellbach/Walden 2017, 87 - 90.

³³ Vgl.: Jäger-Klein/Plakolm-Forsthuber 2012, 89.

³⁴ Vgl.: Hubeli u.a. 2017, 36.

³⁵ Vgl.: Jäger-Klein/Plakolm-Forsthuber 2012, 105.

³⁶ Vgl.: Opp/Brosch 2010, 152 f.

Ganztagsschulen

In Ganztagsschulen kann Kindern, auch neben den Inhalten des Lehrplanes, Grundlegendes für die Bewältigung ihres Alltags nähergebracht werden. Vom sozialen Gefüge untereinander können sie auch wesentliche Aspekte im Bereich der gesunden Ernährung und Bewegung lernen. Gemeinsame Mahlzeiten, gemeinsam Spielen und voneinander beziehungsweise miteinander lernen. Abwechselndes Zusammenspiel von Lernen und Arbeiten, Bewegung und Erholung ist ausschlaggebend.³⁵ Unterschieden werden kann, in diesem Bereich der Ganztagsschulen, zwischen additiven und integrativen Modellen. Bei einer additiven Form wird einer Halbtagschule sozusagen eine Nachmittagsbetreuung hinzugefügt. Das eine wird mit dem anderen nicht verbunden und lässt so viele Vorteile ungenutzt. Im integrativen Modell kann der gesamte gemeinsam verbrachte Schultag auch gemeinsam gestaltet werden. So können zwischen den Lerneinheiten auch Einheiten zur Freizeitgestaltung und zum Spielen eingebunden werden. Es findet keine Abgrenzung zwischen Lernraum und Lebensraum für Schüler statt und die sozialen und pädagogischen Vorteile werden voll ausgenutzt. Ein neuer Lernrhythmus entsteht.³⁶

Theorie als Grundlage

Einrichtungen für Kinder, Jugendliche aber auch Erwachsene

Wichtig bei Ganztagschulen ist die Zusammenarbeit der Pädagogen. Das ehemalige Lehrerzimmer wird durch einen Teamraum ersetzt. Die Pädagogen müssen nicht nur einen Arbeitsplatz vorfinden, sondern zur gleichen Zeit soll dieser Raum auch als Besprechungs- und Konferenzraum für das gesamte Personal dienen. Notwendig ist auch ein Rückzugsbereich für die Pädagogen, beispielsweise in Form einer kleinen Pausen- und Kochnische oder aber auch eines Ruheraumes. Einzelarbeitsplätze können flexibel aber auch fest angelegt sein, je nachdem muss für genügend Platz gesorgt werden. Für Besprechungen ist ein größerer Bereich für vier bis sechs Personen notwendig. Gesamtkonferenzen mit dem gesamten Personal können, aufgrund ihres nicht täglichen Bedarfs, in einem ausgelagerten Multifunktionsraum stattfinden.³⁷ Eine Ganztagschule wird nicht mehr als Schule allein wahrgenommen. Sie bildet einen Lebensort für die Schüler aber auch für die Pädagogen und muss dementsprechend mit Sorgfalt entwickelt werden.³⁸ So kann dieser Lebensort in architektonischer Hinsicht zu einer eigenen kleinen Stadt entwickelt werden.

Ein Zentrum für die Gemeinde
Einrichtungen für Kinder und Jugendliche dürfen keine geschlossenen Systeme sein. Kinder und Jugendliche lernen nicht nur Theoretisches, ohne

jede Anwendung. Ausflüge in die Stadt und in die Umgebung ermöglichen ein Miteinbeziehen des täglichen Umfelds der Kinder. Genauso viele Vorteile bringt es auch anders herum, durch das Öffnen der Einrichtung und den Kontakt mit Besuchern und anderen Bewohnern einer Stadt. Das gegenseitige Lernen funktioniert nicht nur zwischen den Schülern, sondern auch zwischen Schülern und Besuchern oder Pädagogen. Viele Flächen stehen leer und bleiben ungenutzt außerhalb der Stunden des Schulalltags. Daher ist es wichtig diese Räumlichkeiten, dieses Potential, auch anderen zugänglich zu machen.³⁹ Das gesamte Areal wird von vielen unterschiedlichen Funktionen bespielt und kann dadurch auch von einer heterogenen Bevölkerung genutzt werden. Kinder, Jugendliche aber auch deren Eltern und die restlichen Gemeindebewohner gewinnen mit der Entstehung dieses Zentrums ein großes Maß an Lebensqualität. Gemeinsame Aktivitäten fördern das Gefühl der Zusammengehörigkeit und fördern das Wohlbefinden der einzelnen Bewohner innerhalb der Gemeinde. Sie fühlen sich gut aufgehoben und betreut. Viele Einrichtungen der Schule können auch außerhalb der klassischen Schulzeiten benutzt werden, Sporteinrichtungen fördern die Gesundheit und den Spaß an der Bewegung und der Bereich der Therapie- und der Beratungsstelle kann vielen Menschen in schwierigen Situationen helfen.

³⁷ Vgl.: Meuser 2014, 52 f.

³⁸ Vgl.: Jäger-Klein/Plakolm-Forsthuber 2012, 89.

³⁹ Vgl.: Hubeli u.a. 2017, 71.

Es entsteht ein Ort des Gespräches und des Austausches zwischen den Menschen. Sei es ein Gespräch zwischen zwei Müttern, eine rege Diskussion über die neuesten Sportereignisse oder aber auch einfach ein Philosophieren über einen gelungenen Roman in der gemeinsamen Bücherei.

Ein weiterer Gewinn für die Gemeinde ist es, dass Kindergärten und Schulen auch einen Bevölkerungszuwachs mit sich bringen können. Ebenfalls können sie einen Zuwachs von Firmen und Unternehmen fördern. Das bedeutet ein neues Zentrum bringt auch wirtschaftliche Vorteile für die gesamte Gemeinde und Region.⁴⁰ Auch durch die Vermischung der Arbeit von Sozialpädagogen und den Therapeuten der Beratungs- und Therapiestellen entsteht innerhalb des Zentrums eine Interaktion und ein gegenseitiger Austausch. Dieser Austausch ist vor allem in der Orientierungsphase der Kinder- und Jugendlichen unentbehrlich.

Sport- und Spielflächen

Sport und Bewegung steht in diesem Projekt an oberer Stelle. Alle Nutzer des gesamten Campus sollen Zugang zu diesen Flächen haben und sie gemeinsam nutzen. Sport steht im Lehrplan einer jeden Schule und wird auch bereits von den Kindern aus dem Kindergarten spielend erlernt. Daher sollten die Sportflächen so angeordnet werden, dass

sie von allen Nutzern und Besuchern gleichwertig genutzt werden können. Der Sportbereich bezieht sich in diesem Kinder- und Jugendzentrum auf den Innenraum, da ein bestehendes, großes Rasenfeld in unmittelbarer Nahе des Areal liegt. So wird die Umgebung und die vorhandenen Gegebenheiten mit eingebunden. Die Sportflächen sollten nicht einfach in den Grundriss kopiert und aneinander gereiht werden damit eventuelle Vorgaben erfüllt sind. Unterschiedliche Altersstufen, erfordern unterschiedliche Sportflächen (-gren). Die Kinder entwickeln motorische Fähigkeiten und daher können sie, je nach Entwicklungsstufe, auch unterschiedliche Sportarten ausüben. Um die außerschulische Nutzung der Sportflächen zu ermöglichen müssen diese über die Mindestanforderungen hinaus gehen. Bewegungsflächen für Kinder sollten neben der großen Spielweise und den Terrassen auch im Innenraum ausreichend vorhanden sein. Der Spaß durch Bewegung steht im Vordergrund. Viele verschiedene Sportarten werden angeboten um für ausreichend Platz für die vielen Kinder und Jugendlichen zu sorgen. Wichtig ist auch hier ausreichend Belichtung, Be- und Entlüftung und die Barrierefreiheit. Auf viele Details gilt es zu achten, wie beispielsweise die Verwendung ballwurfsicherer Glasflächen und vor allem die Verwendung geeigneter Materialien für Böden und Wände.⁴¹

⁴⁰ Vgl.: Hubeli u.a. 2017, 24.

⁴¹ Vgl.: Meuser 2014, 386.

Theorie als Grundlage

Einrichtungen für Kinder, Jugendliche aber auch Erwachsene

Die Sportflächen sind auch eine große Lärmquelle. Es ist wichtig, dass diese andere Nutzungen, wie etwa Schule oder Kindergarten, nicht negativ beeinflussen. Die Bewegung und die Erlebnisse, welche die Kinder spielerisch erfahren, sind wichtig für die kognitive aber auch motorische Entwicklung. Erlebnisse, welche alle Sinne der Kinder ansprechen, können besser eingeordnet und dadurch verstanden werden.⁴² Bewegung hat auch einen tiefgreifenden Einfluss, nicht nur auf die körperliche, sondern auch auf die psychische Gesundheit der Kinder und Jugendlichen.⁴³ So können neben der Gesundheit auch der Teamgeist und die Gemeinschaft gefördert werden.

Ein Sportfeld, auf dem viele verschiedene Sportarten flexibel durchgeführt werden können, muss eine dementsprechende Fläche aufweisen. Damit ohne weiteres Sportmöglichkeiten wie Fußball, Handball, Volleyball und auch Tennis möglich sind. Je nach Anzahl der Nutzer ist eine ausreichende Anzahl an dienenden Räumlichkeiten mit einzuplanen: Umkleiden, Duschen und Geräteräume benötigen viel Platz.⁴⁴

Der Außenraum

Spielplätze sind eine hervorragende Möglichkeit, Kinder aber auch Jugendliche, geistig wie auch körperlich,

spielend zu fordern, um ihre Entwicklung in körperlicher und sozialer Hinsicht zu fördern. Spielplätze mit kreativen Themenschwerpunkten bringen Abwechslung und fördern die Fantasie der Kinder. Auf Spielflächen kann Kindern aber auch spielerisch Wissen vermittelt werden.⁴⁵ Kinder brauchen Bewegung, einen Platz um sich auszutoben und um überschüssige Energie abzubauen. Der Pausenhof sollte großzügig und übersichtlich gestaltet werden. Darf aber keinesfalls eine leere und langweilige Asphaltfläche darstellen.⁴⁶ Im Außenraum liegt ein großes Potential. Sport und Spiel sollten ineinander übergehen und vor allem, in die Landschaftsplanung integriert und mitgestaltet werden. Die Gestaltung des Außenraumes sollte nicht in den Randbereich eines Entwurfs gedrängt werden. Das Potential von Freiluftklassen, Spielwiesen bis hin zu Hochbeeten können in den Unterricht und in die Freizeitgestaltung der Kinder und Jugendliche integriert werden. Das Mobiliar, die Pflanzen und, ganz allgemein, die Gestaltung des Außenraumes bilden auf keinen Fall ein untergeordnetes Kapitel.

Der Kontakt zu einer natürlichen Umgebung und das spielende Lernen im Außenraum fördert die Entwicklung von Kindern und Jugendlichen zu verantwortungsbewussten Menschen. Erwachsene können ein Vorbild für Kinder sein, vor allem in Bezug

⁴² Vgl.: Jäger-Klein/Plakolm-Forsthuber 2012, 112 f.

⁴³ Vgl.: Jäger-Klein/Plakolm-Forsthuber 2012, 114.

⁴⁴ Vgl.: Neufert ⁴²2019, 429 - 432.

⁴⁵ Vgl.: Neufert ⁴²2019, 362.

⁴⁶ Vgl.: Opp/Brosch 2010, 77.

auf nachhaltigen Umgang mit deren Umwelt und Ressourcen.⁴⁷ Selbstbewirtschaftete Schulgärten haben unzählige Vorteile: sie fördern die sozialen Kompetenzen aller Nutzer, sie bringen den Kindern und Jugendlichen grundlegende ökologische Gedanken bei und sie haben Einfluss auf die gesunde Ernährung der Kinder und Jugendlichen.⁴⁸ Durch die Gestaltung von Schattenplätzen, Blumenwiesen und gemütlichen Sitzflächen wird der Außenraum zu einem kostbaren Bereich einer jeden Einrichtung für Kinder, Jugendliche aber auch für Erwachsene. Viel Gelerntes aus dem Unterricht kann draußen erprobt und vertieft werden. Es kann den Kindern helfen physikalische Vorgänge zu verstehen. Durch die Gestaltung werden Kinder und Jugendliche zur Bewegung animiert, was ein perfekter Ausgleich zum langen Sitzen am Lern- und Arbeitsplatz darstellt. Durch die Bewegung wird der Kreislauf angeregt und die Konzentrationsfähigkeit und die Leistung der Schüler steigen. Auch für die Pädagogen ist ein kurzer Spaziergang um den Pausenhof, während der Pausenaufsicht, ein hervorragender Ausgleich zum konzentrierten Unterricht im Innenraum.

Ferienanlage

Laveno Mombello ist ein hervorragender Ort für einen abwechslungsreichen aber auch naturverbundenen Urlaub beziehungsweise für ein Ferienlager für Kinder und Jugendliche. Die wunderbare Lage am Wasser

lädt in den warmen Monaten zum Baden ein, aber auch in kühleren Monaten können Wassersportarten wie Rudern oder Segeln betrieben werden. Die Berge bieten eine wunderbare Kulisse für das Wandern oder eine Seilbahnfahrt auf den Sasso del Ferro, dem Hausberg Laveno Mombellos. Durch die Gestaltung eines gesamten Zentrums für Kinder und Jugendliche ist die gemeinsame Nutzung der Sport- und Spielflächen ideal möglich. Ein weiteres Vorteil ist, dass in den unterrichtsfreien Zeiten auch die Bildungseinrichtungen genutzt werden können, wie etwa die Bibliothek, der Musiksaal oder der Kunstraum. Um eine Nutzung als Feriencamp zu ermöglichen müssen neben den Aktivitäten auch die Unterbringung durchdacht werden. Je nach Nutzergruppen sind hier angepasste Beherbergungsräumlichkeiten zu bedenken. Die Nutzer sind vor allem Kinder und Jugendliche, welche das Ferienlager in ihren Schulferien nutzen können, aber auch Familien mit Kindern. Daher reicht die Bandbreite, der zur Verfügung gestellten Schlafmöglichkeiten, von Mehrbettzimmer bis hin zu Familienzimmern. Neben den Schlafräumen sind noch ausreichend Sanitäreinrichtungen, Stauraum für Gepäckablage und ein Rezeptionsbereich, mit dahinter liegendem Verwaltungsbereich, notwendig.

⁴⁷ Vgl.: Chiles 2015, 69.

⁴⁸ Vgl.: Dudek ³2015, 44 f.

Theorie als Grundlage

Einrichtungen für Kinder, Jugendliche aber auch Erwachsene

Labore und Forschungseinrichtungen

Im Wettbewerbsprotokoll sind als Zusatzfunktionen noch Räumlichkeiten für Forschungs- aber auch Arbeitsbereiche für Erwachsene gefordert.

Äußerst sinnvoll sind in einem Zentrum für Kinder und Jugendliche, Einrichtungen für die Gesundheit von Kindern. Eine Kinderarztpraxis aber auch Räume für Kinder- und Jugendtherapeuten bieten einen Mehrwert für die gesamte Stadt.

Beratungsstellen für den weiteren Bildungs- und Berufsweg von Jugendlichen sind nicht nur notwendige Einrichtungen zur weiteren Entwicklung dieser, sie bieten auch Arbeitsplätze. Vor allem in der Jugend und in einem Alter bis zur Volljährigkeit ist es schwer für Jugendliche sich für einen Berufsweg zu entscheiden. Welche Möglichkeiten sie haben wird ihnen in einer eigens eingerichteten Beratungsstelle aufgezeigt. Wie soll man sich für etwas entscheiden können, wenn man nicht weiß was es alles für Möglichkeiten gibt beziehungsweise, wenn man als junger Mensch nicht abschätzen kann wo seine Stärken und Schwächen liegen? Ebenso ist die Zeit der Pubertät schon schwer genug. Eine Erleichterung bietet der Zugang und der Kontakt zu Therapeuten, die Aufklärungsarbeit leisten und der jüngeren Generation aber auch deren Eltern, beratend zur Seite stehen.

Ein Zentrum für Kinder und Jugendliche, aber vor allem schulische Einrichtungen bieten eine Angriffsfläche für

Konflikte zwischen den Schülern oder auch zwischen Pädagogen und Schülern. In solchen Fällen ist es ebenfalls von maßgebenden Vorteil einen Experten in der Nähe zu wissen.

So können auftretende Konflikte unmittelbar gelöst werden, bevor sich diese zu einem größeren Problem etablieren und vielleicht sogar einen unwiderruflichen Schaden in der Entwicklung der Kinder und Jugendliche verursachen. Auch in diesem Sinne wird der Gedanke des Lernens für die reale Welt gelebt.

Die Nutzer

Kinder und Jugendliche

Für Kinder und Jugendliche ist die Schule und auch der Kindergarten, ein sozialer Ort. Erste Freundschaften werden geknüpft und dadurch das Sozialverhalten jedes Einzelnen entwickelt. Natürlich freuen sich viele auch Neues zu lernen und zu erfahren, doch der Kontakt zu ihren Mitschülern und Freunden steht meist im Vordergrund. Nicht nur der Lehrplan wird vermittelt, auch die soziale Struktur und das Miteinander muss gelernt werden, dafür bietet eine zentrale Bildungs- und Betreuungseinrichtung optimale Bedingungen. Der Schulalltag wird zunehmend lebendiger und wird aktiv von den Schülern mit gestaltet. Abwechslung und unterschiedliche Lärm- und Aktivitätslevels ermöglichen den Schülern sich je nach Bedarf zu erholen um sich für die nächste Aufgabe besser konzentrieren zu können und in ihrem eigenen Tempo etwas zu erarbeiten. Der Schulalltag kann in unterschiedliche Phasen aufgeteilt werden. Die vielen unterschiedlichen Individuen einer Schule können sich frei bewegen und Projekte in der für sie am besten geeigneten Weise erarbeiten.⁴⁹

Pädagogen

Das ehemals sehr einseitige Aufgabenfeld der Pädagogen von einem reinem Inputgeber hat sich in den letzten Jahren in Richtung einer begleitenden Rolle bewegt. Die Pädagogen geben einerseits immer noch

den Anstoß und lenken in eine Richtung, jedoch sind die Kinder freier in ihrer Arbeitsweisenwahl, sodass die Pädagogen keine strenge Rolle einnehmen müssen. Der einzelne Lehrer wird ersetzt durch ein Pädagogen Team, das sich berät, austauscht und gemeinsam den optimalen Lernweg jedes Einzelnen erarbeitet. Durch dieses Teamgebilde profitieren alle Seiten. Die Schüler, weil sie intensiver betreut werden können und Vertrauen zu den Pädagogen aufbauen. Die Eltern, weil sie sicher sein können, dass ihre Kinder in guten Händen sind. Durch Gespräche zwischen Eltern und dem Pädagogenteam kann der Lernerfolg eines Kindes genauestens analysiert und betreut werden. Und letztendlich profitieren auch die Pädagogen selbst: Durch Austausch, Analysen und gegenseitige Unterstützung im Unterricht gelingt ein ausgewogenes Miteinander zwischen Schüler, Lehrer und Eltern und dadurch ein angenehmes Arbeitsumfeld.⁵⁰

⁴⁹Vgl.: Hubeli u.a. 2017, 78 - 80.

⁵⁰Vgl.: Hubeli u.a. 2017, 83f.

Theorie als Grundlage

Die Nutzer

Besucher, Eltern und die gesamte Stadt
Nebendem Bild und der Verantwortung der Pädagogen wandelt sich auch das Bild der Eltern. Die Elternteile werden vermehrt in den Schulalltag integriert. Am Beginn und Ende eines Schultages können sich die Eltern zu Fahrgemeinschaften zusammenschließen. Dies bietet eine Erleichterung des Arbeitsalltages vieler Mütter und Väter und macht auch den Kindern mehr Spaß, wenn sie gemeinsam mit ihren Freunden zur Schule fahren. Über das Absetzen und Abholen von der Schule hinaus, übernehmen Eltern auch viele weitere Aufgaben. Deren Hilfe wird bei Festen, Ausflügen und vielleicht sogar im Unterricht gern gesehen und bietet Abwechslung.⁵¹

Viele Einrichtungen einer Schule bieten einen Mehrwert für die gesamte Gemeinde. So können viele Bereiche auch von der Öffentlichkeit genutzt werden. Sei es die Bibliothek oder der Musiksaal für abendliche Konzerte oder aber auch als Proberaum für eine Musikgruppe. Zusätzlich für Veranstaltungen kann hier auch die Mensa mitbenutzt werden. Das Sportzentrum bietet eine optimale Möglichkeit die Bewohner einer Stadt zu mehr Bewegung und Freizeitgestaltung zu animieren. Wichtig hierbei ist allerdings die Bewahrung der Ruhe und der Bereiche einer Schule, die eigens für den Schulalltag benutzt werden sollten.

Durch eine optische Trennung wird hier eine Linie gezogen die, je nach Bedarf, geöffnet oder

geschlossen werden kann.⁵²

Durch eine Öffnung der Bildungs- und Betreuungseinrichtung für die gesamte Gemeinde profitieren beide Seiten. Die Schüler profitieren, weil sie am gesellschaftlichen Leben der Gemeinde teilnehmen können. Sie werden nicht gesondert behandelt, sondern treten als wichtiges Mitglied auf. Dadurch stärkt sich ihr Selbstvertrauen und ihr Selbstwertgefühl. Die soziale Interaktion wird täglich gelebt, denn eine zusammengehörige Gemeinde sollte keine Altersgruppen außen vor lassen. Des Weiteren profitieren die restlichen Gemeindemitglieder durch die räumlichen Bereicherungen, die ihnen das neue Zentrum bietet und die sie gemeinsam, mit den Schülern, nutzen können.

⁵¹ Vgl.: Hubeli u.a. 2017, 87.

⁵² Vgl.: Hubeli u.a. 2017, 89.

Architektur und Raumwahrnehmung

Das Wohlbefinden jedes individuellen Nutzers kann durch viele verschiedene Faktoren wie durch die Raumaufteilung, die Farb- und Formgebung, Belichtung, Belüftung, Möblierung, Akustik und unzählige weitere beeinflusst werden. Die Architektur muss vor allem auf physiologische aber auch psychologische Prozesse (wie beispielsweise Müdigkeit, Stress und Erregung) antworten können. Die Raumwahrnehmung ist auf vielen Ebenen der Sinne erlebbar. Hier sind als Beispiel die Waldorf Schulen erwähnenswert: Diese Schulen sprechen die Schüler über mehrere Sinneswahrnehmungen an, was wiederum die Orientierung und Identitätsfindung der Kinder fördert. Die subjektive Raumwahrnehmung und das Wohlbefinden lassen sich natürlich nicht verallgemeinern, allerdings sollten es Architekten anstreben den idealen Raum zu entwerfen. Das Augenmerk sollte dabei auf die Raumeigenschaften wie: Farbe, Licht, Lüftung, Heizung, Akustik, Möblierung und Gerüche liegen.⁵³

Die Auswirkungen der Architektur einer Schule auf die Schüler wird bei weitem unterschätzt. Oft werden bei Problemen die Ursachen dafür bei den Eltern, den Pädagogen und auch den Schülern gesucht, anstatt sich auf die Räumlichkeiten und damit das gebaute Umfeld zu konzentrieren. Die Partizipation

der Nutzer, die materielle Substanz der Schule und auch die individuelle Anpassbarkeit der Räume an die Bedürfnisse der Nutzer, sind wesentlich.⁵⁴ Mit einem Raum werden Assoziationen in Verbindung gebracht. Daher sollte ein Raum Optimismus und Motivation ausstrahlen um ein optimales Klima erzeugen zu können. Offen, hell und freundlich empfindet man als sehr positiv.⁵⁵ Positiven Einfluss auf das Wohlbefinden der Nutzer wird durch aktives mitgestalten der Arbeits- und Lernräume gefördert. Individualität entsteht und das Verantwortungsbewusstsein gegenüber des „eigenen“ Klassenraumes steigt.⁵⁶ Eine Architektur sollte Menschen in verschiedenen Bereichen ansprechen und ihre Bedürfnisse erfüllen. In der gesamten Planungsphase eines solchen Projektes sind verschiedenste Aspekte zu berücksichtigen. Als erstes sollte der soziale Aspekt bedacht werden. Architekten bauen für Menschen; also für die Nutzer die nahezu ihren gesamten Alltag in dieser umgebenden Architektur verbringen. Der ästhetische Aspekt, sprich die Schönheit eines Gebäudes, wird von der gesamten Gesellschaft, von außen wie auch von innen, wahrgenommen und bewertet. Schönheitsempfinden ist subjektiv, allerdings gibt es Kriterien, die ein als schön empfundenen Gebäude, als Ergebnis, mitsichbringen.⁵⁷

⁵³ Vgl.: Borrelbach/Walden 2017, 42 - 46.

⁵⁴ Vgl.: Opp/Brosch 2010, 19.

⁵⁵ Vgl.: Opp/Brosch 2010, 64.

⁵⁶ Vgl.: Jäger-Klein/Plakolm-Forsthuber 2012, 88.

⁵⁷ Vgl.: Rittelmeyer 2013, 92.

Theorie als Grundlage

Architektur und Raumwahrnehmung

Jedes Projekt bringt zahlreiche Randbedingungen mit sich, die es zu beachten gilt. So muss der Ort und das Umfeld, in dem ein solches Projekt realisiert werden soll, analysiert werden. Es gibt keine Standardlösung die in allen Regionen unseres Globus gleichwertig anwendbar sind. Es muss die Kultur aber auch die Geschichte und das soziale Umfeld verstanden werden. In der Ausformulierung eines Zentrums für Kinder und Jugendliche geht es um die Anordnung der Funktionsbereiche und der Räume. Anschließend steht die Gestaltung dieser Funktionen im Vordergrund. Eine Architektur für Menschen soll diese auf allen Sinnesebenen ansprechen und ihren Alltag bereichern und ideal unterstützen. Als Bühne, als Hintergrund für die Interaktion und das Leben der Nutzer.⁵⁸

Cluster und Lernlandschaften

Ein Cluster beschreibt den Zusammenschluss von mehreren Lerngruppen eines Jahrganges oder auch jahrgangsübergreifender Gruppen. Positives ergibt sich hier dadurch, dass Nebenräume und fachgerichtete Raumeinheiten, gemeinsam genutzt werden können. Somit sind alle notwendigen Räume einer Lerngruppe in unmittelbarer Nähe. Hohe Flexibilität, verstärkte Kommunikation sowie ein erweitertes Raumangebot sprechen für ein Clustersystem in einer Schule. Lernlandschaften verabschieden sich von festgelegten

Räumen und sind weit entfernt vom traditionellen Frontalunterricht in Klassenzimmern. Gruppen- und Instruktionszimmer sind ebenso notwendig, allerdings können sich die Schüler frei ihre (Gruppen-) Arbeitsplätze suchen, um die gegebenen Aufgaben auszuarbeiten. Voraussetzung ist hier ein hoher Grad an Selbstständigkeit und Selbsteinschätzung der Schüler, was eventuell erst ab höheren Stufen möglich ist.⁵⁹

Allerdings führen offen gestaltete pädagogische Einrichtungen Schwierigkeiten mit sich. Akustik und Brandschutz stehen hier als Erstes heraus. Brandschutzabschnitte, die Verwendung der richtigen Materialien und die Fluchtwege verlangen meist Sonderlösungen. Der Brandschutz sollte von Beginn an mitgedacht werden. Dadurch kann eine gute Lösung entstehen die in den Entwurf einfließt. Nachträglich geplante Brandschutzmaßnahmen werden lediglich in den Entwurf gezwängt. Dieser wird dann meist zwangsläufig abgeändert und verliert an Qualität.

Ein Clustersystem kann zusätzlich zu einer leichteren Organisation von größeren Schulen führen. Die Kinder und Jugendliche bekommen einen Bezug zu ihrer Gruppe beziehungsweise zu dem Cluster zu dem sie gehören. Kindergärten sollten in kleineren Einheiten mit zwei oder drei Gruppen gegliedert sein.

⁵⁸ Vgl.: Rittelmeyer 2013, 92.

⁵⁹ Vgl.: Meuser 2014, 50 f.

Schüler der Primar- und Sekundarstufen können bereits in größeren Clustereinheiten mit bis zu vier Verbänden eingeordnet werden. Die Clustereinheiten sind Organisationseinheiten denen Räumlichkeiten zur gemeinsamen Nutzung dienen. Der zentrale Raum um den sich der Cluster anordnet kann von allen gemeinsam genutzt werden. Er dient gruppenübergreifend für Versammlungen oder als gemeinsamer Lern- und Arbeitsbereich. Je nach Größe der Bildungseinrichtung wird dieser Bereich auch als gemeinsamer Pausen- und Speisebereich genutzt. Wobei allerdings keine räumliche Trennung zwischen Unterricht- und Freizeitphasen entstehen soll. Klassenräume müssen sich flexibel an jegliche Nutzung anpassen können. Jeder Gruppe, innerhalb des Clusters, ist ein eigener Klassenraum zugewiesen, den sie als Bezugspunkt nutzen und durch die individuelle Gestaltung ein Zugehörigkeitsgefühl aufkommt.⁶⁰

Flexible Räume? Ja, aber diese Idee kann schnell kippen und gesichtslose aber auch nicht nutzbare Räume entstehen lassen.⁶¹

Flexibilität bedeutet nicht einfach große leere Räume zu planen die keine Nutzung vorgeben, sondern es bedeutet Räume zu schaffen die in verschiedensten Szenarien bespielt werden können, ohne dabei an Qualität zu verlieren.

Die Architektur muss auf die neue Ausformulierung der Lernvermittlung reagieren. Dies kann beispielsweise durch einen, an den Klassenraum hinzugefügten Raum, ermöglicht werden. Durch Öffnen vergrößert sich das Klassenzimmer und kann als großflächiges Lernatelier verwendet werden; durch Abgrenzung entsteht ein ruhiger Raum für Einzelarbeiten. Durch Zusammenschluss der Nutzer in mehrere Gruppeneinheiten, können sich diese wiederum zusätzliche Räume teilen. Es entsteht ein intimeres Gefüge: Die großen Schulbereiche werden in kleineren Clustern aufgeteilt. Eine extremere Ausformulierung einer neuen Schule findet sich in der offenen Lernlandschaft. Hier werden die herkömmlichen Klassenzimmer aufgebrochen. Es entsteht ein großer Bereich mit verschiedenen Lern- sowie Arbeitsplätzen. Die Schüler bewegen sich frei und erlernen und erarbeiten sich selbstständig ihre Aufgaben. Dies setzt allerdings Selbstständigkeit und Eigeninitiative der Schüler voraus.⁶²

⁶⁰ Vgl.: Jäger-Klein/Plakolm-Forsthuber 2012, 102 - 104.

⁶¹ Vgl.: Chiles 2015, 71.

⁶² Vgl.: Hubeli u.a. 2017, 36.

Theorie als Grundlage

Architektur und Raumwahrnehmung

Eine offene Lernlandschaft bricht, ähnlich dem Clustersystem, aus dem herkömmlichen Klassenzimmer als einzig genutzten Raum aus. Eine Lernlandschaft bezeichnet im Wörtlichen eine offene Landschaft ohne räumliche Grenzen, zum Zwecke des Lernens und des Arbeitens der Schüler. Diese Unterrichtsform findet allerdings nur in höheren Schulstufen guten Anklang, da ein hohes Maß an Eigendisziplin notwendig ist, um die negativen Aspekte, wie etwa Lärm, nicht Überhand gewinnen zu lassen. In diesem Fall überzeugt das Clustersystem als gute Organisationsmöglichkeit einer größeren Schule und einem flexiblen räumlichen Angebot.

Farbe in der Raumgestaltung

Die Farbwahl ist entscheidend für die Wahrnehmung des Raumes. Hell, freundlich und eine angenehme Wärme sollten Farben ausstrahlen, sich dabei aber zurückhalten und keineswegs erschlagend hervorstechen. Je nach Nutzung des Raumes und dem Aktivitätsgrad der Kinder muss die Farbgestaltung daran angepasst werden, jedoch sind alle Räumlichkeiten als Gesamtheit zu betrachten und aufeinander abzustimmen.⁶³ Blaue und grüne Farbtöne wirken im Gegensatz zu roten und grellen Farben beruhigend. Farben können zur Orientierung eingesetzt werden. Gleichzeitig können sie aber

auch die Orientierung erschweren durch ungewollte optische Täuschungen wie eine dunkle Decke und helle Böden, anstatt umgekehrt.⁶⁴

Der Farbeinsatz wird von vielen Faktoren bestimmt. Auch die Größe der Fläche ist genauso relevant wie die Zusammensetzung der Farbflächen. Licht und Materialität bestimmen die Erscheinung der angewendeten Farben.⁶⁵

Auf der Grundlage mehrerer Studien zeigt sich eine maßgebliche Wirkung der Farbgestaltung auf die Schüler: ihre Konzentrationsfähigkeit, ihre Gesundheit, ihr Wohlbefinden und ihr sozialer Umgang verbesserten sich stark. Warme Farben wirken freundlicher und hellen die Stimmung der Schüler auf. Eine bestimmte Zusammensetzung von Farbton, Helligkeit und Sättigung ist entscheidend. Wichtig ist aber auch zu beachten, dass nicht allein die Farbe wirksam ist. Viel mehr ist es die Kombination vieler Faktoren, wie Licht, Materialität, Raumklima und sogar Gerüche die das Wohlbefinden der Menschen im Innenraum beeinflussen. Angenehme und warme Farben erhöhen den Blutdruck und die Herzfrequenz.

⁶³ Vgl.: Borrelbach/Walden 2017, 47 - 49.

⁶⁴ Vgl.: Opp/Brosch 2010, 63.

⁶⁵ Vgl.: Meuser 2014, 362.

Weiters steigert sich auch die Leistungsfähigkeit. Angenehme Farben sollten auch belebend wirken und dazu einladen die Architektur entdecken zu wollen. Steigt das Wohlbefinden der Schüler sinkt die Abwesenheitsrate dieser. Im Gegensatz dazu lenken schreiende und zu grelle Farben ab und sind damit kontraproduktiv. Auch kann zu viel Farbmasse und eine unifarbene Einrichtung und Farbgestaltung eine erschwerte Orientierung mit sich bringen. In niedrigeren Schulstufen und Kindergärten werden warme Farben und in höheren Schulstufen kühlere Farben als angenehm empfunden. Rot, Orange und Gelb regen die Leistung an und schärfen die Aufmerksamkeit und die Konzentration der Schüler. Entspannend und kreativ anregend wirken Grün, Violett und Blau.⁶⁶

Durch Abminderung der Intensität von Farben aber gleichzeitiger, bedachter Akzentuierung im Innenraum, kann so ein gelungenes Lernumfeld für Schüler und Pädagogengeschaffen werden. So kann beispielsweise die farbliche Akzentuierung in Betreuungseinrichtungen für Kinder durch die Möblierung geschaffen werden. Vor allem in Kindergärten sammelt sich einiges an buntem Spielzeug, daher kann der Raum an sich eher zurückhaltend in den Hintergrund treten. In den Erschliessungszonen, in denen man sich nicht ständig

aufhält können stärkere Farbakzente die Orientierung optimieren. Generell gilt, dass eine Decke hell und ein Fußboden farblich etwas intensiver gestaltet werden kann, allerdings nicht umgekehrt.⁶⁷

⁶⁶ Vgl.: Rittelmeyer 2013, 64 - 69.

⁶⁷ Vgl.: Holfeld 2013, 52 - 66.

Theorie als Grundlage

Architektur und Raumwahrnehmung

Anordnung der Räume

Aufgrund einer Untersuchung von Christian Rittelmeyer besteht die Annahme, dass ein Schulbau aus Schülersicht von der Formgestaltung her anregend, frei und abwechslungsreich in Kombination mit einer weichen und warmen Farb- beziehungsweise Materialgestaltung sein sollte.⁶⁸ Die Ausformulierung von Räumen sollte nicht verwirren sondern klar und verständlich gestaltet werden.⁶⁹ Offene und auch halbgeschlossene, beziehungsweise abgetrennte Bereiche, sollen den Kindern und Jugendlichen zur Verfügung gestellt werden. Schüler können dann frei entscheiden wo und wie sie arbeiten möchten; ganz nach ihren individuellen Bedürfnissen.⁷⁰ In Kindertagesstätten sind die Kinder in Gruppen zugeteilt. Dies erleichtert die Orientierung der Kinder und die Übersicht seitens der Pädagogen. Zudem macht es Kindern Spaß: In der Löwen- oder Sonnengruppe zu sein fördert das Zugehörigkeitsgefühl eines jeden Einzelnen. In der Raumgestaltung ist zu jedem Gruppenraum eine Garderobe und ausreichende Sanitäreinrichtungen zuzuordnen. In einer Kinderkrippe sollte die Gruppengröße zehn Kinder nicht überschreiten. In einem Kindergarten wiederum, in dem Kinder bis zu ihrer Schulpflicht betreut werden, können Gruppen mit bis zu 20 Kindern eingeteilt werden. Zusätzlich

sollte ein Schlafraum und Räumlichkeiten für ein gemeinsames Mittagessen eingeplant werden.⁷¹ Die Gruppenraumgröße ist abhängig von der Anzahl der Kinder, jedoch sollten pro Kind zwischen 2,0 und 4,0m² berechnet werden. Etwas kompakter kann der Gruppenraum ausformuliert werden wenn es neben dem Gruppenraum auch noch andere Aufenthaltsbereiche für die Kinder gibt.⁷² Abgetrennte Bereiche scheinen, in der Gestaltung von Gruppenarbeitsräumen aber auch Teamräumen für die Pädagogen, sinnvoll. Dadurch ist beispielsweise ein Gespräch zwischen Eltern, Pädagogen und Kind möglich aber auch der Austausch zwischen den Pädagogen untereinander, in ruhigerem Umfeld. Durch die individuellen Unterrichtsmethoden benötigt eine Klasse mehr Platz. Dieser benötigte Platzbedarf kann aber durch eine durchdachte Anordnung der Räume optimiert werden, beispielsweise können sich zwei Klasseneinheiten einen Gruppenräume oder auch ein Inputzimmer teilen. Unterschiedliche Nutzungen verlangen eine bedachte Anordnung der Räume im Schulzentrum um die Wege der Nutzer zu optimieren. Der Gruppenraum kann flexibel von verschiedenen Gruppen, also auch fächer- oder jahrgangsübergreifend, genutzt werden.⁷³ Hierbei ist allerdings die ausreichende Belichtung zu

⁶⁸ Vgl.: Borrelbach/Walden 2017, 51.

⁶⁹ Vgl.: Opp/Brosch 2010, 63.

⁷⁰ Vgl.: Chiles 2015, 47.

⁷¹ Vgl.: Neufert ⁴²2019, 358.

⁷² Vgl.: Neufert ⁴²2019, 359.

⁷³ Vgl.: Neufert ⁴²2019, 364 - 366.

beachten, da ein einseitig belichteter Gruppenraum eine maximale Tiefe von nur sieben Meter erreichen darf. Ebenso sinnvoll ist es einen gemeinsamen Versammlungsbereich für Feste oder Aufführungen mehrfach zu nutzen. So kann eine Aula gleichzeitig Mensa aber auch freier Lernraum sein.⁷⁴ Als Variante eines solchen mehrfach nutzbaren Raumes kommt ein Atrium in Frage. Das hat neben seiner eigentlichen Funktion zur Belichtung oder auch zur Belüftung des Inneren, viele weitere Verwendungsmöglichkeiten. So kann ein Atrium gleichzeitig Bühne, Sportfläche und auch Mensa sein.⁷⁵ Die Einplanung so einer Fläche wird oft aus Platzgründen vernachlässigt, sollte aber in keiner pädagogischen Einrichtung fehlen. Vor allem auf die Barrierefreiheit, Belichtung und die Akustik ist hier im Besonderen zu achten.⁷⁶ Fachräume haben speziellere Raumanforderungen als einfache Klassenräume. Naturwissenschaftliche Fächer wie Chemie, Biologie und Physik benötigen einen Unterrichtsraum mit einer Fläche von 2,50m² pro Lernplatz beziehungsweise, bei angewandtem Unterricht, sogar 4,50m² pro Schüler. Zusätzlich den allgemeinen Unterrichtsräumen benötigen fachspezifische Unterrichtsräume auch einen eigenen Raum der zur Vorbereitung und zur Sammlung von Unterrichtsmitteln dient. Auch in Bezug auf den Schutz der Schüler darf der Brandschutz

nicht vernachlässigt werden.⁷⁷ Bei künstlerischem Unterricht sollte für gleichmäßiges und ausreichendes Nordlicht gesorgt werden. Ein Musikzimmer muss ausreichend schallgedämmt und akustisch optimal ausgekleidet sein. Auch der Werkraum darf andere Unterrichtseinheiten durch entstehenden Lärm nicht beeinträchtigen. Bibliotheken und Mediatheken sind in Schulen nicht mehr wegzudenken. Der Vorteil bei einer solchen Räumlichkeit ist, dass sie auch von externen Besuchern genutzt werden können und somit einen großen Gewinn für die gesamte Gemeinde darstellen. In Speiseräumen ist es wichtig eine Fläche von mindestens 1,20m² pro Essplatz und etwa 50m² für die Essensausgabe einzuplanen.⁷⁸ Quadratische Raumformen mit ausreichender Raumhöhe sind optimal für eine gleichmäßige Schallverteilung in Unterrichtsräumen.⁷⁹ Die Erschließung sollte mehr sein, als nur ein Verbindungsweg zwischen zwei Punkten. Zeitgleich kann er Pausenraum, Lesenischen oder Gruppenarbeitsplätze bieten. Die zur Verfügung stehende Fläche für den Bau ist meist begrenzt, und sollte daher mehrfach genutzt werden, ohne sich der Gefahr hin zu geben, ein überfunktionales Gebäude zu schaffen in dem sich die Funktionen gegenseitig stören.⁸⁰

⁷⁴ Vgl.: Neufert ⁴²2019, 364 - 366.

⁷⁵ Vgl.: Chiles 2015, 77 f.

⁷⁶ Vgl.: Meuser 2014, 368 - 371.

⁷⁷ Vgl.: Meuser 2014, 368 - 371.

⁷⁸ Vgl.: Neufert ⁴²2019, 367 f.

⁷⁹ Vgl.: Dudek ³2015, 32.

⁸⁰ Vgl.: Dudek ³2015, 19 f.

Theorie als Grundlage

Architektur und Raumwahrnehmung

Natürliches Licht und Beleuchtung

Vorrangiges Ziel sollte die optimale Nutzung natürlichen Lichts sein. Witterungs- und jahreszeitbedingt muss auf die Unterstützung durch künstliches Licht zurückgegriffen werden. Dies sollte natürliches Licht aber keinesfalls ersetzen, sondern nur bei Notwendigkeit genutzt werden. Ausreichende Belichtung ist gesundheitlich gesehen ebenso wichtig, wie die Farben beziehungsweise die Wärme oder Kälte einer Lichtquelle. Natürliches Licht schwankt und gibt uns dadurch ein Raum- und Zeitgefühl.⁸¹ Der Rhythmus von Tag und Nacht ist in uns Menschen als biologische Uhr abgespeichert. Bestimmte Zeiten sind für das Lernen förderlich, wie etwa das Kurzzeitgedächtnis vormittags am besten funktioniert. Hier ist Zeit für anregende Diskussionen innerhalb der Gruppe und schulisches Arbeiten.⁸² Hell und großzügig, aber auch individuell einstellbar, sollte die zusätzliche Beleuchtung entworfen werden.⁸³ Bedacht werden müssen die Raumproportionen, die Raumgröße und auch die Oberflächen. Klassenzimmer, in denen vormittags Unterricht stattfindet, sollten nach Osten ausgerichtet werden. Optimal ist eine Belichtung von zwei Seiten parallel zur Blickrichtung der Schüler. Auch Atrien oder Oberlichtbänder bieten eine Möglichkeit zur Unterstützung der optimalen

natürlichen Belichtung in Lern- und Unterrichtsräumen. Bei der künstlichen Beleuchtung wird zwischen den Elementen unterschieden, welche das natürliche Tageslicht unterstützen sollen und jenen die dieses Licht ersetzen, zum Beispiel in Abendkursen. Bei unterstützenden Elementen ist eine 300 Lux Lichtquelle ausreichend, wohingegen ersetzende Elemente eine Beleuchtungsstärke von 500 Lux benötigen.⁸⁴

Das Tageslicht hat einen erheblichen Einfluss auf physiologische Faktoren eines Menschen. Bestimmte Tageszeiten und, damit verbunden, natürliche Lichtintensitäten beeinflussen den Hormonhaushalt, wie etwa die Produktion von Melatonin und Kortisol. Melatonin ist zuständig für die Regulierung der Schlaf- und Wachzyklen. Zu wenig Tageslicht hat direkten Einfluss auf die Reizbarkeit und Gesundheit von uns Menschen. Kortisol, als Stresshormon, fördert die soziale Interaktion. Gestalterische Ausformulierung der idealen natürlichen Belichtung ist beispielsweise durch die Anordnung mehrerer Oberlichtbänder möglich, die für eine gleichmäßige Verteilung des Lichtes sorgen. Zugleich sollte direktes Tageslicht von nur einer Seite vermieden werden um Blendungen zu reduzieren.⁸⁵

⁸¹ Vgl.: Borrelbach/Walden 2017, 52 f.

⁸² Vgl.: Dudek ³2015, 34.

⁸³ Vgl.: Opp/Brosch 2010, 74.

⁸⁴ Vgl.: Jäger-Klein/Plakolm-Forsthuber 2012, 57 f.

⁸⁵ Vgl.: Dudek ³2015, 34 - 38.

Sinnvoll ist die Teilung der Fensterfläche durch ein Lichtschwert. Dieses bietet durch den Überstand Schatten, reflektiert aber zur gleichen Zeit an der Oberseite das Licht an die Decke und verhindert einen direkten Lichteinfall. Sheddächer können so angeordnet werden, dass sie das Winterlicht in den Raum lassen jedoch das harte Sommerlicht nicht. Die Fläche, der von der Sonne abgewandten Sheddächer, an der Deckenuntersicht kann das Licht durch eine helle Oberfläche verstärken.⁸⁶

Heizung und Belüftung

Die Heizung ist vor allem in den kälteren Monaten ein Thema um ein optimales Mikroklima im Innenraum schaffen zu können. In Klassenräumen wird eine ideale Temperatur von 21°C angenommen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Raumtemperatur in Räumen mit warmen Oberflächen um bis zu drei Grad Celsius niedriger liegen kann als in Räumen mit kalten Oberflächen.⁸⁷

Ökologisch betrachtet ist hier die Verwendung alternativer Energiequellen unbedingt zu berücksichtigen, genauso wie die Nutzung eines geeigneten Sonnenschutzes. Wichtig ist auch die Erhaltung einer guten Raumluftqualität, um

beispielsweise Müdigkeit aufgrund von zu wenig Sauerstoff in der Luft vorzubeugen.⁸⁸

Zur Steigerung der Raumluftqualität sollen atmungsaktive Materialien wie Ton, Kork und vor allem Holz verwendet werden.⁸⁹ Aber auch Lehm als feuchtigkeitsregulierend sollte hier nicht unbeachtet gelassen werden. Die Raumluftqualität hängt auch von dem prozentualen Anteil der Luftfeuchte ab, die zwischen 40 Prozent (im Sommer) und 60 Prozent (im Winter) liegen sollte.⁹⁰ Die maximale CO₂ Konzentration sollte in Lern- und Unterrichtsräumen 1500ppm nicht überschreiten, allerdings kann dies nur durch mehrmaliges Lüften während des Unterrichtes erreicht werden. Dies kann aber neben der Unterbrechung des Unterrichtes auch durch Lärm oder Schadstoffe von außen als unangenehm empfunden werden und ist daher keine optimale Lösung. Für eine ideale Raumluftqualität sollte dadurch auf eine mechanische Zu- und Abluftsteuerung, unterstützt durch einen Luftqualitätsfühler, zurück gegriffen werden. Auch die Bauteilaktivierung kann als Kühlung oder Heizung von den Nutzern als angenehm empfunden werden.⁹¹

⁸⁶ Vgl.: Dudek ³2015, 34 - 38.

⁸⁷ Vgl.: Jäger-Klein/Plakolm-Forsthuber 2012, 56.

⁸⁸ Vgl.: Borrelbach/Walden 2017, 55 f.

⁸⁹ Vgl.: Opp/Brosch 2010, 63.

⁹⁰ Vgl.: Jäger-Klein/Plakolm-Forsthuber 2012, 56.

⁹¹ Vgl.: Jäger-Klein/Plakolm-Forsthuber 2012, 59 - 62.

Theorie als Grundlage

Architektur und Raumwahrnehmung

Raumakustik

Die Akustik ist ein nicht zu unterschätzendes und von Architekten von Beginn an mit zu planendes Instrument der Raumgestaltung. Lärm gilt als wesentliches Problem unserer Gesellschaft. Es ist wichtig darauf zu achten den Klassenraum vor äußerem und auch innerem auftretenden Lärm zu schützen, allerdings sollte ein Raum auch ein gewisses Maß an Hall und Echo zulassen für eine bessere Orientierung durch das Hören eines Menschen. Die Akustik sollte je nach Nutzung und Funktion eines Raumes darauf abgestimmt werden. Ein ausbalanciertes Gleichgewicht zwischen reflektierenden und absorbierenden Elementen ist hier wichtig.⁹²

Die optimale Nachhallzeit begrenzt sich auf 0,4 bis 0,6 Sekunden in Klassenzimmern.⁹³ Je nach Raumnutzung gibt es aber Unterschiede: So liegt die ideale Nachhallzeit in Musikräumen zwischen 0,4 und 1,2 Sekunden.⁹⁴ 55 dB(A) bis 50 dB(A) gelten als Grenzwert in Arbeits- und Lernplätzen, die eine optimale Konzentration ermöglichen müssen. Die Raumakustik ist von mehreren Faktoren abhängig und dadurch auch steuerbar. Die verwendeten Materialien beeinflussen die Akustik eines Raumes. Allerdings tragen auch die Geometrie und die Größe eines Raumes wesentlich dazu bei. Über die Materialität kann

ein Raum akustisch verbessert werden, beispielsweise durch die Nutzung von Pinnwänden aus Kork. Diese Pinnwände verbessern nicht nur die Akustik sondern können auch als Präsentationsfläche genutzt werden und tragen zum Wohlgefühl einer Klasse bei. In einem Vortrags- oder Veranstaltungssaal kann auch über eine gepolsterte Bestuhlung einiges an Absorptionselementen eingespart werden. Als Merkmal für absorptionsfähige Materialien dient ihre Porosität.⁹⁵ Auch hier gilt es die Planung der Raumakustik bereits in den Entwurf zu integrieren. Decken- und Wandverkleidung nachträglich an zu bringen kann kostenintensiv und Qualitätsmindernd für den Entwurf sein.⁹⁶ Auch die Schalldämmung nach außen und zu angrenzenden Klassenräumen ist wichtig. Dies kann vor allem durch einen optimal gedämmten Wand- und Bodenaufbau übernommen werden.⁹⁷

⁹² Vgl. Borrelbach/Walden 2017, 56 - 58.

⁹³ Vgl.: Meuser 2014, 362.

⁹⁴ Vgl.: Dudek ³2015, 32.

⁹⁵ Vgl.: Dudek ³2015, 31.

⁹⁶ Vgl.: Jäger-Klein/Plakolm-Forsthuber 2012, 73 f.

⁹⁷ Vgl.: Opp/Brosch 2010, 74.

Um das Raumerlebnis maximal zu fördern sollten Räume je nach Nutzung unterschiedliche akustische Erlebnisse ermöglichen. Lernräume, Musikzimmer oder die Mensa unterscheiden sich also deutlich in ihrer Nutzung und auch in ihren akustischen Anforderungen.⁹⁸

Nicht zu vernachlässigen ist die Tatsache wie sich Geräusche und Lärm auf unser Innerstes auswirken können. Je nach akustischer Situation fühlen wir uns in Räumen mit zu vielen schallschluckenden Materialien gleichermaßen unbehaglich wie in Räumen mit zu stark lärmreflektierenden Materialien. Viele Tiere orientieren sich über das Hören und über die Schallübertragung, daher sollte dieser Aspekt nicht unbeachtet bleiben. Der Gehörsinn entwickelt sich, je älter wir werden. Daher ist es bei Kindern besonders wichtig auf dessen Entwicklung zu achten. Durch das Hören speichern wir Assoziationen ab. Wir verbinden einen gewissen Anteil an Nachhall mit gewissen räumlichen Situationen. Um das Hören zu verbessern kann auch die Position der Schallquelle verbessert werden. Blickkontakt zwischen den Pädagogen und den Kindern verbessert deren Aufmerksamkeit, weil sie besser sehen aber auch besser hören können.⁹⁹

⁹⁸Vgl.: Dudek ³2015, 30.

⁹⁹Vgl.: Dudek ³2015, 28 - 30.

Theorie als Grundlage

Architektur und Raumwahrnehmung

Möblierung

In Schulklassen ist die richtige Möblierung besonders wichtig, da Schüler oft Stunden im Sitzen verbringen. Dabei kommt es häufig zu gravierenden Haltungsfehlern und, durch die Muskelanspannung, zu geringerer Aufmerksamkeit und Leistung der Schüler. Tische sowie Stühle der Schüler sollten mit ihnen mitwachsen, daher sollten sie individuell einstellbar sein und in bestimmten Abständen sollte die richtige Haltung professionell überprüft werden. Bedacht werden muss ebenso der angepasste Maßstab für die Größe der Kinder bei allen Möblierungen.¹⁰⁰ Gut erreichbare Fächer in Regalen fördern so auch die Selbsttätigkeit der Kinder und dadurch deren Entwicklung.

Flexibilität ist wichtig zur Anpassung und Anordnung der Möbel an die Bedürfnisse des jeweiligen Unterrichtes und zur spontanen Umgestaltung durch die Klassengemeinschaft. Durch personalisierte Klassenräume entsteht ein Identitätsgefühl gegenüber des Klassenraumes und die Schüler gehen behutsamer mit den Möbeln um.¹⁰¹ Verschiedene Nutzungen verlangen unterschiedliche Einrichtungen, vor allem Fachräume benötigen eine nutzungsorientierte Einrichtung. Als Beispiel: Um eine Ateliernutzung zu ermöglichen sollten in jedem Fall Waschbecken für das Auswaschen von Farbe möglich sein.¹⁰² Neben der

funktionellen Größe der Möbel ist auch deren Material und Farbgebung wichtig. Warme Materialien wie etwa Holz haben einen positiven Einfluss auf das Körpergefühl der Kinder, die Raumwahrnehmung sowie die Akustik und sogar den Geruch. Neben der Möblierung für den Unterricht und der Arbeitsplätze der Kinder ist auch die Auseinandersetzung mit der richtigen Möblierung für Garderobe, Aufenthaltsbereiche, Speiseräume und vieler weiterer Nutzungseinheiten wichtig. Jedoch gilt als Regel die Größe der Möblierung an die der Kinder anzupassen und die Farbgebung und die Materialwahl zu bedenken. Um eine Gruppenarbeit zu fördern eignet sich besonders die Verwendung von trapezförmigen Tischen für die Schüler, da diese zu einem geeigneten Gruppenarbeitsplatz zusammengestellt werden können.¹⁰³ Ergonomische Anforderungen müssen ebenso erfüllt werden wie die Möglichkeit zur flexiblen Anordnung der Möblierung, durch leichte Möbel, im Raum.¹⁰⁴ Die Möbel verleihen einem Raum ein Gesicht und damit eine Identität. Je nach Alter der Schüler aber auch abgestimmt auf die Fachrichtungen der Klassenräume lassen sich Möbel und Inventar individualisieren.¹⁰⁵

¹⁰⁰ Vgl.: Borrelbach/Walden 2017, 59 f.

¹⁰¹ Vgl.: Borrelbach/Walden 2017, 60.

¹⁰² Vgl.: Opp/Brosch 2010, 74.

¹⁰³ Vgl.: Opp/Brosch 2010, 150 f.

¹⁰⁴ Vgl.: Meuser 2014, 362.

¹⁰⁵ Vgl.: Chiles 2015, 222.

Nicht zu vernachlässigen ist auch die Lagerfläche und der Stauraum für die Unterlagen der Schüler, für die Pädagogen aber auch für Allgemeingut der Schule. Dies kann durch eigene Stauräume, fixer Möblierung oder rollbaren und dadurch flexiblen Möbeln geschehen. Der Stauraum sollte auch von Beginn an in den Entwurf mit einfließen. Eine Möblierung muss allerdings nicht immer flexibel sein. Sie kann auch Teil der Bausubstanz sein. Wie zum Beispiel eine Haupttreppe gleichzeitig Sitzgelegenheit und Tribüne sein kann oder eine Fensterbank gleichzeitig Lesebereich. Wichtig ist es hier den Maßstab für die Kinder und Jugendlichen zu bedenken und anzupassen.

Alle Möbel sind mobil. So können die Kinder frei nach ihren Bedürfnissen ihren Tisch verschieben und in Gruppen oder Einzeln arbeiten. Zu jedem Klassenzimmer gehört ein Gruppenraum. Die trennenden Wände zwischen Inputzimmer und Gruppenraum sind als Schiebeelemente gebaut, wodurch die Räume flexibel an eine Änderung des Unterrichtes angepasst werden können.¹⁰⁶

Dichte eines Klassenzimmers

Überfüllt sollte eine Klassenzimmer, eine Schule und auch jede andere Einrichtung für Kinder niemals sein. Eine zu hohe Dichte an Schülern mindert die Konzentrationsfähigkeit und dadurch die Leistung der Schüler durch einen Anstieg des Lärmpegels oder aber auch durch den sinkenden Sauerstoffanteil. Als Beispiel sollte in einer Vorschule ein Platz von 2,7 bis 3,7m² pro Kind eingeplant werden. Jeder Mensch benötigt einen gewissen Grad an Ruhe und Rückzugsmöglichkeiten. Ruheräume oder separierte Bereiche sind sinnvoll für die Kinder aber auch für Pädagogen. Auch für vertrauliche Gespräche zwischen Pädagogen und Kind oder für Einzelarbeit sollte ein ruhigerer Bereich zur Verfügung stehen. So kann durchaus das Konfliktpotential in Schulen gesenkt werden.¹⁰⁷ Jedes Kind benötigt seinen persönlichen Raum, eine Blase die einen umgibt. Dies fängt beim Arbeitsplatz der Kinder (mit eigenem Tisch und Stuhl) an, bis hin zu einem eigenem Regalfach um seine Unterlagen verstauen zu können.¹⁰⁸

Die ideale Größe eines Klassenraumes lässt sich folgendermaßen entwickeln: Die Möblierung sollte ohne Umstände zu einem gemeinsamen Stuhlkreis zusammengefügt werden können. Freie Fläche lässt Raum für spontane Bewegung oder Meditation.

¹⁰⁶ Vgl.: Chiles 2015, 226 - 233.

¹⁰⁷ Vgl.: Borrelbach/Walden 2017, 61 - 64.

¹⁰⁸ Vgl.: Opp/Brosch 2010, 65.

Theorie als Grundlage

Architektur und Raumwahrnehmung

Einzelarbeitsplätze sollten zu kleineren Gruppen problemlos zusammen gestellt werden können um eine flexible Unterrichtsgestaltung zu ermöglichen. Aber auch die Anordnung der Tische für den Input, in Form eines Frontalunterrichtes, sollte möglich sein. Um das Material griffbereit für die Schüler lagern zu können, sollte innerhalb der Klasse Platz für Regale sein. Lehrpersonal wie auch Kinder sollten genügend Bewegungsraum zur Verfügung haben.¹⁰⁹

Eine optimale Klassenraumgröße für in etwa 25 Schüler ergibt einen flexibel nutzbaren Raum der genügend Platz bereithält um auf jede Art des Unterrichtes reagieren zu können.¹¹⁰

Erschliessung und Orientierung
Nach und nach lernen die Nutzer sich zu orientieren und finden sich zurecht. Erleichtern kann man dies durch logische Beschilderung und nutzerorientierte Wegeführung. Auch die Farbgestaltung kann eine Erleichterung für die Orientierung der Schüler, der Pädagogen aber auch der Besucher sein. Die Barrierefreiheit steht außer Frage und sollte Grundlage jedes Entwurfes sein. Erfolgreiche Integration beginnt schon in den Kinderschuhen und sollte selbstverständlich in Kinderstätten und Schulen entwurfsprägend sein. Überdachung der Eingänge ist für jeden Ankommenden sinnvoll.¹¹¹ Die Erschliessungsflächen sollten nicht einfach sterile Gänge sein sondern auch Orte der Kommunikation und weisen daher einen Mehrwert auf.¹¹²

Die Verbindung zwischen den Unterrichtsräumen kann Pausenraum aber auch Lern- und Arbeitsraum sein. Eine kreative Ausformulierung der Ausstattung solcher Verbindungsflächen kann verschiedene Qualitäten aufweisen. Entlang von Glasfronten für die optimale Belichtung können beispielsweise Arbeitsplätze angeordnet werden, die von den Schülern während des Unterrichtes aber auch in Freistunden genutzt werden können.

¹⁰⁹Vgl.: Opp/Brosch 2010, 158.

¹¹⁰Vgl.: Meuser 2014, 49.

¹¹¹ Vgl.: Borrelbach/Walden 2017, 85 - 87.

¹¹²Vgl.: Opp/Brosch 2010, 76.

Auch die Garderobe kann gleichzeitig Erschließungsfläche sein. Mit Bedacht auf Fluchtwege und Brandschutz können Garderoben, Arbeitsplätze und viele weitere Nutzungsmöglichkeiten in die Erschließungszone erfolgreich integriert werden.

Je nach Altersstufe der Kinder ist der Zugang zum Campus unterschiedlich zu betrachten. Während größere Jugendliche selbstständig mit den öffentlichen Verkehrsmitteln, mit dem Fahrrad oder über den Fußweg zum Haupteingang kommen, müssen Kleinkinder noch von Erwachsenen begleitet werden. Entweder ebenso mit den öffentlichen Verkehrsmitteln oder durch den eigenen PKW. Der Eingang zu den Betreuungseinrichtungen für Kleinkinder benötigt eine eigene Kurzparkzone damit das Absetzen der Kinder in den Einrichtungen für die Eltern keine Belastung darstellt und möglichst einfach und reibungslos sein kann. Verschiedene Einrichtungen sollten auch unabhängig voneinander benutzbar sein. Daher sind für die einzelnen Funktionen eigene Zugänge einzuplanen. Als Beispiel können dann die Schulräumlichkeiten für Abendkurse in der Erwachsenenbildung, die Sportflächen für Sportveranstaltungen am Wochenende und auch die Ferienanlagen unabhängig von den Schulzeiten genutzt werden.

Referenzprojekte

Um ein Zentrum für Kinder und Jugendliche planen zu können, müssen sich Architekten auch mit vorangegangenen Beispielen beschäftigen.

Es gibt bereits einige erfolgreiche Projekte im Bereich der Architektur für Kinder und Jugendliche. Während des Entwurfprozesses wurde klar: Man muss das Rad nicht neu erfinden um ein Projekt entwickeln zu können. Viele Vorteile der einzelnen Projekte lassen sich zusammenfügen und optimieren so den eigenen Entwurf, die eigene Vorstellung eines perfekten Zentrums.

Als Referenzprojekte wurden vier Projekte ausgewählt und näher analysiert. Natürlich gibt es noch viele weitere bahnbrechende Projekte. Die ein oder andere Gestaltungsmöglichkeit, inspiriert von einem der zahlreichen, bereits bestehenden Projekte, ist in diesen Entwurf mit eingeflossen.

Nach langer Recherche und Einlesen in die Thematik entwickelte sich bereits beinahe automatisch ein Gefühl für eine richtige architektonische Ausformulierung. Durch näheres Analysieren verschiedenster Projekte

bekommt man ein Verständnis für die Architektur und die Aussage, welche die Architekten treffen wollten, wird verstanden.

Die Darstellungen sind selbstangefertigte, vereinfachte und abstrakte Grundrissdarstellungen. Sie dienen zur Veranschaulichung der Funktionsanordnung der einzelnen Projekte. Sie sind maßstabslos und dienen einzig der proportionalen Vergleichbarkeit.

Fuji-Kindergarten
in Tokio von Tezuka Architects, 2007

Bildungscampus Sonnwendviertel
in Wien von PPAG architects ztgmbh, 2014

Bildungscampus Algersdorf
in Graz von DI Hans Mesnaritsch, 2016

Volksschule Mariagrün
in Graz von Architekturwerk Christoph Kalb und Philipp
Berkold Architekten, 2014

Referenzprojekte

Fuji-Kindergarten
in Tokio von Tezuka Architects, 2007

Dieser Kindergarten ist ganz nach seinem pädagogischen Konzept gestaltet: der Montessori-Pädagogik. Die Kinder können sich durch selbstständiges Lernen und Erforschen entwickeln. Die Möblierung wurde für die Kinder gestaltet, das heißt, Kinder können diese bewegen und damit ihre eigenen Räume definieren und so anordnen, wie sie diese verwenden möchten. Viele Elemente der Einrichtung laden ein zum Erforschen und Experimentieren.¹¹³

In diesem Kindergarten können Kinder selbst ihre Fähigkeiten entwickeln. Scheitern, wie das Stolpern während eines Rennens auf dem Dach, gehört ebenso zum Alltag wie Erfolgserlebnisse, wie etwa das Erklimmen eines Baumes. Das Gebäude wird als riesiges Spielgerät erlebt. Die trennende Fassade kann komplett geöffnet werden, um so den fließenden Übergang zwischen den einzelnen Räumen im Inneren aber auch zwischen dem Innen- und dem Außenraum zu verdeutlichen. Das Gebäude gibt die verbaute Fläche, durch die Bausubstanz, wieder zurück: Es bietet durch die Nutzbarkeit des Daches sogar zusätzlichen Außenraum für die Kinder. Die Elemente der Natur werden wahrgenommen und fließen in die Entwicklung der Kinder mit ein.¹¹⁴

Der ovale Baukörper bietet Platz für über 600 Kinder in einem Alter zwischen zwei und sechs Jahren.

Natürliches Licht spielt hier eine maßgebende Rolle. Die natürliche Belichtung über vollverglasteten Seitenwände wird punktuell durch Atrien im Inneraum unterstützt. Die Verwendung von Holz ergibt ein angenehmes Raumklima. Trotz der Offenheit wird der auftretende Lärm der 600 Kinder nicht als negativ empfunden.¹¹⁵

Der Grund für die Auswahl dieses Projektes als Referenzprojekt ergab sich aufgrund der Ausformulierung des Außenraumes der Kinder. Der Bezug zwischen Innen und Außen und dessen enorme Wichtigkeit für die Entwicklung der Kinder wurde erkannt und in diesem städtischen Kontext gekonnt angewendet. Die Nutzung des Daches hat zusätzlich noch den Vorteil, dass die versiegelte Fläche durch den Baukörper als weitere, beispielbare Fläche genutzt wird.

Dieses Gestaltungselement der Terrasse als sicheren Außenraum für die Kinder, findet auch in dieser Masterarbeit Anwendung. Die Nutzung der Terrasse beschränkt sich allerdings nicht nur auf den Bereich der Kinderbetreuung im Vorschulalter. Auch andere Funktionsbereiche des Zentrums bedienen sich dieses Elementes.

So kann der Außenraum als Freiluftklasse oder Veranstaltungsfläche für Feste dienen.

¹¹³Vgl.: Chiles 2015, 229.

¹¹⁴Vgl.: Hofmann 2008, 188 - 197.

¹¹⁵Vgl.: Tokyo kindergarten by Tezuka Architects lets children run free on the roof, <https://www.dezeen.com/2017/10/02/fuji-kindergarten-tokyo-tezuka-architects-oval-roof-deck-playground/>, 28.03.2019.

Referenzprojekte

Fuji-Kindergarten

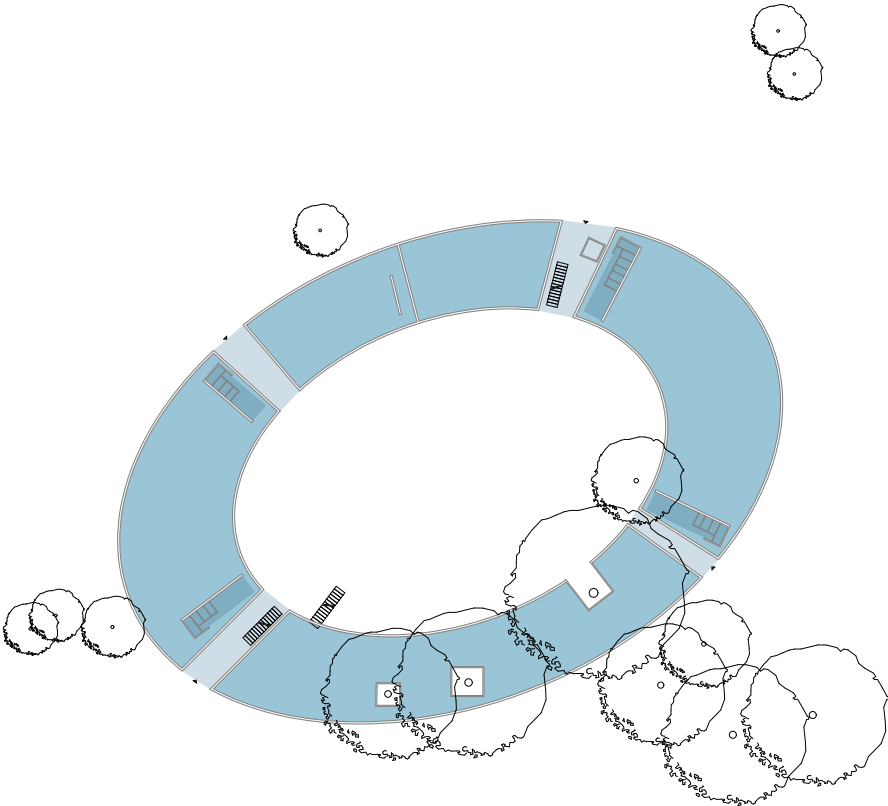


Abb.1: Erdgeschoss

- allgemeine Fläche
- Klassenspezifische Räume
- Sanitär
- Freiluftklassen

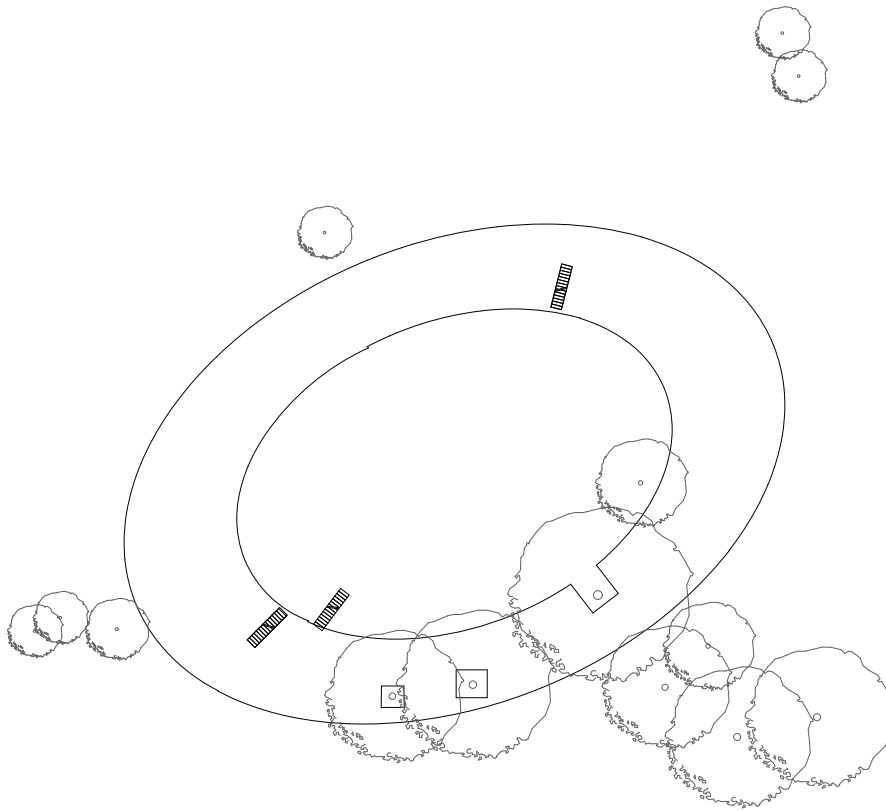


Abb.2: Dachgeschoss

- allgemeine Fläche
- Klassenspezifische Räume
- Sanitär
- Freiluftklassen

Referenzprojekte

Fuji-Kindergarten



Abb.3: Fuji-Kindergarten



Abb.4: Dachlandschaft



Abb.5: Wasserstation



Abb.6: offene Räume



Abb.7: Holzmöbel



Abb.8: Einbeziehung der Bäume



Abb.9: Spielende Kinder



Abb.10: Vielgenutzte Dachlandschaft

Referenzprojekte

Bildungscampus Sonnwendviertel
in Wien von PPAG architects ztgmbh, 2014

Der Bildungscampus Sonnwendviertel ist eine Einrichtung für Kinder und Jugendliche von 0-14 Jahren. Die Stadt Wien hat diesen zweistufigen Wettbewerb ausgeschrieben. Das Hervorstechende an diesem Vorzeigeprojekt ist sein pädagogischer Gedanke: Das ausgearbeitete Programm diente als Grundlage für den Entwurf. Das gut 13.000 m² Areal teilt sich auf in eine Volksschule, Neue Mittelschule sowie einen Kindergarten. Die Cluster wurden, wie im vorherig definierten Raumprogramm übersetzt, wodurch sich der Grundriss beinahe selbstständig entwickelte. Gemeinsam werden allgemeinere Flächen genutzt. Mehrzweckräume, fachspezifische Räume wie auch der Sportbereich bilden das Zentrum des Bildungscampus. Jede einzelne der drei Einrichtungen besteht aus vier Clustern. Jeder Cluster besteht wiederum aus vier Klassen. Die Vernetzung zwischen Innen und Außen sowie Identitätsstiftende Varianz der einzelnen Unterrichtseinheiten erzeugen spannende und abwechslungsreiche Räume. In diesem Projekt wurde auch die Wichtigkeit jedes einzelnen Details beachtet. So ist die Raumanordnung ebenso entscheidend für das Funktionieren der Schule und auch das Wohlbefinden der Nutzer, wie auch die Auswahl der richtigen Möblierung.¹¹⁶ Der gesamte Bildungscampus ist wie eine eigene

kleine Stadt konzipiert. Durch die heterogene Struktur entstehen viele kleinere Nischen, im Innen- wie auch im Außenraum. Trotz der Gebäudetiefe wird das natürliche Tageslicht optimal ausgenutzt. Die Klasseneinheiten sind vollflächig verglast. Dies erhöht den Tageslichtanteil dient aber auch als Kommunikationsfläche, einerseits durch Blickkontakt zwischen den einzelnen Klasseneinheiten aber auch als Präsentationsmöglichkeit der einzelnen Schüler.¹¹⁷ Vor allem die Raumanordnung in Clustern, spricht für dieses Projekt als Referenz. Der gesamte Bildungscampus funktioniert als eigene kleine Stadt, dies fördert die Entwicklung der Selbstständigkeit der Kinder und Jugendlichen. Diese Organisationseinheiten vereinfachen nicht nur den Planungsablauf der einzelnen Einrichtungen, sondern stiften auch Identität und ein Zugehörigkeitsgefühl. Sicherheit und Wohlbefinden werden generiert. Nicht ständig genutzt Raumeinheiten, wie etwa die Sporthalle, die Bibliothek und auch die Mensa werden gemeinsam genutzt. Nicht nur wirtschaftliche, sondern auch gemeinschaftsfördernde Gründe sprechen für eine solche Raumnutzung. Durch die spezielle Raumanordnung ergibt sich beinahe von selbst eine ausgeglichene Balance zwischen offenen, energischeren Bereichen und ruhigen Rückzugsorten.

¹¹⁶Vgl.: Bildungscampus Sonnwendviertel, <https://www.ppag.at/de/projects/bildungscampus/>, 28.03.2019.

¹¹⁷Vgl.: Bildungscampus Sonnwendviertel, <https://www.nextroom.at/building.php?id=36795> 28.03.2019.

Referenzprojekte

Bildungscampus Sonnwendviertel

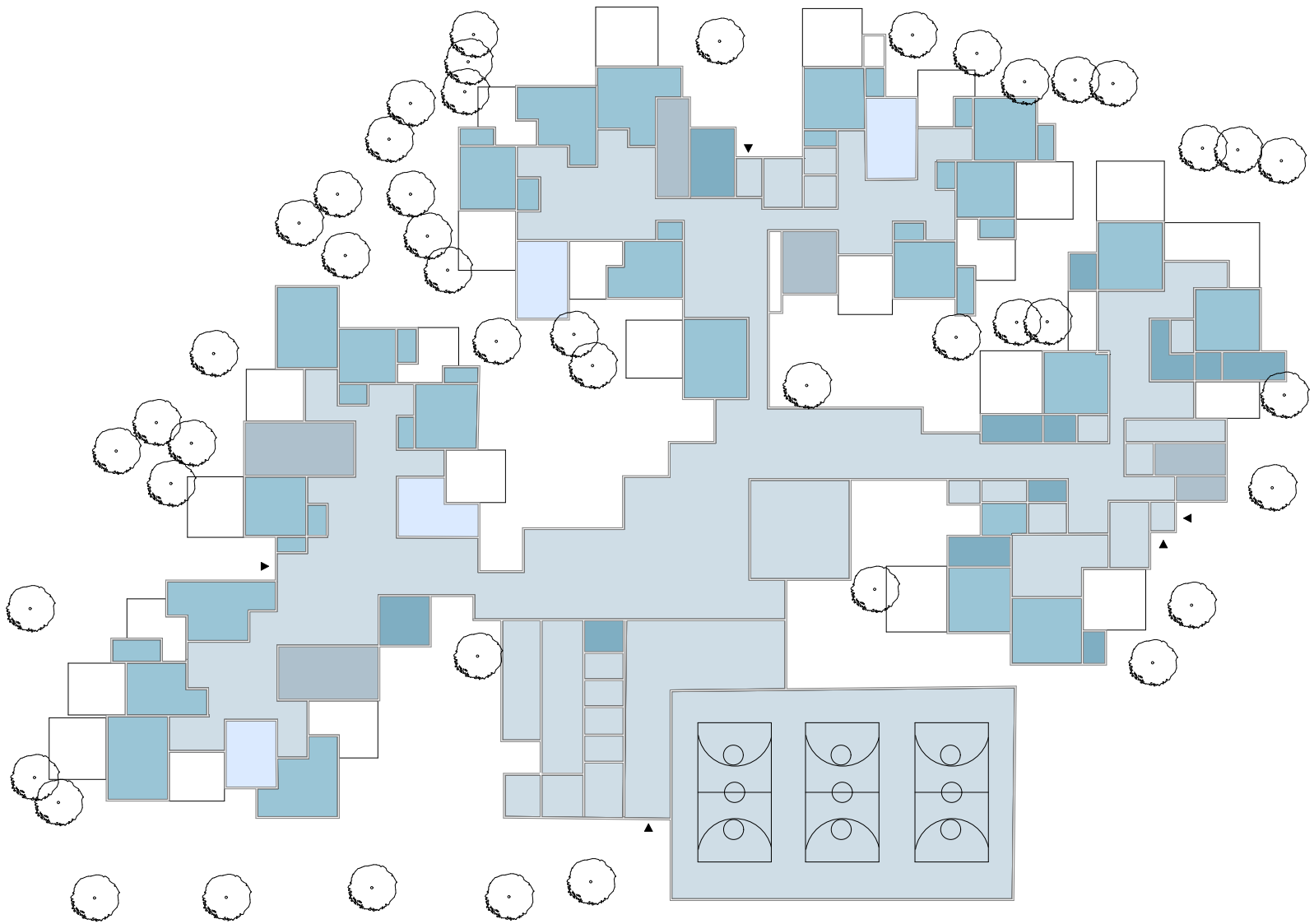


Abb.11: Erdgeschoss

- allgemeine Fläche
- Klassenspezifische Räume
- Sanitär
- Teamraum
- Gruppenräume
- Freiluftklassen

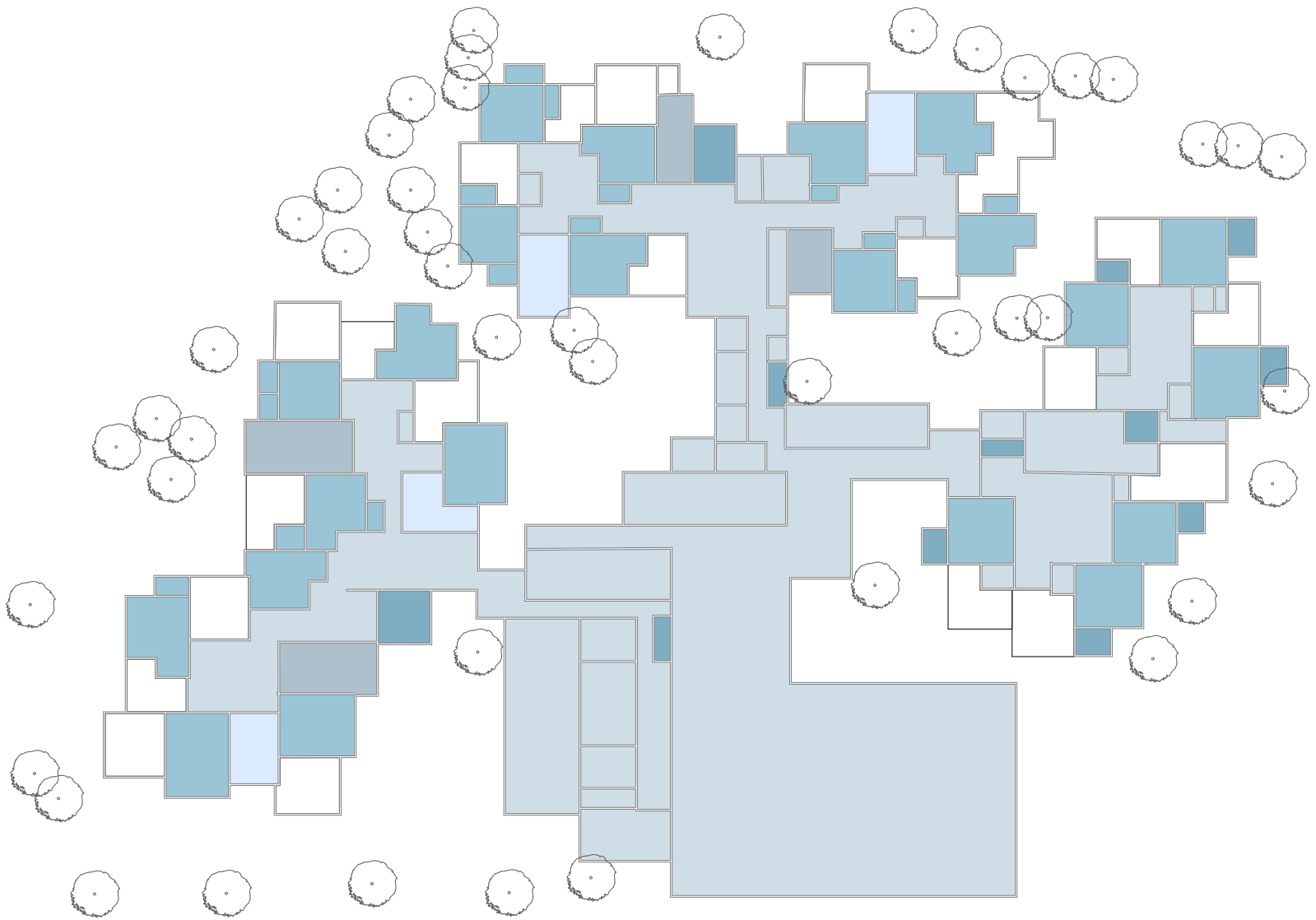


Abb.12: Obergeschoss

- allgemeine Fläche
- Klassenspezifische Räume
- Sanitär
- Teamraum
- Gruppenräume
- Freiluftklassen

Referenzprojekte

Bildungscampus Sonnwendviertel



Abb.13: Bildungscampus



Abb.14: Spielpausen



Abb.15: Aufenthaltsflächen



Abb.16: Flexibler Unterricht



Abb.17: Grünraum



Abb.18: Sitztreppe



Abb.19: Übergang zwischen Innen und Außen



Abb.20: Sporthalle

Referenzprojekte

Bildungscampus Algersdorf
in Graz von DI Hans Mesnaritsch, 2016

Auch in diesem Fall wurde das Projekt durch einen Wettbewerb initiiert. Konzipiert für derzeit 12 Klassen, mit einer Möglichkeit zur Erweiterung auf 16 Klasseneinheiten, wirkt der Baukörper zur Straße hin kompakter. Zum grünen Schulareal öffnet sich der Körper kammartig und lässt so interessante räumliche Situationen entstehen. So nutzt der Schulbau die Nähe zum Grünraum und bezieht diesen und dessen Vorteile in den schulischen Alltag mit ein. Auch in diesem Projekt bilden gemeinsam genutzte Räume den zentralen Dreh- und Angelpunkt. Aula, Aufenthaltsbereiche und Sportflächen bilden das Zentrum. Das gestalterisch ins Auge stechende Element ist die vielgenutzte Sitztreppe, die neben ihrer herkömmlichen Funktion als Verkehrsfläche auch Aufenthaltsbereiche bietet. Die einzelnen Räume schirmen sich nicht gegenseitig ab, sondern lassen den Blick in die Räume, durch Glasflächen, zu. Auch hier besteht das pädagogische Konzept aus Clustern, die auf zwei Ebenen aufgeteilt wurden. Die Clustereinheiten bestehen aus einem zusätzlichen Raum für die Pädagogen, sowie einer Gemeinschaftsfläche. Durch die Möblierung und einer durchdachten Raumanordnung entstehen Nischen und Ecken, die auch etwas ruhigere Flächen bieten. Die Klasseneinheiten können je nach Bedarf

durch Schiebeelemente geöffnet werden und lassen ein hohes Maß an Flexibilität und freies Lernen zu. Organisatorisch sind Fachräume sowie die Turnhalle straßenseitig angeordnet. Auch der Außenraum wurde in die planerischen Überlegungen miteingeschlossen. So konnte ein vielseitig nutzbarer Grünraum entwickelt werden. Vor allem Glas und Holz sowie Beton dominieren die Materialität im Inneren. Aber auch die Fassade wurde durch farblich akzentuiertes Holz gestaltet.¹¹⁸

Die mehrfache Nutzung der Erschließungsfläche spricht für dieses Projekt. Hans Mesnaritsch und sein Team haben erkannt, dass ein Element, wie etwa eine Treppe, einen Mehrwert mit sich bringt. Eine Treppe ist ein Begegnungsort. Durch eine großzügige Gestaltung kann diese als Sitzfläche, Arbeitsplatz und Treffpunkt für die Kinder und Jugendlichen fungieren. Die Abgrenzung der Schüler untereinander verliert sich durch das Öffnen des Klassenraumes über Glasflächen. Die Flexibilität dieser Schule spricht für sich. Die Flexibilität des Unterrichtes ist abhängig von der Flexibilität der Architektur. Die architektonische Ausformulierung und das pädagogische Konzept müssen aufeinander abgestimmt sein.

¹¹⁸Vgl.: Bildungscampus Algersdorf, Graz, <https://www.gat.st/news/bildungscampus-algersdorf-graz>, 28.03.2019.

Referenzprojekte

Bildungscampus Algersdorf

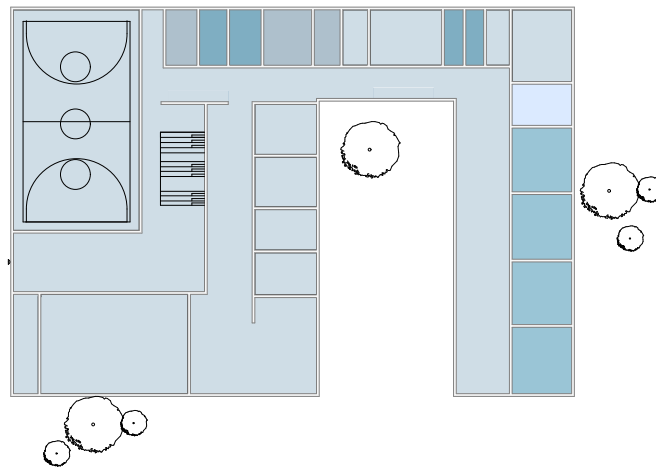


Abb.21: Erdgeschoss

- allgemeine Fläche
- Klassenspezifische Räume
- Sanitär
- Teamraum
- Gruppenräume
- Freiluftklassen

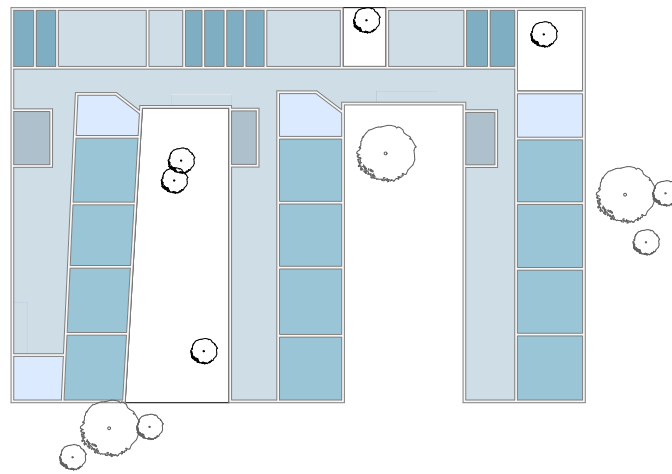


Abb.22: Obergeschoss

- allgemeine Fläche
- Klassenspezifische Räume
- Sanitär
- Teamraum
- Gruppenräume
- Freiluftklassen

Referenzprojekte

Bildungscampus Algersdorf



Abb.23: Innenhof



Abb.24: Bunte Holzlamellen



Abb.25: Freies Lernen



Abb.26: Großzügige Sitztreppe



Abb.27: Klassenzimmer



Abb.28: Offene Klassenräume



Abb.29: Turnhalle



Abb.30: Sichtbeziehungen

Referenzprojekte

Volksschule Mariagrün

in Graz von Architekturwerk Christoph Kalb und Philipp Berktold Architekten, 2014

Ebenfalls ein zweistufiger Wettbewerb, ausgeschrieben von der Stadt Graz, führte zu diesem Projekt einer neuen Volksschule. Ähnlich wie im Falle des Bildungscampus Sonnwendviertel ging dem Entwurf ein pädagogisches Konzept voraus. Vier Klasseneinheiten wurden zu einem Cluster zusammengefügt. Beide Cluster der Volksschule bestehen zusätzlich noch aus einem Teamraum und einer allgemeinen, offenen Lernfläche. Reine Verkehrsflächen wurden minimiert oder mehrwertig nutzbar gestaltet. Gesamtschulisch genutzte Bereiche, wie etwa die Garderobe wurden zentral angeordnet. Herausragend ist hier, dass der entstehende Baukörper mit seiner Umgebung interagiert. Der dreigeschossige Körper bettet sich in den Hang und die Räume im Inneren sind dementsprechend angeordnet. Der Eingang liegt durch die Hanglage im obersten Geschoss. Von hier aus, lässt sich das Schulhaus von oben nach unten bis in die grüne Parklandschaft entdecken. Viele Räumlichkeiten können auch unabhängig von den Schulzeiten von Externen genutzt werden, was wiederum einen Mehrwert für die gesamte Umgebung bietet. Durch Flexibilität und Offenheit kann der Unterricht sehr spezifisch gestaltet werden. Besonders schön gestaltet wurde die Holzfassade. Vertikale Lärchenholzlamellen spielen mit den Blickbeziehungen

zwischen Innen und Außen. Die Lamellen stehen enger, wenn es im Inneren privatere Räume erfordert. Weitere Lamellenabstände öffnen das Gebäude und lassen viel natürliches Licht in den Innenraum.¹¹⁹

Diese Weise der Fassadengestaltung floss in den eigenen Entwurf, eines Zentrums für Kinder und Jugendliche, mit ein. Das Spiel mit den Abständen zwischen den einzelnen Holzlamellen lässt von außen mutmaßen, welche Nutzungen dahinter liegen. Der längliche Baukörper wirkt durch die unregelmäßige und vertikale Gliederung dynamisch. Der Innenraum wird dadurch von ungewollten Einblicken geschützt. Auch dieses Projekt bezieht sich auf die umliegende Umgebung. Durch eine vorgelagerte Terrassenfläche kann der Außenraum als Freiluftklasse genutzt werden. Aus pädagogischer Sicht wird in diesem Projekt die Organisation eines Clusters sichtbar. Das traditionelle Lehrerzimmer wird durch einen Teamraum ersetzt. Hier wird der neue pädagogische Ansatz des Austausches klar erkennbar.

Einfache Erschließungsflächen werden zu mehrfach nutzbaren Aufenthaltsflächen ausgeweitet. Das Lernen und das Erarbeiten von Projekten ist nicht mehr auf das Klassenzimmer beschränkt.

Individualität und Selbstständigkeit der Schüler können so optimal gefördert werden.

¹¹⁹ Vgl.: Karin Wallmüller: Volksschule Mariagrün, 21.11.2014, <https://www.nextroom.at/building.php?id=36764>, 28.03.2019.

Referenzprojekte

Volksschule Mariagrün

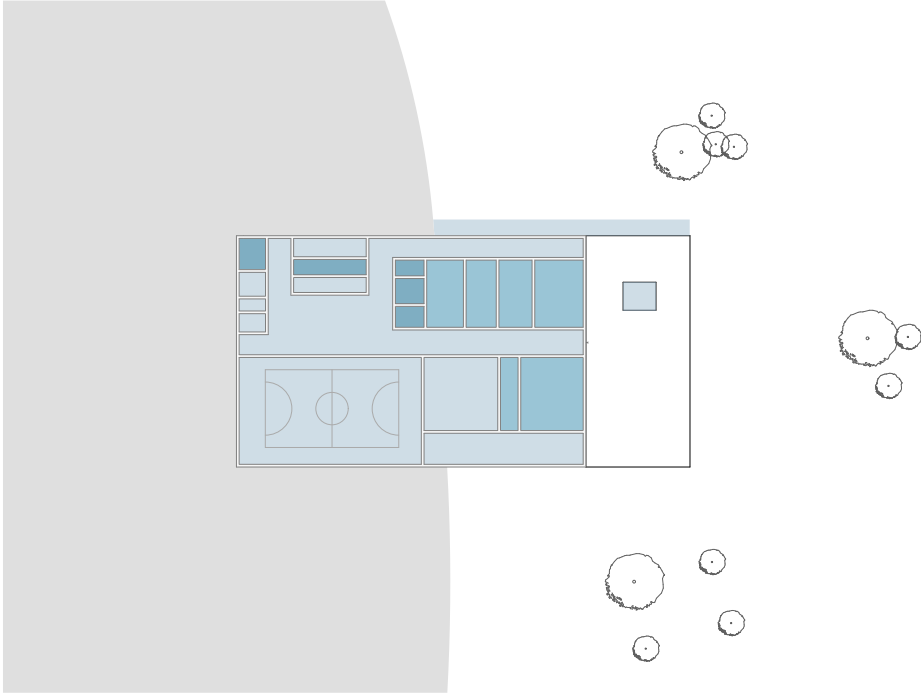


Abb.31: Untergeschoss

- allgemeine Fläche
- Klassenspezifische Räume
- Sanitär
- Teamraum
- Gruppenräume
- Freiluftklassen

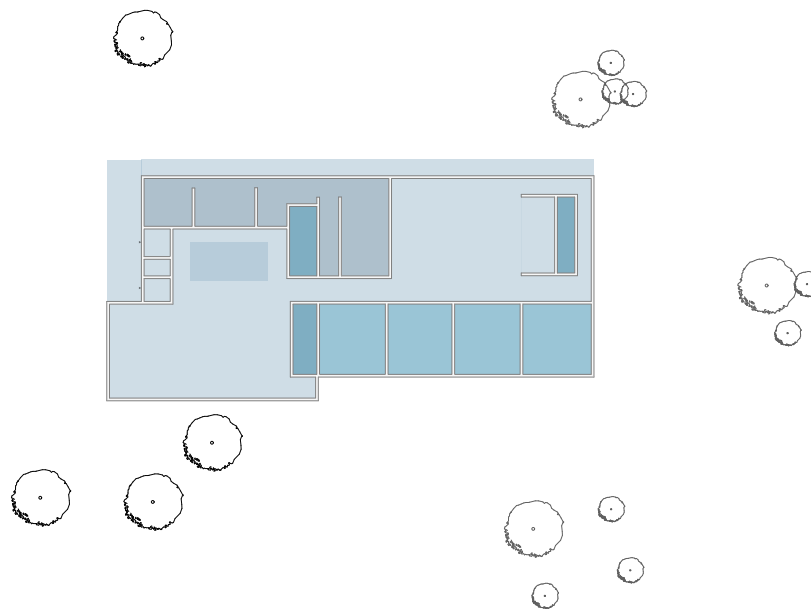


Abb.32: Obergeschoss

- allgemeine Fläche
- Klassenspezifische Räume
- Sanitär
- Teamraum
- Gruppenräume
- Freiluftklassen

Referenzprojekte

Volksschule Mariagrün



Abb.33: Volksschule



Abb.34: Einbettung in den Hang



Abb.35: Klassenräume



Abb.36: Turnhalle



Abb.37: Terrasse



Abb.38: Variable Lamellenabstände



Abb.39: Offene Klassenräume



Abb.40: Aufenthaltsbereiche

Ausgangssituation

Der im September 2018 gestartete Wettbewerb Kids factory der Organisation Young Architects Competitions beabsichtigt die Revitalisierung eines ehemaligen Farbrückgeländes zu einem großflächigen Zentrum für Kinder und Jugendliche. Das gewünschte Raumprogramm ist vorgegeben: es entstehen Flächen für die Betreuung von Kindern im Vorschulalter, eine Schulanlage für Kinder der Grund- und Sekundarstufe I, ein Zentrum von Sport- und Spielflächen, ein Ferienlager und eine Möglichkeit der betreuten Tiertherapie. Die verschiedenen Funktionen sollen zusammen ein Zentrum bilden und ineinander fließen um eine übergreifende Nutzung zu ermöglichen. Für ein erfolgreiches Raumprogramm müssen alle wesentlichen Faktoren berücksichtigt und in eine Fläche übersetzt werden. So können Räume, Bereiche und deren Erschließung bedacht werden. Stehen die Funktionen fest, werden diese in einen Flächenbedarf abhängig von der Nutzeranzahl umgewandelt. Als erleichterter Einstieg in das Raumprogramm können einzelne Einheiten zu größeren Bereichen zusammengefügt werden: ein gemeinsam genutzter Bereich wird schrittweise in die eigentlichen Unterrichtsbereiche, Nebenräume und die Erschließungszone unterteilt.¹²⁰

Zur Identitätsstiftung aber auch aufgrund unterschiedlicher Nutzungszeiten soll jede Einrichtung einen separaten Eingang besitzen.

Weiters lautet im Wettbewerbsprogramm die Idee, dass dieses Zentrum in all seinen Nutzungsmöglichkeiten auch Erwachsenen dienen soll. So können auch Erwachsenen Sportflächen nutzen, gemeinsam mit ihren Kindern die Ferien hier verbringen oder in einer der Forschungseinrichtungen für Kinder und Jugendliche arbeiten.

Diese Wettbewerbsausschreibung diene allerdings nur als Grundlage für diese Arbeit. Durch die theoretische Auseinandersetzung mit dieser weitläufigen Thematik wurde die Idee des Zentrums immer wieder durchgespielt: Was ist meiner Meinung nach sinnvoll und was nicht? Welche Funktionen sollen in diesem Raumprogramm untergebracht werden? Viele Ideen haben sich ergeben - es gibt unendlich viele Varianten, Zusatznutzungen und Gestaltungsmöglichkeiten, allerdings ist es ebenso wichtig die Nutzer und Besucher nicht einer Reizüberflutung auszuliefern und sie mit unzähligen Beschäftigungsmöglichkeiten zu überfordern. Daher wurden die Funktionen im Laufe der Arbeit, mit weiteren Erkenntnissen, zu einem funktionierenden System zusammengefügt und abgeändert. Alle Bewohner der Stadt und der Umgebung sollen das Zentrum nutzen können - als einen neuen Stadtkern; als Marktplatz auf zwischenmenschlicher Ebene.

¹²⁰Vgl.: Meuser 2014, 344 - 347.

In den Wettbewerbsunterlagen war auch die Idee einer Einrichtung zur Tierbetreuung gegeben. In dieser Einrichtung sollen Kinder und Jugendliche die positive Wirkung einer Therapie mit Tieren erleben. Zusätzlich ergäbe es den Mehrwert, dass in unserer Gesellschaft nur noch wenige Kinder mit Tieren aufwachsen und ihre umgebende Natur hautnah erleben können. Daher sprechen viele Aspekte für eine solche Einrichtung. In diesen Entwurf wurde die Möglichkeit einer Tiertherapie allerdings nicht aufgenommen.

Die Gründe welche dagegen sprachen sind relativ einfach: Wenn ein Funktionsprogramm eines Projektes alle Nutzungen die theoretisch möglich sind aufnimmt, wird dieses sehr schnell ins Negative kippen. Zu viele Funktionen, zu viele Bereiche auf die geachtet und geplant werden müssen würden an Qualität abnehmen.

Die Therapie mit Tieren ist ein sehr wichtiges Programm, sollte aber auf keinen Fall nur eine Begleitfunktion in einem Zentrum einnehmen. Im therapeutischen Bereich muss sehr einfühlsam und mit Bedacht geplant und entworfen werden. Aus persönlicher Sicht wurden die Funktionen daher auf fünf Bereiche reduziert.

Qualität statt reine Quantität lautet hier die Devise. Es soll ein Zentrum geschaffen werden in dem sich die einzelnen Bereiche gegenseitig unterstreichen und voneinander profitieren.

Bei einer Reizüberflutung und sechs, nur halb durchdachten, Funktionen leiden vor allem die Nutzer, in erster Linie die Kinder. Aufgrund dieser Überlegungen wurde die Funktion der Tiertherapie nicht in den Entwurf mit aufgenommen.

Das Land, die Region, der Ort

Italien und die Lombardei

Das viertstärkste europäische Land, bezogen auf die 60 Millionen starke Einwohnerzahl, grenzt im Norden an Frankreich, die Schweiz, Österreich, Slovenien und Kroatien.¹²¹ Wie jedes Land ist auch Italien geprägt von den Einflüssen anderer Kulturen durch Einwanderer. Die vielen Regionen des Landes unterscheiden sich und grob lässt sich ein kultureller Unterschied zwischen Nord- und Südtalien erkennen.¹²² Das geschichtsträchtige Land hat weitgehenden Einfluss auf die restliche Weltgeschichte. Neben unzähligen weiteren Fachbereichen ist vor allem der italienische Einfluss in der Architektur in vielen europäischen Städten sichtbar und beeinflusst maßgeblich das Stadtbild.

Die Lombardei mit ihren 10 Millionen Einwohnern liegt im Norden des Landes. Die abwechslungsreiche Landschaft ergibt sich aus den Ausläufern der Alpen und den großen Seen wie dem Comer See, dem Gardasee und dem Lago Maggiore. Mailand als Hauptstadt gilt als weltweit bekanntes Touristenziel.¹²³ Mit Italien verbinden sich wunderbare Assoziationen: die viele Sonne, die kulinarische Vielfalt und die abwechslungsreiche Landschaft bieten Touristen ein perfektes Urlaubsziel.

Das Schulsystem in Italien

In Italien wird die Schulzeit nach dem Kindergarten in Grundschule, Sekundarschule I und Sekundarschule II aufgeteilt. Der Unterricht zwischen dem sechsten und dem 16. Lebensjahr beinhaltet Grundschule und Sekundarstufe I und ist verpflichtend.¹²⁴

Mit fünf beziehungsweise sechs Jahren beginnt für die Kinder der fünf Jahre andauernde Alltag in der Grundschule. Unterschieden wird zwischen staatlichen und privaten Grundschulen. Unterrichtet werden neben Italienisch und Mathematik auch Englisch, Sport, Kunst, Geschichte, Geographie, Musik und Religion sowie auch naturwissenschaftliche Fächer und Informatik. Gewöhnlich beginnt ein Schultag um 8:30 und dauert bis 16:30, daher ist eine Betreuung nach der Schule und vielleicht sogar am Morgen vor Unterrichtsbeginn notwendig. Die Sekundarstufe I beginnt direkt nach der Grundschule und dauert drei Jahre. Eine zusätzliche Fremdsprache fließt in den Unterricht mit ein. Grundschule und Sekundarstufe I bilden den ersten Schulzyklus in Italien. Danach wird eine staatliche Prüfung abgelegt und es beginnt der zweite Schulzyklus in der Sekundarstufe II.¹²⁵

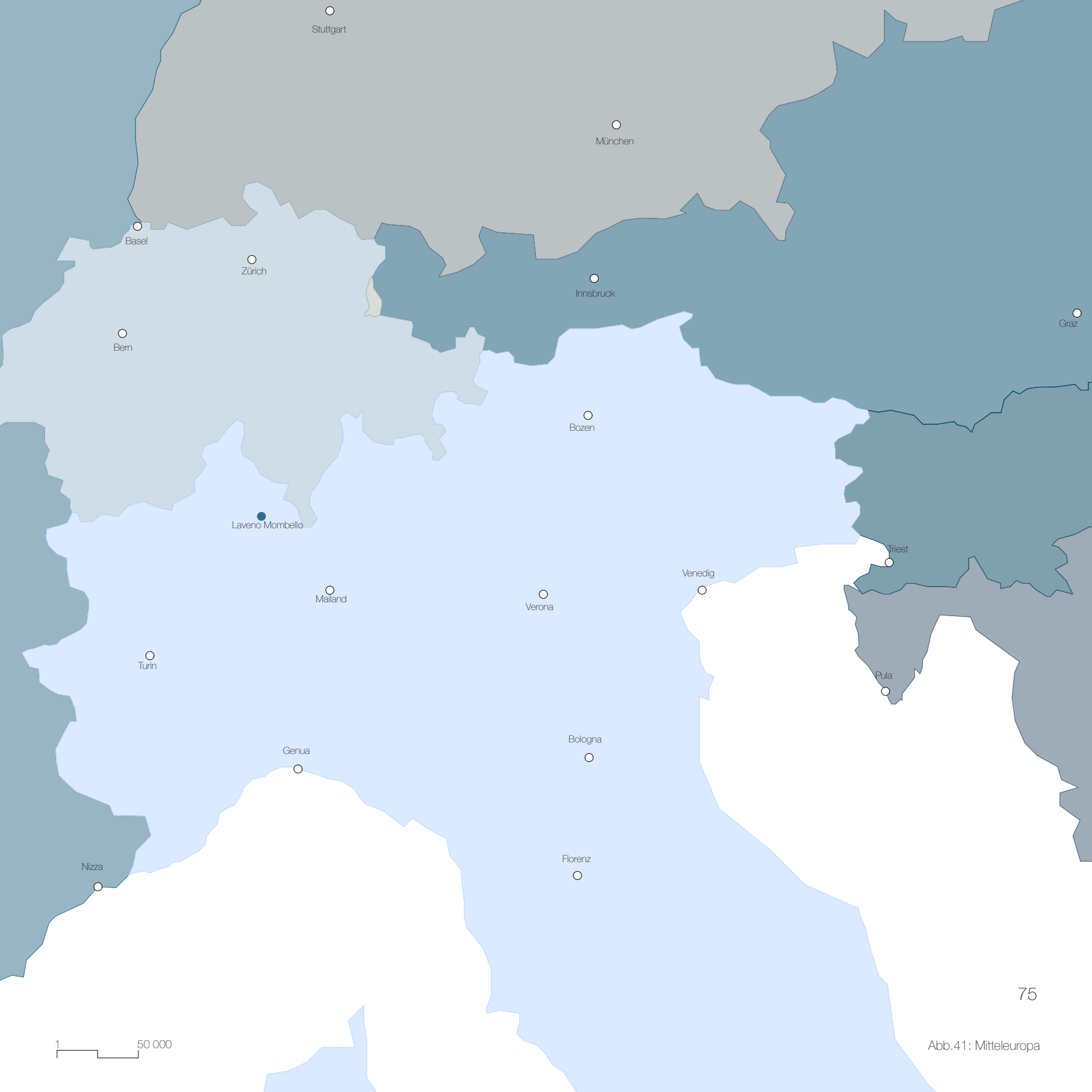
¹²¹ Vgl.: Italien, <https://www.auswaertiges-amt.de/de/aussenpolitik/laender/italien-node/italien/211320>, 27.01.2019.

¹²² Vgl.: Italien - Bevölkerung, <http://informationen-italien.de/bevoelkerung/>, 12.12.2018.

¹²³ Vgl.: Territory and population, <http://www.en.regione.lombardia.it/wps/portal/site/en-regione-lombardia/discover-lombardy/territory-and-population>, 27.01.2019.

¹²⁴ Vgl.: Education system, <http://www.en.regione.lombardia.it/wps/portal/site/en-regione-lombardia/DettaglioRedazionale/work-and-education/education/education-system>, 27.01.2019.

¹²⁵ Vgl.: Italien Inside. Grundschule und Sekundarstufe I, <http://italien-inside.de/grundschule-und-sekundarstufe-i/>, 10.12.2018.



Stuttgart

München

Basel

Zürich

Innsbruck

Graz

Bern

Bozen

Laveno Mombello

Triest

Mailand

Verona

Venedig

Pula

Turin

Genua

Bologna

Nizza

Florenz

1 50 000

75

Abb.41: Mitteleuropa

Analyse vor Ort

Laveno Mombello - ein Ort in der Nähe der Schweizer Grenze und der Region Piemont am Lago Maggiore gelegen. Schweift der Blick über den See, so bleibt dieser leicht hängen bei der wunderschönen Bergkulisse, die sich einem bietet.

Mitte Jänner reiste ich mit dem Zug von Mailand aus nach Laveno Mombello. Es war ein wunderschöner sonniger Wintertag; perfektes Wetter für einen Spaziergang. Ein Regionalzug von Mailand Richtung Norden benötigt in etwa zwei Stunden. Nach vielen kleinen Haltestellen lag an der Endhaltestelle mein Ziel. Die Gleise enden in Laveno Mombello, weiter geht es nur noch mit der Fähre.

In Laveno Mombello angekommen fiel mir als erstes die Ruhe auf. Nur vereinzelt traf ich auf Italiener, die gemütlich an mir vorbei spazierten.

Das erste Ziel war natürlich die ehemalige Keramikfabrik: Das Fabriksgelände, welches ich für meinen Entwurf für ein Zentrum für Kinder und Jugendliche behandeln werde. Vorbei an einem Supermarkt und einem Kreisverkehr gelangte ich in die Via Buozzi und schon stand ich vor dem Haupteingang des Geländes. Ein verschlossenes Eisentor und ausreichende Beschilderung hinderten mich am Betreten des Geländes. Vor mir erstreckt sich das Eingangsgebäude: Verfallen. Mit viel Vorstellungskraft kann ich mir das ehemalige rege Treiben gut vorstellen. Ein polygonales Gebäude, das ein halbes Jahrhundert die Arbeiter

begrüßte, stellt sich mir entgegen. Beim Rundgang um das Fabriksgelände zeigt sich ein einheitliches Bild. Die ehemaligen Gebäudekonturen sind noch erkennbar, jedoch überwiegend eingebrochen und verfallen. Durch die zerbrochenen Fensterscheiben sind die großen Produktionshallen und das Stützenmeer erkennbar.

Das am Sasso del Ferro gelegene Städtchen mit seinen 9.000 Einwohnern wirkt in den Monaten Jänner und Februar sehr ausgestorben. Viele Geschäfte sind geschlossen. Vom touristischen Hot Spot am Lago Maggiore ist zu dieser Jahreszeit noch wenig erkennbar. Doch die ruhig gestellte Seilbahn die auf den Sasso del Ferro führt und die regen Fährverbindungen sind nur zwei der Hinweise die auf eine belebte Region in wärmeren Monaten hindeuten. Geprägt ist die Geschichte des Ortes vor allem durch ihren ehemaligen Erfolg in der Keramikproduktion Europas. Die Fabrik liegt sehr prominent am Bahnhof Laveno Mombello Nord, nicht unweit des Zentrums. Diese gute Erreichbarkeit und dieses Potential machen eine Revitalisierung des Geländes umso wichtiger.¹²⁶

Die Ruhe in diesen Wintermonaten wird einzig durch die Schüler belebt. In Laveno Mombello gibt es drei Vorschulen, zwei Grundschulen, eine Sekundärschule I und zwei Sekundärschulen II. Des Weiteren stehen den Kindern auch zwei Musikschulen zur Verfügung.¹²⁷

¹²⁶ Vgl.: Laveno Mombello, <http://www.lago-maggiore.de/staedteorte/laveno-mombello.html>, 27.01.2019.

¹²⁷ Vgl.: Scuola a Laveno Mombello, <http://www.comuni-italiani.it/012/087/scuole/>, 27.01.2019.



Santa Maria Maggiore

Locarno

Bellinzona

Lugano

Laveno Mombello

Mendrisio

Varese

Como

Varallo

Borgomanero

Mailand

Novara

1 7.500

77

Abb.42: Norditalien

Der Bauplatz

Das Eingangsgebäude, welches als freundlicher Begrüßer am Haupteingang des Geländes steht, wurde vom italienischen Architekten Piero Portaluppi entworfen. Portaluppis gesamte Bauten entstanden zwischen 1910 und 1966. Geboren 1888 in Mailand verstarb er 1967 in Magenta.¹²⁸

Laveno Mombello war geprägt von der Keramikindustrie und war einer der erfolgreichsten Keramikproduzenten in Europa. 1856 gilt als das Geburtsjahr der Entwicklung Laveno Mombellos zu einer Keramikindustrie. Die Ressourcen der Region boten optimale Bedingungen für den Start einer solchen Produktion. Die gute Anbindung der Eisenbahn Richtung Mailand ermöglichte den Export über die Staatsgrenzen hinaus. Mit der Etablierung der Fabrik entwickelten sich auch zahlreiche Einrichtungen für die Arbeiter. Von einer Schule zur Ausbildung dieser bis hin zu einem Feriencamp für die gesamte Familie. 1997 wurde die Arbeitsstätte für insgesamt über 2.300 Menschen geschlossen.¹²⁹

Der gesamte Bauplatz bietet mit seinen 27.000m² eine ausreichende Fläche für die Ausformulierung eines zusammenspielenden Zentrums für Kinder, Jugendliche aber auch Erwachsene.

Nach Begehung des Areals und Blick auf die bestehende Bausubstanz lag der Entschluss nahe das Bestandsgebäude vollständig abzutragen. Das Hohe Maß an Baufähigkeit besiegelte den Beschluss.

Durch den kompletten Rückbau der Bausubstanz entsteht so eine frei bespielbare Fläche. Das gesamte Areal wird somit als Brachfläche betrachtet.

Rund um den Bauplatz liegen südwestlich davon vermehrt Einfamilienhäuser. Im Norden entstanden vor wenigen Jahren mehrgeschossige Wohnbauten. Ein großer flächiger Supermarkt nördlich des Bauplatzes dient beinahe als Kreisverkehr der Stadt. Der Bahnhof im Osten und dessen Gleise trennen die Wohnhäuser östlich davon von dem Rest der Stadt. Im Nordwesten liegt Laveno Mombello am Lago Maggiore. Dort ist auch das Zentrum des Ortes. Der Endbahnhof liegt direkt am Seezugang. Von dort fährt die Fähre die gegenüber liegenden Städte an. An der Promenade des Lago Maggiore befinden sich einige kleine Cafés und Restaurants. Die meisten davon haben über die Wintermonate geschlossen. Öffentliche Spielplätze gibt es kaum. Die wenigen die es gibt sind auf die privaten Gärten beschränkt.

Südöstlich, des zu bebauenden Areals, liegt die Industriezone Laveno Mombellos mit guter Anbindung an die Bahngleise. Dazwischen liegen einige ungenutzte Brachflächen. Darüber hinaus gibt es landwirtschaftlich genutzte Flächen und viel Waldbestand.

¹²⁸Vgl.: Biography Piero Portaluppi, <http://www.portaluppi.org/en/piero-portaluppi/biography/>, 27.01.2019.

¹²⁹Vgl.: Young Architects Competitions 2018, 5 f.



Der Entwurf

Städtebauliche Randbedingungen

Folgende textliche Beschreibungen der Entwurfsphase für diese Masterarbeit, beinhalten, sofern nicht anders erkenntlich, eigene Gedanken und Überlegungen. Als Quellen dienen mir eigene Erfahrungen aus dem Studium und stammen somit zur Gänze aus eigener Hand.

Ebendies gilt auch für die Plangrafiken, Darstellungen und Schaubilder.

Betrachtung der Stadt - Einflüsse

Um ein Zentrum für Kinder und Jugendliche auf dem gegebenen Areal errichten zu können, muss zuerst das große Ganze betrachtet werden. Die Struktur der Stadt muss, für den Entwurf eines so großen, komplexen Ensemble aus verschiedensten Funktionen, bedacht werden. Vor allem der Eindruck der eigenen Begehung in Laveno Mombello dient als Grundlage für den weiterführenden Entwurfsprozess.

Bebauungshöhe

Im Norden und Nordwesten des ehemaligen Fabrikgeländes befinden sich mehrgeschossige Mehrfamilienhäuser mit bis zu sechs Geschossen. Direkt im Norden, durch einen Bachlauf vom Areal getrennt, befinden sich vier fünfgeschossige Mehrfamilienhäuser. Diese Bebauungshöhe beschränkt sich allerdings ausschließlich auf den nördlichen Bereich, angrenzend an den Perimeter. Nach Südwesten hin ist das Wohngebiet auslaufend und die Bebauungsdichte nimmt kontinuierlich ab. So lässt sich festhalten, dass die Bebauungshöhe niedrig anzusetzen ist. Maximal drei Obergeschosse gelten hier als Richtwert um nicht aus dem Gefüge der Stadt heraus zu stechen. Im Norden und im Nordosten kann der Baukörper etwas dichter angesetzt werden und mehr Geschosse aufweisen. Nach Süden hin sollte er niedriger angedacht werden um nicht heraus zu ragen, sondern sich gleichwertig in bestehende Strukturen ein zu betten. Mittig des Bauplatzes auf der Westseite liegen ausnahmslos Einfamilienhäuser. Es wäre sinnvoll hier den Baukörper zu öffnen um keine Barriere zwischen der bestehenden Bausubstanz und dem neu errichteten Zentrum entstehen zu lassen. So werden die Familien, deren Kinder und Besucher der Nachbarschaft dazu eingeladen das Zentrum zu nutzen.



Der Entwurf

Städtebauliche Randbedingungen

Verkehrsanbindung

Die Verkehrsanbindung rund um das Areal würde ich als gut einschätzen. Rund um den Bauplatz führt eine zweispurig befahrbare Straße mit vielen Knotenpunkten. Das Zentrum des Ortes liegt nordwestlich, innerhalb von zehn Minuten zu Fuß erreichbar. Die Gehwege, die das Zentrum und den Bauplatz miteinander verbinden, sind in einem ausreichend guten Zustand, sodass diese von den Nutzern des Zentrums einwandfrei genutzt werden können. In dieser Nordwestlichen Ecke des Perimeter befindet sich ein Kreisverkehr an dem sich mehrere Hauptstraßen zusammen finden. Besonders vorteilhaft ist die sehr gute Anbindung an den Bahnverkehr durch die Bahnhaltestelle Laveno Mombello Nord im Osten des Areals und die Endhaltestelle Laveno Mombello, welche direkt im Ortszentrum situiert ist. Zusätzliche Knotenpunkte ergeben sich im westlichen Bereich, an einer Kreuzung zwischen Einfamilienhausgebiet und Bauplatz. Daraus wird geschlossen, dass die Hauptanreicherungen zu dem Gelände aus Nordwesten, Norden sowie Osten anschließen. Im Süden des Geländes liegen vermehrt Industriebetriebe beziehungsweise Brachflächen, daher ist dieser Bereich untergeordnet zu betrachten was die derzeitige Verkehrsanbindung betrifft. Allerdings bietet sich durch

die freie Fläche eine gute Parkmöglichkeit für PKWs an. Ebenso stehen im Bereich des Bahnhofsareals sowie nördlich des Bauplatzes Parkmöglichkeiten zur Verfügung. Blickt man in einem größeren Maßstab auf das Areal wird ersichtlich, dass die Einfamilienhäuser auf der gegenüberliegenden Seite der Bahngeleise im Osten einen nachteiligeren Zugang zu diesem Zentrum haben werden. Allein eine Straße bietet eine direkte Verbindung zu diesem Punkt. Daher ist auch die Überlegung eines Fußgängerübergangs über die Bahngeleise anzudenken. Dadurch werden auch diese Bewohner miteingeschlossen und keinesfalls ausgegrenzt. Diese Gestaltung stärkt das Gemeindegefühl, die bessere Anschließung an den Bahnhof sowie an das neu entstehende Zentrum. Dieser Fußgängerübergang kann auch so gestaltet werden, dass dieser mit dem Fahrrad passierbar wird. Ebenso bietet es einen attraktiveren Gehweg an, als die einzige Straße die ins Zentrum führt. So müsste auch weniger oft auf das Auto zurückgegriffen werden. Eine eigene Parkmöglichkeit besteht für die Funktion des Ferienlagers, da hier voraussichtlich vermehrt Familien mit ihren eigenen PKWs ankommen werden. Für Ausflüge von Schulklassen oder Gruppen des Ferienlagers kann hier ein Sammelplatz für Kleinbusse entstehen.



Der Entwurf

Städtebauliche Randbedingungen

Grünraum

Die gegebenen Grünräume, die zusammen mit dem Zentrum von den Bewohnern genutzt werden sollen, bestehen vor allem südwestlich des Bauplatzes. Hier liegt ein gern genutztes Sportfeld, frei zugänglich für alle Bewohner der Nachbarschaft. Ebenso finden sich hier zahlreiche kleinere Gärten und somit ein weniger dicht bebautes Gebiet. Des Weiteren fließt im Norden des Geländes ein Zufluss des Lago Maggiore vorbei, der Boesio. Begleitet wird dieser von einer wunderbaren Platanenallee, welche eine grüne Auflockerung darstellt. Im Allgemeinen ist zu sagen, dass Laveno Mombello in einer wunderbar grünen Landschaft liegt. Eingebettet zwischen dem Lago Maggiore und dem voll bewaldeten Sasso del Ferro. Rund um Laveno Mombello befinden sich viele Wander- und Spazierwege. Entlang des Seeufers liegen zahlreiche Liegewiesen und grüne Oasen. Auch die Promenade und die Parkfläche im Zentrum der Stadt wird von den Bewohnern und den Besuchern gern genutzt. Der Baumbestand innerhalb der Stadt lockert diese

Bebauung wiederum auf. Der Versiegelungsgrad in der Stadt liegt generell eher niedrig.

Das große Areal des Bauplatzes bringt bei einer vollflächigen Bebauung eine hohe Versiegelungsrate mit sich. Dieser negative Aspekt ist in der Planung nicht zu vernachlässigen. Dem kann allerdings mit einer extensiven Dachbegrünung entgegen gewirkt werden. Auch die Öffnung des Baukörpers an gewissen Punkten senkt die bebaute Fläche und schenkt der Stadt einen weiteren Grünraum, der von ihnen frei genutzt werden kann.

Innerhalb des Bauplatzes wird die Bepflanzung auf die Nutzung angepasst. Es werden vermehrt heimische Gehölze verwendet und auch in den Bereichen des Kinderspielplatzes ist auf eine entsprechende Bepflanzung zu achten, um die Kinder keiner Gefahr auszusetzen.

Außerhalb der Stadt liegen landwirtschaftlich genutzte Flächen. Wiesen, Wälder und Äcker prägen das Bild der Landschaft.



1 100

Der Entwurf

Städtebauliche Randbedingungen

Typologische Überlegungen

Im Zuge der ersten städtebaulichen Überlegungen für die flächige Ausformulierung des Baukörpers entstanden fünf verschiedene Bebauungsmöglichkeiten. Diese fünf Varianten lassen sich wie folgt kategorisieren: Mäanderform, Blockrandbebauung, Pavillonbauweise, Kompakter Baukörper und Zeilenbauweise. Jede Variante bietet für sich natürlich Vor- aber auch Nachteile. Die erste Variante, die Überlegung zur Vollflächigen Bebauung, ergibt sich daraus die gesamte zur Verfügung stehende Fläche zu nutzen. Schematisch wird die Fläche gefüllt und dann je nach Gebrauch Bereiche ausgeschnitten. Hierbei ist es vor allem wichtig eine optimale Belichtung zu erreichen, da sehr tiefe Räume entstehen. Auch eine Verbindung zwischen den Funktionen muss hergestellt werden. Der Vorteil wäre hier natürlich ein einheitliches Zentrum schaffen zu können. Ein Zentrum, welches alle notwendigen Funktionen unter einem Dach verbindet. Der Baukörper würde sich sehr flach erstrecken. Wenn notwendig, können Funktionen wie etwa eine Sporthalle, in das Untergeschoss verlagert werden. Durch die eingeschnittenen Bereiche würden sich wunderbare Hofsituationen ergeben, die eine Privatheit und zu gleich auch Sicherheit mit sich bringen. Durch ein zusammenhängendes Gebäude würde eine klare Trennung zwischen Öffentlichkeit und Halböffentlichkeit im Innenraum entstehen. Allerdings würde es auch eine Ausgrenzung für Besucher und Vorbeigehende ausstrahlen, was unerwünscht ist. Dies kann jedoch

mit großzügigen Eingangsbereichen vermieden werden. Aus der Vogelperspektive betrachtet, wirkt der Baukörper sehr wuchtig und maßstabslos in die bestehende Stadt gesetzt. Zerschnitten in eine Mäanderform löst sich dieser massige Körper allerdings auf.

Eine weitere Bebauungsweise bildet die Blockrandbebauung des Areals. Inspiriert von einer der für Graz typischen Bebauungsweise, wird der Rand des Areals verbaut und dient als Abgrenzung zur Straße hin. Im Inneren des Baukörpers würde ein großzügiger Innenhof entstehen. Großartiger Vorteil wäre hier der parkähnliche Grünraum welcher sich ergibt. Dieser kann als verbindendes Element zwischen den gesamten Nutzern des Zentrums gesehen werden. Eine große parkähnliche Landschaft mit wunderbaren Möglichkeiten für Spiel und Sport würde sich ergeben, gänzlich abgeschottet vom Straßenlärm und mit zusätzlicher Sicherheit vor allem für die jüngeren Kinder aus der Grundschule und dem Kindergarten. Allerdings tritt auch hier der Fall der Abgrenzung nach außen hin auf. Bei einer Blockrandbebauung wie dieser ergibt sich eine Grenze, die nicht dazu einlädt übertreten und erforscht zu werden.

Zusätzlich ergibt sich ein langgezogener Baukörper, welche zwar den Vorteil einer optimalen Belichtung über zwei Seiten ergibt, allerdings auch sehr viele reine und langgezogene Verkehrsflächen. Das große Areal wird nicht aufgelockert, sondern bleibt von außen als ein riesiges Gebiet erkennbar. Dies könnte zu Unbehaglichkeit und Anonymität führen.

Die Variante des kompakten Baukörpers ergibt sich aus der Überlegung entlang der gesamten Bauplatzgrenze von der Straße abzurücken und das Areal im Zentrum zu bebauen, umgeben von einem Grüngürtel. Hier ergibt dieser Grüngürtel eine sanfte Grenze zwischen Öffentlichkeit und Halböffentlichkeit, die aber trotzdem dazu einlädt überschritten zu werden um so das Innere des Zentrums zu entdecken. Das Zentrum tritt als Einheit auf, allerdings könnte es in diesem Fall zu Schwierigkeiten bei der Anordnung der einzelnen Räume kommen. Vor allem in Hinblick auf die optimale Belichtung und der logischen Zusammensetzung der Funktionen, werden Schwierigkeiten auftreten. Aus der Betrachtung von oben ist diese Bebauung wenig attraktiv.

Im Zeilenbau können Funktionen in mehreren, länglichen Baukörpern zusammengefügt werden. Mit einer logischen Abfolge der Nutzungseinheiten lässt sich eine Verbindung zwischen den einzelnen Funktionsgruppen herauslesen. Die einzelnen Zeilen bilden eine funktionierende Einheit, verbunden über einen großzügigen Grünstreifen. Die Gebäude, mit einer spezifischen Funktion, lassen sich durch

die erleichterte Zugänglichkeit auch von anderen Nutzergruppen frei betreten. So können Grundschüler in die Fachräume der Sekundarstufe, oder aber die Kinder und Jugendliche des Ferienlagers können die Sporträumlichkeiten frei nutzen. Jedes Gebäude beinhaltet seine eigene abgetrennte Funktion. In dieser Bauweise geht allerdings die Identifikation verloren. Durch die Anordnung ähnlicher Zeilen entsteht kaum ein heimeliges Wohlbefinden bei den Kindern und Jugendlichen.

Die fünfte Variante, eine pavillonartige Bebauung, lässt ein städtisches Gefüge aufscheinen. Eine eigene kleine Stadt, in der Stadt Laveno Mombello, entsteht. Jede Funktion bildet eine eigene Gebäudegruppe, ein eigenes Viertel sozusagen. Diese Anordnung fördert vor allem die Identifikation mit dem Gebäude, was vor allem bei Einrichtungen für Kinder und Jugendliche äußerst wichtig ist. Ein weiterer Vorteil ist die Möglichkeit die einzelnen Gebäude mit ihrer spezifischen Nutzung völlig unabhängig von den anderen Gebäuden nutzen zu können. So kann auch die Sporthalle oder die Bibliothek am Wochenende von den Gemeindemitgliedern genutzt werden, ohne vom Betrieb der Schule abhängig zu sein. Zwischen den Gebäuden entsteht eine wunderbare Parklandschaft die sanft die einzelnen Gebäude umgibt. Allerdings sprechen bei dieser Variante vor allem wirtschaftliche, organisatorische und technische Schwierigkeiten dagegen.

Der Entwurf

Städtebauliche Randbedingungen

Folgende Darstellungen zu den städtebaulichen Überlegungen sind maßstabslos. Die dargestellten Varianten dienen lediglich als Vergleich, mit dem Blick von oben. Die erste Variante, die Mäanderform, wird in diesem Entwurf weiterverfolgt.



Abb.47: Mäanderform

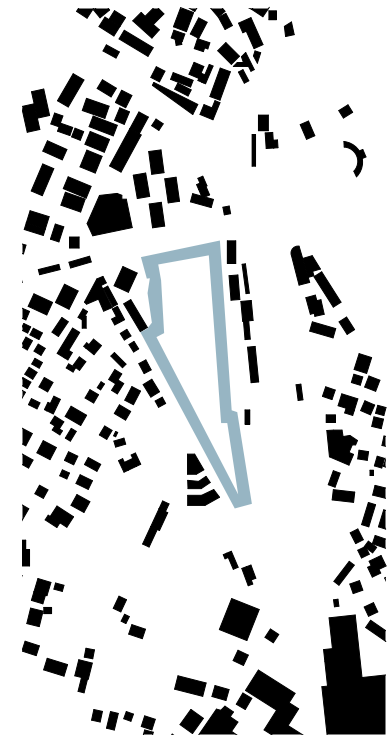


Abb.48: Blockrandbebauung



Abb.49: Kompakter Baukörper



Abb.50: Zeilenbauweise



Abb.51: Pavillion System

Sonnenstudie

Eine Sonnenstudie zeigt den Verlauf der Sonne und dessen Veränderungen im Laufe der Jahreszeiten. In den wärmeren Monaten steht die Sonne höher und der Einfallswinkel der Sonnenstrahlen ist steiler. Anders in den Wintermonaten: Der Verlauf der Sonne ist niedriger und dadurch ist der Winkel der Sonnenstrahlen im Winter flacher, allerdings auch weniger intensiv. Direkte Sonneneinstrahlung im Sommer führt, bei unzureichendem Sonnenschutz, zu einer Aufheizung des Innenraumes. Die Einstrahlung der Sonne im Winter wird hingegen als sehr angenehm empfunden. Ebenso wichtig, wie die Analyse des Sonnenverlaufes innerhalb eines Jahres, ist die Ausrichtung des Bauplatzes und des Gebäudes, da sich, je nach Orientierung, unterschiedliche Nutzungen positionieren lassen.

So hat die Ausrichtung des Gebäudes und die Nutzung des Tageslichtes, Auswirkungen auf das Wohlbefinden und die Gesundheit der Nutzer im Inneren. Vor allem in den Wintermonaten kann der Mangel an Tageslicht Depressionen und Unwohlsein hervorrufen. Auch das Sehen des Tageslichtes beeinflusst uns Menschen. Die sogenannte innere Uhr wird durch die Intensität des Tageslichtes gesteuert. Ein Mensch braucht die Sichtbeziehung zwischen Innen und Außen. Das menschliche Auge übernimmt nicht nur die Funktion des Sehens, sondern nimmt auch Reize auf, die direkten Einfluss auf unsere

Hormonproduktion haben. Dadurch wird unsere Leistung, Aufmerksamkeit und Konzentrationsfähigkeit verbessert oder verschlechtert. Dasselbe gilt für die Qualität der Raumluft und der Raumtemperaturen, welche ebenfalls durch eine optimale Ausrichtung gesteuert werden können.¹³⁰

Die angewendete Sonnenstudie zeigt, dass der Bauplatz eine Nord-Süd Orientierung aufweist. In den analysierten Tagesverläufen im Juni und im Dezember eines Jahres zeigt sich der Schattenwurf und die Flächen des Gebäudes, welche vom direkten Tageslicht erreicht werden können. Ebenso zeigt sich, dass am späteren Nachmittag, in den Wintermonaten, nur noch wenig Tageslicht genutzt werden kann.

Diese Ergebnisse werden im Laufe des Entwurfes berücksichtigt und die räumlichen Nutzungen dementsprechend daran ausgerichtet. So werden beispielsweise die Klassenräume, in denen vormittags Unterricht stattfindet, Richtung Osten orientiert. Hingegen werden die Fachräume, die von diffusem Licht aus Norden profitieren, im nordwestlichen Bereich angeordnet. In Räumen in denen, speziell in den Wintermonaten, unzureichende Mengen an Tageslicht den Innenraum erreichen, wird auf eine unterstützende künstliche Beleuchtung zurück gegriffen.

¹³⁰Vgl.: Raum für Tageslicht. Ein Leitfaden zur Gestaltung eines gesunden Gebäudes, <https://velcdn.azureedge.net/~/media/marketing/ch/fachleute/architektur/dokumente/raum-fuer-tageslicht-buch.pdf>, 12.04.2019.

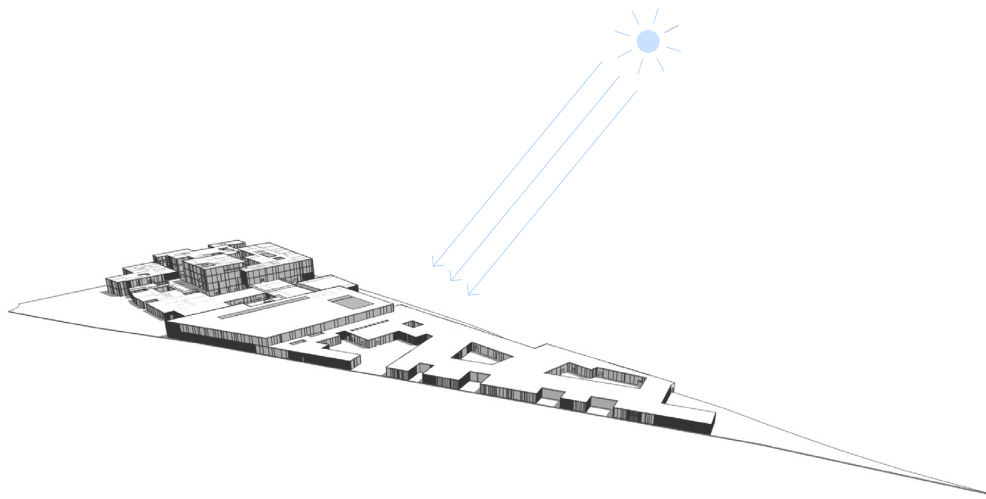


Abb.52: Sommer

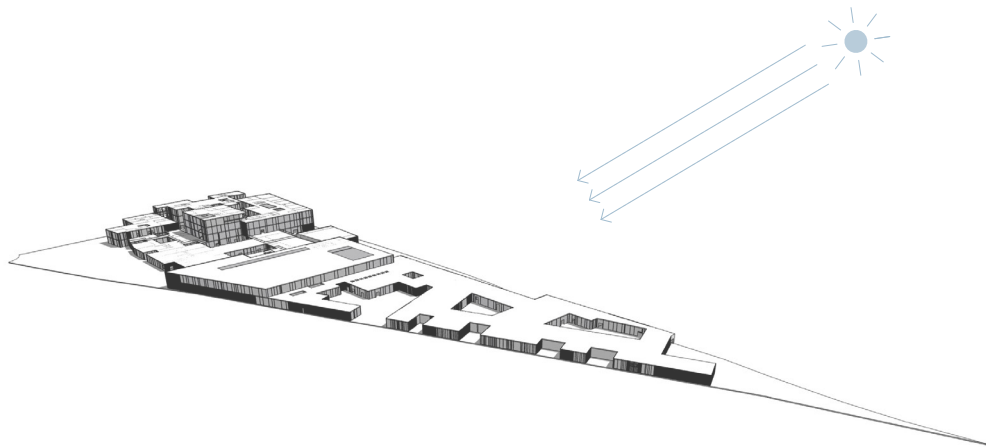


Abb.53: Frühjahr, Herbst

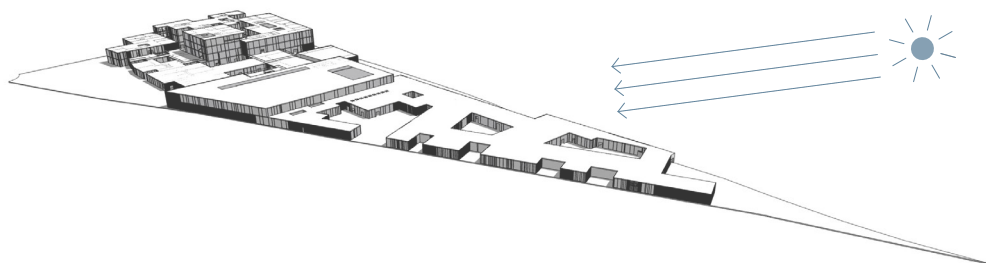


Abb.54: Winter

Der Entwurf

Sonnenstudie

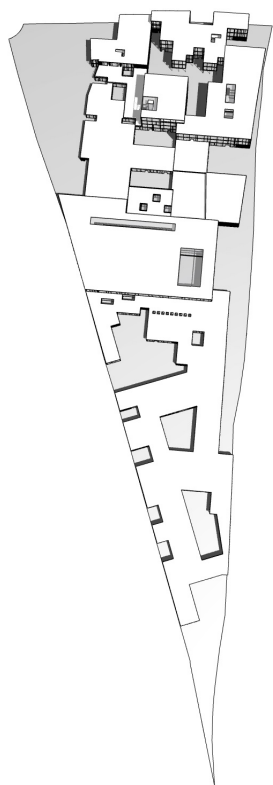


Abb.55: 21.Juni 10⁰⁰

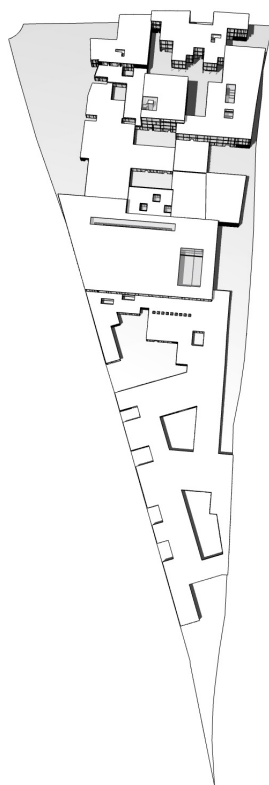


Abb.56: 21.Juni 13⁰⁰

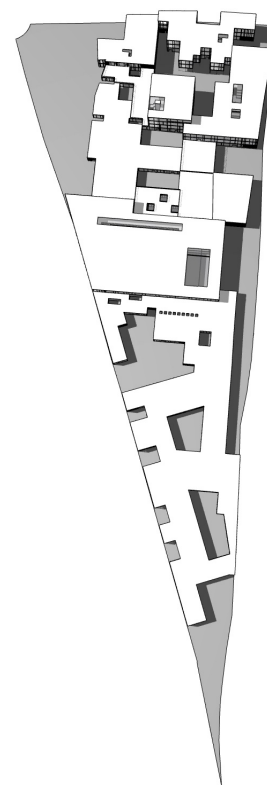


Abb.57: 21.Juni 16⁰⁰

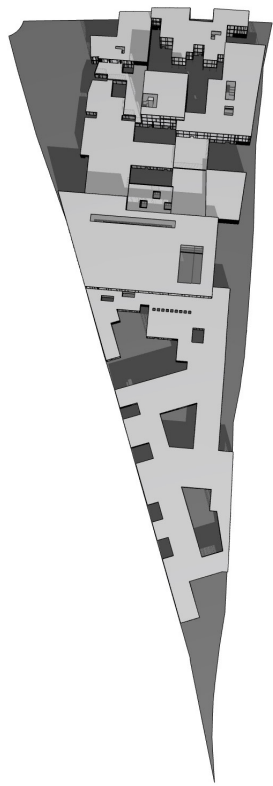


Abb.58: 21.Dezember 10⁰⁰

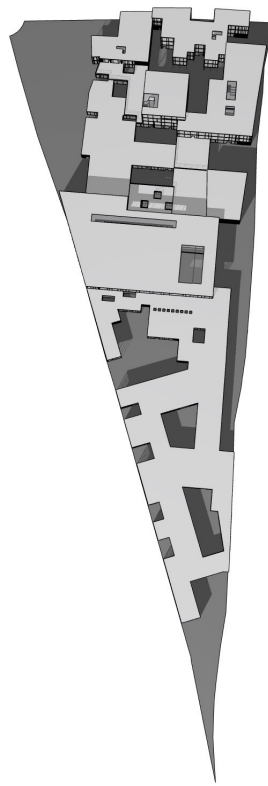


Abb.59: 21.Dezember 13⁰⁰

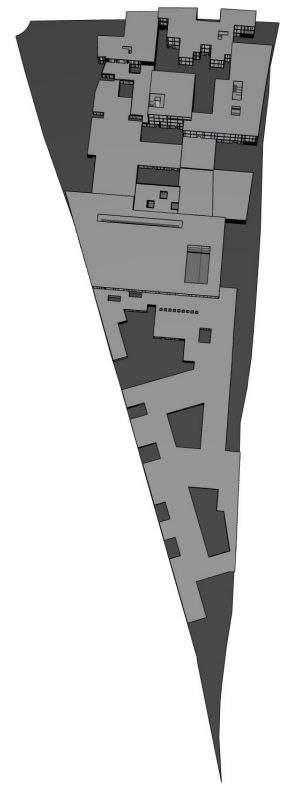


Abb.60: 21.Dezember 16⁰⁰

Der Entwurf

Lageplan

Durch die voran gegangenen Überlegung zur Typologie des neuen Baukörpers, entstand ein Gebäude, das alle umliegenden Einflüsse aufgreift. Die flächige, zusammenhängende Bebauung bespielt den gesamten, zur Verfügung stehenden, Bauplatz. Einerseits aus wirtschaftlichen Gründen aber auch zur Etablierung eines Gemeinschaftsgefühls der Nutzer. Dieser festgelegte Baukörper wird an den wichtigen Knotenpunkten des umliegenden Verkehrs eingeschnitten, um großzügige Eingangsbereiche entstehen zu lassen. Betrachtet man die umliegenden Bebauungsstrukturen, öffnet sich das Zentrum, vor allem im westlichen Bereich, zum bestehenden Einfamilienhausgebiet, um diese Bewohner in das Zentrum einzuladen. Auch auf der gegenüberliegenden Seite, im Osten, besteht die optimale Anknüpfung an das Bahnhofsareal. Die Geschossanzahl ergibt sich aus den bestehenden Gebäudehöhen der Umgebung. Im Bereich mit einer höheren Bebauung im Norden, steigt die Geschossanzahl des Zentrums auf drei beziehungsweise vier Geschosse. Im Süden sinkt diese wiederum auf eine eingeschossige Bebauung ab. Von der Anordnung der Funktionen her betrachtet, werden die Einheiten nach ihrer notwendigen Erreichbarkeit für die Nutzer im Zentrum angelegt. So ist die Funktion des Kinderarztes und der öffentlichen Einrichtung einer Therapie- und Beratungsstelle an dem Ort zu platzieren, an dem diese Einrichtungen

von der gesamten Gemeinde, auf bestem Wege, erreichbar sind. Daher liegt diese Funktion an der Nordwestlichen Ecke des Areals. In der Mitte des Zentrums, mit guter Verkehrsanbindung, sollen die öffentlichen Bildungs- und Betreuungseinrichtungen situiert werden. Daher grenzt die Nutzung des Kindergartens im nordöstlichen Eck an die Funktion des Kinderarztes an. In diesem Bereich ist eine gute Verkehrsanbindung gewährleistet. Zudem liegt der Kindergarten dadurch nicht im Mittelpunkt des Gebäudes, sondern etwas privater, im Randbereich. Zentral gelegen mit guter Anbindung an den Bahnhof wird die Grund- und Sekundarschule platziert. Die Schule wird aufgeteilt in drei Flügel: Grundschule, Sekundarschule und Fachräume beziehungsweise allgemeine Flächen. Die Sekundarschule bildet mit vier Geschossen den höchsten Punkt des Gebäudes. Aufgrund der Sonnenstudie werden Räume, die vor allem vormittags genutzt werden, Richtung Osten orientiert. Die Bereiche, die vom direkten Tageslichteinfall abgewandt angeordnet werden sollen, liegen im Nordwesten. Als Übergang zum Sport- und Spielzentrum liegen öffentlich nutzbare Räume, wie etwa die Mensa, eine Bibliothek und ein Konzertsaal. Im Westen davon, besteht die Möglichkeit einer ungestörten Anlieferung für die Großküche. Etwas abseits für mehr Privatsphäre liegt die Ferienanlage mit einer Fläche für PKW Stellplätze und Garagen.



Der Entwurf

Die Idee

Una città per bambini - eine Stadt für Kinder, lautet der Titel dieser Masterarbeit. Die verschiedenen Funktionen, die dieses Zentrum den Nutzern bietet, erschaffen ein Gesamtkunstwerk für Kinder, Jugendliche aber auch Erwachsene - somit für die gesamten Bewohner von Laveno Mombello. Die Entwurfsidee bestand daraus Funktionen zu definieren, welche den Nutzern auf bestmögliche Weise dienen sollen. Bestmöglich, vor allem im Begriff der Interaktion miteinander. Im Sinne der Pädagogik gilt, dass das Voneinander-lernen eine der effektivsten Methode ist etwas überhaupt zu erlernen. Die definierten Funktionen sollen ineinander fließen und sich gegenseitig unterstreichen. Es soll ein Zentrum entstehen, welches in vielerlei Hinsicht nutzbar ist und einen neuen Treffpunkt schafft. Das Funktionsprogramm dieses Zentrums lässt sich grob in fünf Bereiche untergliedern. Wobei diese nicht als abgetrennte Bereiche anzusehen sind. Vielmehr verschmelzen sie miteinander und gehen eine Symbiose ein. So können sich diese fünf Bereiche gegenseitig ergänzen und voneinander Nutzen ziehen, ganz im Interesse der Nutzer und Besucher dieses Zentrums.

Die erwähnten fünf Bereiche teilen sich auf in einen Gebäudetrakt für die Einrichtung einer Kinderarztpraxis und einer Beratungs- und Therapieeinrichtung für Kinder, junge Erwachsene und auch Familien. Weiters behandeln zwei der fünf Funktionen Bildungs- beziehungsweise Betreuungseinrichtungen für Kinder und Jugendliche. Eine davon: Die Betreuung von

Kindern im Vorschulalter. Diese Betreuungseinrichtung besteht aus Kindergarten und Kinderkrippe, jedoch auch, ganztägig, als Kinderhort nutzbar. Diese ersten beiden Funktionen liegen im nördlichen Teil des Areals. Die zweite Bildungs- und Betreuungseinrichtung bilden die Grund- und Sekundarschule. Aufgeteilt auf zwei Flügel können diese beiden Einrichtungen die allgemeinen Flächen einer Schule allerdings gemeinsam benutzen: Mensa, Bibliothek und Fachräume stehen allen Schülern frei zur Verfügung. Diese beiden Funktionen liegen im mittleren Gebäudeteil und sind nur wenige Meter von der Haltestelle Laveno Mombello Nord entfernt. So können auch abseits der Unterrichtszeiten diese Räumlichkeiten genutzt werden.

Den Dreh- und Angelpunkt des gesamten Zentrums bildet das Sport- und Spielzentrum. Der Sportbereich gliedert sich südlich an die Schule an, um in den Schulalltag übergangslos integriert zu werden, aber zur gleichen Zeit eine unabhängige Nutzung von Externen, zu ermöglichen. Der Spielbereich bietet, vor allem den Kindern und deren Eltern aus der unmittelbaren Nachbarschaft, einen Treffpunkt für gemeinsame Freizeitgestaltung, Diskussionen und Gespräche. Das Ferienlager liegt ganz im Süden des Perimeters, da diese Funktion eine gute und ungestörte Erreichbarkeit mit dem PKW bereitstellen sollte. Etwas abseits gelegen, kann das Ferienlager aber trotzdem sehr gut mit der Bahn erreicht werden.

Kinderarzt | Beratung | Therapie

Kinderbetreuung

Grund- und Sekundarschule

Sport und Spiel

Ferienlager

Der Entwurf

Die Idee

Gemeinschaft ist das entscheidende Wort in diesem Entwurf. Das Zentrum für Kinder und Jugendliche bildet eine Einheit und funktioniert auch einheitlich. Die fünf Bereiche, welche das Zentrum unter einem Dach verbindet, grenzen sich nicht von einander ab und existieren autark. Fünf Schwerpunkte wurden gesetzt, die fließend ineinander übergehen. Eine Schule wird nicht länger als ein einziger Lernort gesehen, durch die Verbindung unterschiedlicher Nutzungsmöglichkeiten entsteht eine Lebensort für Menschen, egal welchen Alters. Das gesamte Gebäude bietet eine ausgewogene Balance zwischen Bildung und Freizeitgestaltung. Die Aktivitäten, wie etwa lernen, sich bewegen und auch arbeiten, können nebeneinander und miteinander existieren. Durch die Aufhebung der Grenzen zwischen den verschiedenen Funktionen, fällt auch die Barriere zwischen den verschiedenen Nutzergruppen. Das gegenseitige Unterstützen und Voneinander-lernen wird in diesem Zentrum sichtbar gelebt. Das Zentrum kann individuell genutzt werden. Unabhängig davon, ob es nur ein kurzer Besuch beim Kinderarzt ist oder aber ein ganztägiger Aufenthalt eines Schülers, der nach der Schule noch gemeinsam mit Freunden an einem Projekt weiterarbeitet oder zusammen mit dem Fußballverein für das nächste Match trainiert. Die Eltern können, gemeinsam mit ihren Kindern, ihren freien Tag im Zentrum verbringen: etwas Ruhe in der Bibliothek genießen oder den Kindern am Spielplatz beim Spielen zusehen. Die verschiedenen Altersgruppen, die dieses Zentrum nutzen, durchmischen die homogene

Gruppe einer einzelnen Funktionseinheit.

Gemeinsame Veranstaltungen und Projekte verstärken dieses Gefühl. Ein Schulfest ist nicht mehr nur ein Fest mit Schülern und Lehrern. So ein Fest kann vom gesamten Zentrum gemeinsam veranstaltet werden. Es ist eine Bereicherung für die gesamte Stadt und Region.

Ebenso bietet dieses Zentrum mit seinen fünf Bereichen die Möglichkeit, festgeschriebene Altersgruppen aufzubrechen und die Menschen unterschiedlichen Alters näher zu bringen. Ältere können von den Jüngeren lernen, Mütter können sich austauschen und die Jugend schließt neue Freundschaften.

Die folgenden Plandarstellungen stammen aus eigener Hand und wurden von der Verfasserin selbstständig erstellt.

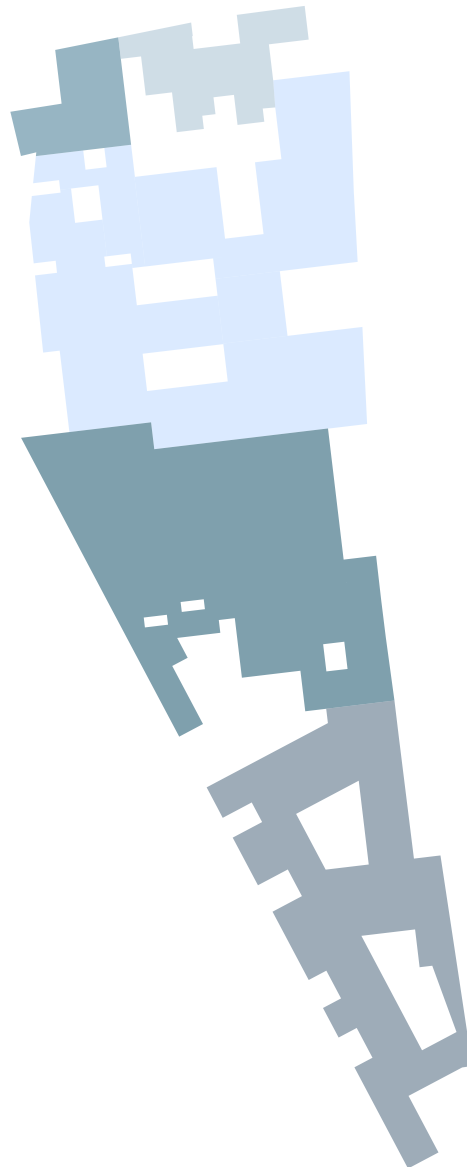


Abb.62: Funktionen

- Kinderarzt | Therapie | Beratung
- Kinderbetreuung
- Grund- und Sekundarschule
- Sport und Spiel
- Ferienlager



Im Nordwestlichen Bereich des Areal entsteht eine Einrichtung eines Kinderarztes, im Erdgeschoss, und einer Therapie- und Beratungsstelle, im Obergeschoss. Diese Funktionen bilden ein eigenes, kleines Zentrum, in dem Hilfe angeboten wird, wenn jemand diese benötigt. Es ist wichtig, dass diese drei Funktionen frei zugänglich und leicht zu erreichen sind. Daher ist diese Gesamteinheit in der Nähe der Hauptverkehrswege situiert, um eine gute Erreichbarkeit voraus zusetzen. Der Eingangsbereich liegt etwas zurückversetzt von der Straße. Dies ermöglicht ein ruhiges und entspanntes Ankommen: Sei es mit dem Rad oder zu Fuß. Stellplätze für PKWs stehen den Nutzern auf der gegenüberliegenden Straßenseite zur Verfügung. Diese sind bereits bestehend zwischen den großen Platanen angeordnet und können vom gesamten Zentrum genutzt werden. Einzig ein Stellplatz für den Arzt befindet sich direkt vor dem Eingang, um bei Notfällen schnellstmöglich reagieren zu können. Der Eingang befindet sich in der Ecke und teilt sich anschließend auf in einen separaten Zugang zur Kinderarztpraxis und dem Eingangsbereich der Therapie- und Beratungsstelle. Eine Garderobe unmittelbar nach dem Eingang bietet den Patienten der Arztpraxis die Möglichkeit ihre Jacken aufzuhängen, um entspannt vor dem Empfang, für die Aufnahme ihrer Daten, warten zu können. Der Empfangsbereich ist durch eine raumhohe Verglasung beziehungsweise eingezogenen Trennwänden separiert. Dies ermöglicht ein ruhiges Gespräch. Nach dem die Daten der Patienten aufgenommen sind, können diese in einem

offenen Wartebereich Platz nehmen. Dieser bietet genügend Sitzmöglichkeiten für etwa zehn Patienten und zusätzlich noch eine kleine Spielecke für die Kinder um ihnen die mögliche Angst vor einem Arztbesuch zu nehmen. Angrenzend an den Wartebereich befinden sich die Sanitärbereiche. Aufgeteilt in ein Damen und Herren WC, befindet sich auch noch zusätzlich ein barrierefreies WC in unmittelbarer Nähe. Logisch angeordnet, neben der Laboreinrichtung der Arztpraxis, enthalten die Sanitäranlagen Durchreichemöglichkeiten, für etwaige Proben, zur weiteren Untersuchung. Die beiden Behandlungsräume befinden sich auf der, von der Straße abgewandten, Seite des Gebäudes. Raumhohe Verglasungen lassen natürliches Tageslicht in den Behandlungsraum. Dieses Tageslicht wird durch die Verwendung von transluzenten Glasscheiben diffus und angenehm über den gesamten Raum verteilt. Die Verwendung von transluzenten Glasscheiben schützt vor unangenehmen Blicken von außen. Auch der Wartebereich ist sehr hell und freundlich eingerichtet und beidseitig belichtet. Der Blick in den grünen Innenhof hat einen beruhigenden Effekt auf die Patienten. Durch einen Zugang abgetrennt, befindet sich straßenseitig der Raum für die Mitarbeiter der Arztpraxis. Mit einer kleinen Teeküche und einem gemütlichen Sitzbereich, können sich hier die Mitarbeiter und Ärzte zurückziehen. Ein direkter Zugang zum Labor ermöglicht eine ungestörte Arbeit. Neben dem Zugang zur Arztpraxis, befindet

sich der weiterführende Durchgang zur gemeinsam genutzten Stelle für Beratung und Therapie. Diese beiden Nutzungseinheiten sollen Kinder, Jugendliche und deren Familien in ihrem Alltag unterstützen. Die Beratungsstelle hilft vor allem Jugendlichen, ihren Bildungs- und Berufsweg zu finden. Gemeinsame Seminare, Vorträge oder auch Einzelgespräche können helfen. Die Sozialpädagogen und Schulpsychologen, in den Therapiebereichen, bieten die Möglichkeit zu einem Gespräch. Im Erdgeschoss der Stelle befinden sich allgemeine Verwaltungseinheiten. Auch ein Seminarraum kann für verschiedene Vorträge, auch im Bereich der Erwachsenenbildung, genutzt werden. Sanitäreinheiten, die Garderobe und ein gemütlicher Aufenthaltsbereich ermöglichen ein erstes Ankommen. Im Obergeschoss der Stelle teilen sich die beiden Bereiche auf: Die Räumlichkeiten der Beratungsstelle befinden sich unmittelbar nahe des Treppenaufganges. Die Therapieräume liegen straßenseitig, mit einer Raumgröße für Gespräche in kleineren Gruppen. Davor ein eigener Wartebereich, geschützt durch einen verschmälerten Durchgang. Der Raum für die Mitarbeiter beider Stellen liegt zentral, in der Mitte des Obergeschosses. Dadurch entsteht ein Ort der Kommunikation und des Austausches zwischen den Mitarbeitern um eventuell gemeinsam einen Lösungsweg zu finden. Zusätzlich zu den Aufenthaltsbereichen kann auch die großzügige Dachterrasse genutzt werden: Als Pausenfläche für Seminare oder aber auch als Freiluftgruppenräume.

Der Entwurf

Kinderarzt | Therapie | Beratung
Erdgeschoss



Arztpraxis

^A Arzt 01	51,07 m ²
^B Arzt 02	51,07 m ²
^C Empfang	33,51 m ²
^D Garderobe	23,70 m ²
^E Labor	33,13 m ²
^F Mitarbeiteraum	38,48 m ²
^G Reinigung	1,64 m ²
^H Sanitär gesamt	18,16 m ²
^I Wartebereich	130,89 m ²
Erschliessung	51,51 m ²

526,39 m²

Beratung & Therapie

^J Aufenthalt	137,96 m ²
Erschliessung	18,51 m ²
^K Lager	9,00 m ²
^L Sanitär	18,25 m ²
^M Seminar 01	70,30 m ²
^N Verwaltung	60,98 m ²

315 m²

Boesio

Via Buozzi

Via N. Sauro



Eingangsbereich
Schule

Der Entwurf

Kinderarzt | Therapie | Beratung
1. Obergeschoss



Beratung & Therapie

^A Aufenthalt Therapie	35,64 m ²
^B Aufenthalt allgemein	255,87 m ²
^C Beratung 01	22,30 m ²
^D Beratung 02	26,77 m ²
^E Beratung 03	33,92 m ²
Erschliessung	45,67 m ²
^F Mitarbeiterraum	50,85 m ²
^G Sanitär	6,30 m ²
^H Seminar 02	40,67 m ²
^I Seminar 03	52,56 m ²
^J Seminar 03	79,32 m ²
^K Terrasse	261,68 m ²
^L Therapie 01	28,32 m ²
^M Therapie 02	30,30 m ²
^N Therapie 03	31,40 m ²
^O Therapie 04	41,27 m ²

1 042,84 m²

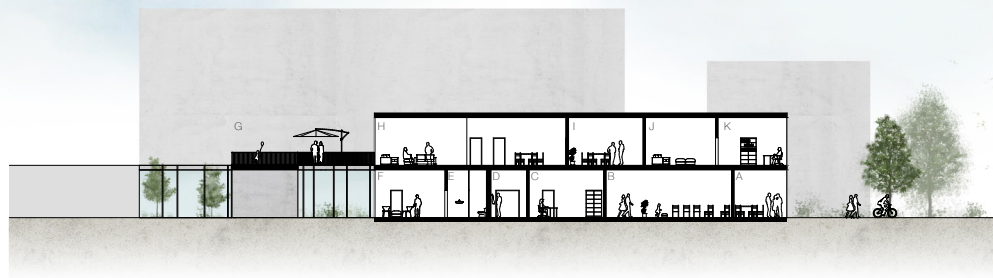


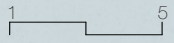
Der Entwurf

Kinderarzt | Therapie | Beratung
Schnitt

A	Mitarbeiteraum
B	Wartebereich
C	Empfang
D	Garderobe
E	Sanitär
F	Aufenthalt
G	Terrasse
H	Aufenthalt
I	Mitarbeiter
J	Aufenthalt Therapie
K	Therapie







Via Buoizzi

Gebäude
Bestand

Via N. Sauro



Stellplatz
Arzt

Zugang

Fahrrad

Blumenwiese

Eingang

Sekretariat

Verwaltung

Seminar

Lager

Fachräume
Sekundarschule

Lichthof

Mitarbeiteraum

Wartebereich

Spielbereich
Kinder

Empfang
Verwaltung

Garderobe

Lift

Labor

Sanitär

Arztzimmer

Arztzimmer

Sanitär

Aufenthalt

Kinderbetreuung

Spielwiese
Kinderbetreuung

Der Entwurf

Kinderarzt | Therapie | Beratung

Die Terrasse als beliebter Aufenthaltsbereich.

Abb.64: Visualisierung Kinderarzt | Therapie | Beratung



Der Entwurf

Kinderbetreuung



Der zweite Funktionsbereich in diesem Zentrum, ist die Betreuung von Kleinkindern im Vorschulalter. Diese Betreuungseinrichtung beinhaltet eine Kinderkrippe und einen Kindergarten, sowie auch die Möglichkeit einer ganztägigen Betreuung der Kinder. Wichtig bei einer solchen Einrichtung sind die unterschiedlich nutzbaren Räume. Neben den Gruppeneinheiten, muss auch eine öffentlichere Fläche geschaffen werden, welche die Kinder, gemeinsam mit ihren Eltern, nutzen können. Auch der Alltag der Kinder sollte sich nicht nur auf den eigenen Gruppenraum beschränken. Die Kinder wollen die Welt entdecken und möchten abwechslungsreiche Lernsituationen. So braucht diese Funktion auch Einrichtungen wie etwa eine Mediathek, einen gemeinsam genutzten Marktplatz und vor allem einen ständigen Bezug zum Außenraum. All diese Funktion müssen aber zur gleichen Zeit sehr geschützt liegen, um ein heimeliges Gefühl generieren zu können. Der Kinderhort liegt daher im nördlichen Teil des Areals, angrenzend an die Kinderarztpraxis. Über eine Einbuchtung der Bebauungskante im nordöstlichen Eck kann dieser Bereich erreicht werden. Aufgrund der vorangegangene Analyse der Verkehrsachsen von Laveno Mombello stellte sich heraus, dass sich im Norden eine wichtige Verkehrsanbindung befindet. Durch diese Lage wird eine leichte Erreichbarkeit gegeben. Ein weiterer Vorteil der Lage ist die etwas intimere Atmosphäre, die hier geschaffen wird. Abseits der belebten Mitte des Zentrums, ist es im nördlichen

Bereich ruhiger und damit angenehmer für die Kleinen. Von der Straße führt ein Vorplatz zum Eingangsbereich. Einige Parkmöglichkeiten befinden sich auch hier entlang der Straße beziehungsweise kann auch vor dem Eingang kurzzeitig geparkt werden, um die Kinder sicher abzugeben. Im Eingangsbereich gelegen, befindet sich das Büro der Leitung sowie das Sekretariat, gut zugänglich für Eltern und Besucher. Unmittelbar nach dem Eingang liegt die Erschließungszone des Kinderhortes. Diese teilt sich auf in einen Treppenaufgang und einen Lift. Hier liegen auch die Sanitäreinrichtungen und die Garderoben für Besucher. Insgesamt gliedert sich die gesamte Betreuungseinrichtung in drei Geschosse auf. Im Erdgeschoss liegt der öffentlichere Bereich der Einrichtung. In diesem Eingangsgeschoss befindet sich ein großer zentraler Marktplatz der, für verschiedenste Veranstaltungen, gemeinsam genutzt werden kann. Ebenso kann dieser für das gemeinsame Mittagessen genutzt werden, da auch die Küche und die Essensausgabe im Erdgeschoss liegen. Angrenzend an den zentralen Marktplatz, befindet sich eine Mediathek mit speziellen Medien für die Altersgruppe im Vorschulalter. Enorme Wichtigkeit hat die Verbindung zum Außenraum: Ein begrünter Innenhof mit großer Rasenfläche lädt zum Spielen und Verweilen ein, für die Kinder aber auch für deren Eltern. Als zusätzlicher Außenraum dienen die großen Terrassen in den oberen Geschossen. Im ersten Obergeschoss befindet sich der Kindergarten.

Pro Geschoss sind vier Gruppeneinheiten zu einem Cluster mit einem gemeinsamen Marktplatz angeordnet. Die Kinder der Kinderkrippe werden im zweiten Obergeschoss betreut. Pro Gruppe sind zwei Pädagogen zugeteilt. Die jeweils acht Pädagogen pro Geschoss teilen sich einen gemeinsamen Teamraum. Hier besteht die Möglichkeit des Austausches und des Gesprächs um eine bestmögliche Betreuung der Kinder zu erreichen.

Jede Gruppeneinheit nutzt einen eigenen Gruppenraum, welchen die Kinder und die Pädagogen individuell gestalten können um Identität und ein Zugehörigkeitsgefühl zu kreieren. Ein eigener Ruheraum, Sanitärräume sowie eine Garderobe stehen jeder Gruppe ebenfalls zur Verfügung. Der Marktplatz kann von jedem Kind gruppenunabhängig und dadurch gleichwertig genutzt werden und dient zum gemeinsamen Essen, Spielen und auch Feste feiern.

Die Gruppengrößen im Kindergarten liegen bei maximal 20 Kindern pro Gruppe, in der Kinderkrippe bei zehn Kindern. Den Kindern stehen mit den Gruppenräumen, dem Marktplatz und dem eigenen Ruheraum genügend Platz zur Verfügung um sich vollends entfalten zu können.

Der Entwurf

Kinderbetreuung Erdgeschoss



Erschliessung	24,38 m ²
^A Marktplatz	320,71 m ²
^B Essensausgabe	45,44 m ²
^C Garderobe Besucher	24,01 m ²
^D Küche	71,69 m ²
^E Küche Lagerfläche	11,40 m ²
^F Küche Mitarbeiterraum	11,04 m ²
^G Küche Sanitär	5,41 m ²
^H Küche Umkleiden	11,26 m ²
^I Mediathek Lager	44,61 m ²
^J Mediathek	133,54 m ²
^K Reinigung	37,98 m ²
^L Sanitär Besucher	23,61 m ²
^M Teamraum	39,57 m ²
^N Terrasse	204,09 m ²
^O Verwaltung	50,80 m ²

1 084,17 m²

Boesio

Via Buozzi

Kinderarzt

Beratung & Therapie

Sekundarschule

Spielwiese Kinderbetreuung

Grundschule

Vorplatz
Kinderbetreuung



Der Entwurf

Kinderbetreuung 1. Obergeschoss



Erschliessung	24,38 m ²
^A Gruppenraum 05	91,83 m ²
^B Ruheraum 05	14,73 m ²
^C Gruppenraum 06	62,29 m ²
^D Ruheraum 06	14,53 m ²
^E Gruppenraum 07	63,08 m ²
^F Ruheraum 07	14,82 m ²
^G Gruppenraum 08	62,17 m ²
^H Ruheraum 08	14,71 m ²
^I Garderoben Gruppen	8,60 m ²
^J Sanitär Gruppen	56,64 m ²
^K Garderobe Besucher	12,52 m ²
^L Sanitär Besucher	11,63 m ²
^M Lager	8,31 m ²
^N Marktplatz	385,91 m ²
^O Teamraum	40,20 m ²
^P Terrasse	176,95 m ²
<hr/>	
	1 062,97 m ²



Der Entwurf

Kinderbetreuung 2. Obergeschoss



Erschliessung	24,38 m ²
^A Gruppenraum 01	91,83 m ²
^B Ruheraum 01	14,73 m ²
^C Gruppenraum 02	62,29 m ²
^D Ruheraum 02	14,53 m ²
^E Gruppenraum 03	63,07 m ²
^F Ruheraum 03	15,02 m ²
^G Gruppenraum 04	62,12 m ²
^H Ruheraum 04	14,76 m ²
^I Garderoben Gruppen	8,75 m ²
^J Sanitär Gruppen	57,85 m ²
^K Garderobe Besucher	12,52 m ²
^L Sanitär Besucher	11,63 m ²
^M Lager	8,39 m ²
^N Marktplatz	386,49 m ²
^O Teamraum	40,21 m ²
^P Terrasse	177,63 m ²

1 065,76 m²



Der Entwurf

Kinderarzt | Therapie | Beratung
Schnitt

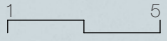
A	Eingangsbereich
B	Aufenthalt
C	Spielbereich Außen
D	Terrasse
E	Gruppenraum
F	Aufenthalt
G	Aufenthalt
H	Gruppe
I	Terrasse





Abb.65: Kinderbetreuung Erdgeschoss

Boesio





Sommerlinde

Teamraum

Reinigungsraum

Leitung

Sekretariat

Staudenbeet

Lift

Via Armando Diaz

Eingangsbereich

Fahrrad

Staudenbeet

Garderobe
Besucher

Sanitär

Marktplatz
Speisebereich

überdachter
Außenspielbereich

Grundschule

Spielwiese
Kindergarten

Der Entwurf

Kinderbetreuung

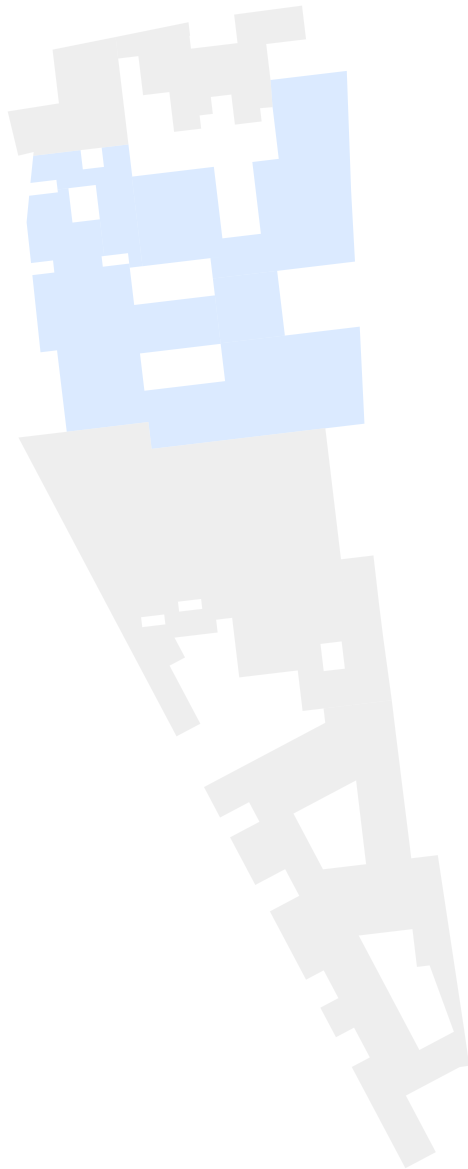
Der zentrale Marktplatz als belebte Gemeinschaftsfläche.

Abb.66: Visualisierung Kinderbetreuung



Der Entwurf

Grund- und Sekundarschule



Der Bereich der Schule ist sehr zentral, in der Mitte des gesamten Bauplatzes angeordnet. In unmittelbarer Nähe zum Bahnhof ist so eine hervorragende Erreichbarkeit gegeben. Ein Einschnitt in den Baukörper markiert gegenüber des Bahnhofsgeländes den Eingang. Vor dem Eingangsbereich der Schule teilt sich die großzügig angelegte Fläche in einen befestigten Gehweg, begrünte Inseln und notwendigen Fahrradstellplätzen. Zusätzliche Parkmöglichkeiten bietet der gesamte Bahnhofsvorplatz sowie zahlreiche Stellplätze entlang der Straße. Betritt man die Gesamtschule teilt diese auf: Grundschule, Sekundarschule und Fachräume mit den öffentlicheren Bereichen, bilden drei Flügel. Allgemeinerer Nutzungen wie Mensa, Bibliothek und Musiksaal stehen der gesamten Gemeinde zur Verfügung. Vor dem Bereich der Grundschule liegt die gemeinsame Verwaltung der beiden Schuleinheiten. Das Direktorenzimmer, das Sekretariat sowie Besprechungszimmer für die Pädagogen liegen straßenseitig. Das Unterrichtsmodell der gesamten Schulanlage liegt einem offenen Lernkonzept zu Grunde, eingeteilt in Clustersysteme. So werden die Vorteile der flexiblen Unterrichtsweise bestmöglich ausgenutzt. Die Erschließungsflächen sind mehrfach nutzbar: Sie sind zeitgleich auch Aufenthaltsfläche, Lern- und Arbeitsplätze sowie Rückzugsnischen. Das traditionelle Klassenzimmer wurde ersetzt durch ein Lernatelier bestehend aus Inputzimmer und einem Gruppenraum. Die fünf Jahrgänge der Grundschule teilen sich auf in insgesamt zehn Klasseneinheiten - aufgeteilt auf drei

Geschosse und fünf Clustereinheiten. Anstatt einer großen, zentralen Garderobe befindet sich vor jeder Klasseneinheit eine eigene Garderobe. Einen zentralen Punkt bildet die großzügige Sitztreppe, belichtet über ein Atrium.

Die Sanitäreinrichtungen werden anders als im Kinderhort, gemeinsam genutzt. In den beiden oberen Geschossen befinden sich insgesamt vier Klasseneinheiten, aufgeteilt in zwei Cluster pro Geschoss. Die Cluster teilen sich eine großzügige Aufenthaltsfläche sowie einen eigenen Ruheraum. Die große Aufenthaltsfläche wird in mehrere kleinere Zonen aufgeteilt um so Gruppenarbeitsplätze aber zur gleichen Zeit auch intimere und ruhigere Nischen zu schaffen. Die Sekundarschule besteht aus insgesamt sechs Klasseneinheit, bei drei Jahrgängen und drei Cluster. In jedem der drei Obergeschosse befindet sich ein Cluster. Das Erdgeschoss wird als gemeinsame Aufenthaltsfläche genutzt.

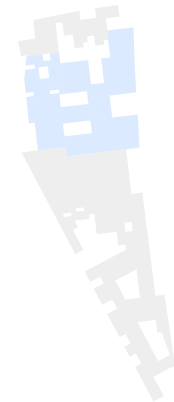
Die Fachräume der Sekundarschule sind auch für die Grundschüler frei zugänglich und können ebenso, bei Bedarf und Absprache mit der Schulleitung, von Externen genutzt werden. Das Repertoire der naturwissenschaftlichen Fachräume teilt sich auf in die Fächer Chemie, Physik und Biologie. Zusätzlich werden auch Räume für die Fächer Werken, Kunst und Informatik angeboten. Jeder Fachraum besitzt einen eigenen Vorbereitungs- und Sammlungsraum für die Pädagogen. Die Fächer Chemie und Physik teilen sich zusätzlich noch einen Übungsraum für kleinere

Gruppeneinheiten. Die gesamte Erschließungsfläche wird durch Atrien belichtet. Dies bringt den Vorteil der idealen Belichtung bei den vorhandenen Raumtiefen. Die Möblierung der gesamten Schulanlage ist flexibel anzuordnen. Leichte Materialien der Tische und Stühle ermöglichen ein individuelles platzieren und anordnen in Gruppen, je nach Bedarf und Situation. Zentraler Treffpunkt der beiden Schuleinheiten bilden die allgemeineren Nutzungseinrichtungen: Mensa und die Bibliothek bilden eine große Einheit in der Nähe des Eingangsbereichs. Die Mensa bietet Platz für knapp 200 Schüler. Auf beiden Seiten der Mensa liegen großzügige Innenhöfe, die als zusätzliche Pausenfläche genutzt werden können. Aufgelockert durch schattenspendende Laubbäume, entsteht eine Atmosphäre zur Entspannung der Schüler. Eine ausreichend dimensionierte Großküche kocht regionale Speisen für die Schüler und das gesamte Personal. Rückseitig der Großküche liegt der notwendige Anlieferungsbereich mit eigener Zufahrt für eine störungsfreie Versorgung mit Lebensmitteln. Die Bibliothek wird durch kleinere Lichthöfe in ihrer Fläche unterteilt. So entstehen ruhigere Bereiche für eine bessere Konzentration. Der Musiksaal, der direkt an den Eingangsbereich angrenzt, kann durch dessen Lage den Schülern für den Musikunterricht dienen, gleichermaßen aber auch von den Bewohnern Laveno Mombellos genutzt werden.

Ein Durchgang verbindet die Schulnutzungen mit der Einrichtung des Sport- und Spielzentrums.

Der Entwurf

Grund- und Sekundarschule Erdgeschoss



Grundschule

Aufenthalt & Erschliessung	550,07 m ²
^A Garderoben	25,5 m ²
^B Input 01	76,35 m ²
^{B1} Gruppenraum 01	52,11 m ²
^C Input 02	77,17 m ²
^{C1} Gruppenraum 02	52,67 m ²
^D Ruheräume gesamt	98,23 m ²
^E Sanitär gesamt	17,78 m ²
^F Teamraum	38,50 m ²

1 146,22 m²

Sekundarschule

Aufenthalt & Erschliessung	760,52 m ²
^P Biologie + Vorbereitung	107,25 m ²
^Q Chemie	87,94 m ²
^R Physik	79,06 m ²
^S Chemie & Physik Übung	62,80 m ²
^T Chemie & Physik Vorbereitung	59,09 m ²
^U Kunst	95,12 m ²
^V Werken	82,44 m ²
^W Kunst & Werken Vorbereitung	29,20 m ²
^X Informatik + Vorbereitung	115,76 m ²
^Y Lager	12,50 m ²
^Z Sanitär	36,81 m ²

1 528,49 m²

Schule allgemein*

Aufenthalt & Erschliessung	340,67 m ²
^G Verwaltungsbereich	129,87 m ²
^H Bibliothek	564,03 m ²
^I Eingangsbereich	562,23 m ²
^J Mensa	617,47 m ²
^K Hauswart/ Lager	58,0 m ²
^L Musik	573,50 m ²
^M Sanitär gesamt	115,03 m ²
^N Schulküche gesamt	834,16 m ²
^O Teamraum	41,75 m ²

3 836,71 m²



Der Entwurf

Grund- und Sekundarschule 1. Obergeschoss



Grundschule

Aufenthalt & Erschliessung	549,85 m ²
^A Garderoben	63,07 m ²
^B Input 03	63,04 m ²
^B 1 Gruppenraum 03	41,56 m ²
^C Input 04	67,94 m ²
^C 1 Gruppenraum 04	39,98 m ²
^D Input 05	85,21 m ²
^D 1 Gruppenraum 05	36,01 m ²
^E Input 06	100,77 m ²
^E 1 Gruppenraum 06	30,02 m ²
^F Ruheräume gesamt	99,28 m ²
^G Sanitär gesamt	17,78 m ²
^H Teamraum	63,28 m ²

1 257,79 m²

Schule allgemein

^I Aufenthalt & Erschliessung	227,49 m ²
^J Lager	17,7 m ²
^K Sanitär	104,61 m ²
^L Terrasse	381,05 m ²

730,85 m²

Sekundarschule

Aufenthalt & Erschliessung	300,91 m ²
^M Garderobe	16,90 m ²
^N Input 01	63,78 m ²
^N 1 Gruppenraum 01	34,94 m ²
^O Input 02	63,99 m ²
^O 1 Gruppenraum 02	45,51 m ²
^P Lager	1,68 m ²
^Q Ruheraum	36,30 m ²
^R Sanitär	16,90 m ²
^S Teamraum	53,17 m ²
^T Terrasse	255,34 m ²

889,42 m²



Der Entwurf

Grund- und Sekundarschule 2. Obergeschoss



Grundschule

Aufenthalt & Erschliessung	589,36 m ²
^A Garderoben	62,83 m ²
^B Input 07	63,71 m ²
^{B1} Gruppenraum 07	41,30 m ²
^C Input 08	67,71 m ²
^{C1} Gruppenraum 08	40,00 m ²
^D Input 09	85,14 m ²
^{D1} Gruppenraum 09	37,12 m ²
^E Input 10	100,63 m ²
^{E1} Gruppenraum 10	24,59 m ²
^F Ruheräume gesamt	98,76 m ²
^G Sanitär gesamt	17,78 m ²
^H Teamraum	63,30 m ²

1 292,23 m²

Schule allgemein

^I Aufenthalt & Erschliessung	207,79 m ²
^J Lager	17,7 m ²
^K Sanitär	105,89 m ²

331,38 m²

Sekundarschule

Aufenthalt & Erschliessung	277,60 m ²
^L Garderobe	17,40 m ²
^M Input 03	63,09 m ²
^{M1} Gruppenraum 03	36,19 m ²
^N Input 04	64,28 m ²
^{N1} Gruppenraum 04	44,90 m ²
^O Ruheraum	37,75 m ²
^P Sanitär	19,76 m ²
^Q Teamraum	54,35 m ²

615,32 m²



Der Entwurf

Grund- und Sekundarschule 3. Obergeschoss



Sekundarschule	
Aufenthalt & Erschliessung	251,0 m ²
^A Garderobe	16,14 m ²
^B Input 05	63,19 m ²
^{B1} Gruppenraum 05	34,94 m ²
^C Input 06	63,78 m ²
^{C1} Gruppenraum 06	44,04 m ²
^D Ruheraum	36,15 m ²
^E Sanitär	18,28 m ²
^F Teamraum	53,77 m ²
^G Terrasse	73,40 m ²
	<hr/>
	654,69 m ²



Der Entwurf

Schule

Schnitt Sekundarschule

A	Spielwiese
B	Aufenthalt Sekundarschule
C	Aufenthalt Fachräume
D	Innenhof
E	Kunst
F	Terrasse
G	Garderobe
H	Aufenthalt
I	Input
J	Input
K	Aufenthalt
L	Garderobe
M	Garderobe
N	Aufenthalt
O	Input



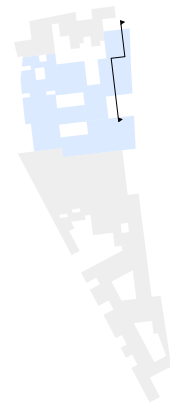


Der Entwurf

Schule

Schnitt Grundschule

A	Vorplatz
B	Eingang
C	Aufenthalt
D	Sitztreppe
E	Gruppenraum
F	Gruppenraum
G	Input
H	Fahrrad
I	Input
J	Input
K	Gruppenraum
L	Garderobe
M	Atrium
N	Aufenthalt
O	Aufenthalt
P	Atrium
Q	Garderobe
R	Gruppenraum
S	Input
T	Input



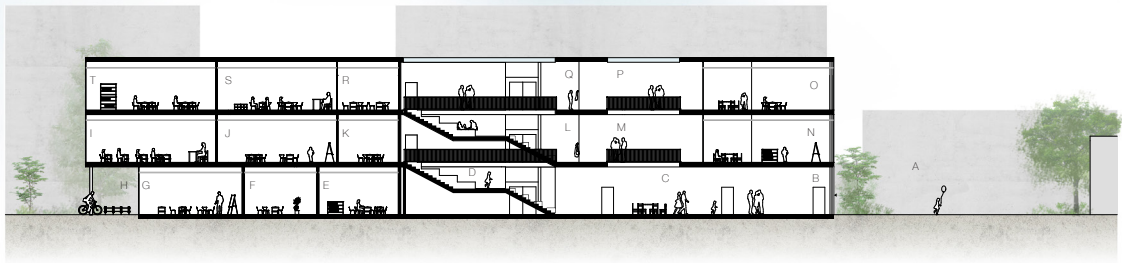




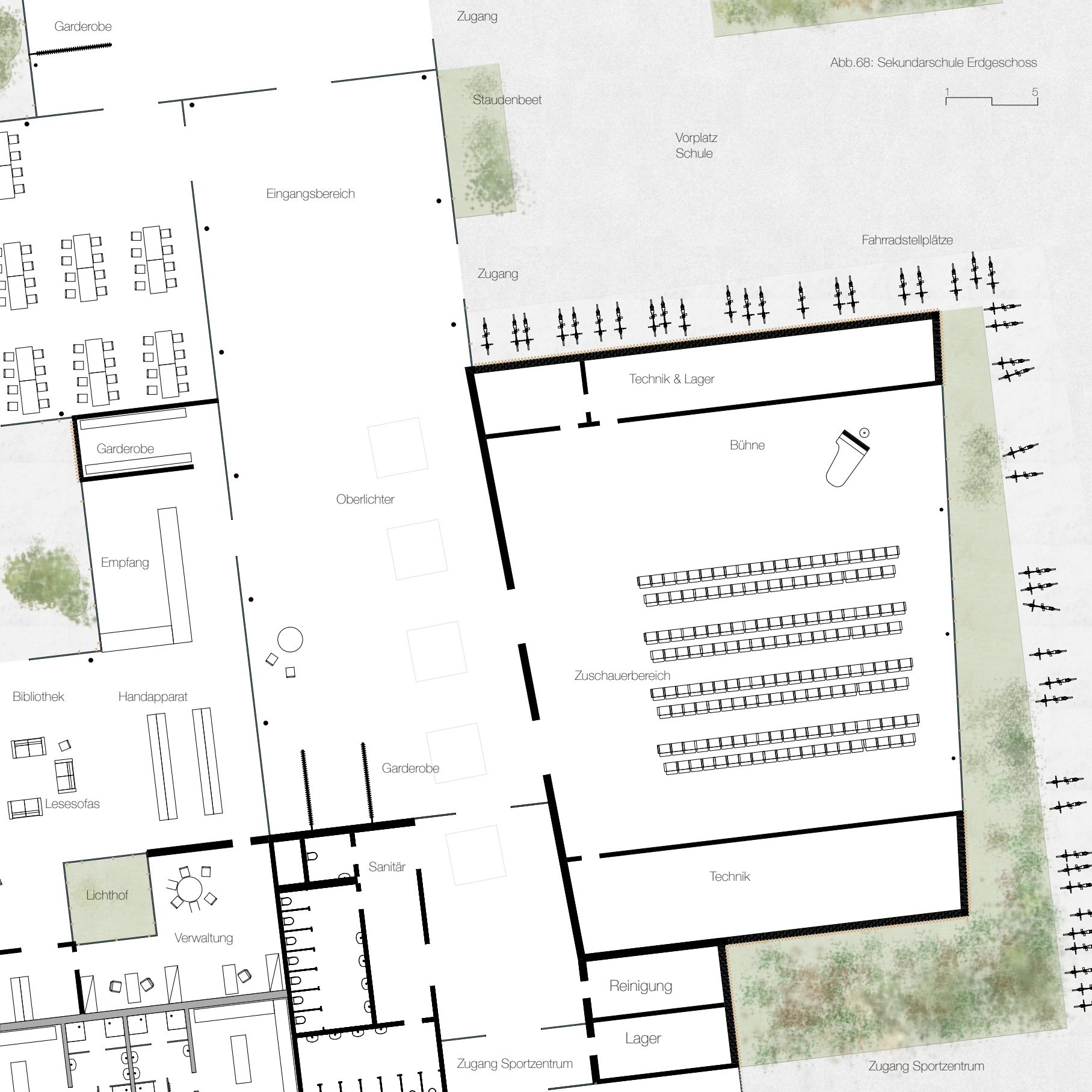


Abb. 67: Grundschule Erdgeschoss





Abb.68: Sekundarschule Erdgeschoss



Der Entwurf

Grund- und Sekundarschule

Belichtet über ein Atrium, wird die Sitztreppe zu einem zentralen Treffpunkt.

Abb.69: Visualisierung Grundschule



Der Entwurf

Grund- und Sekundarschule

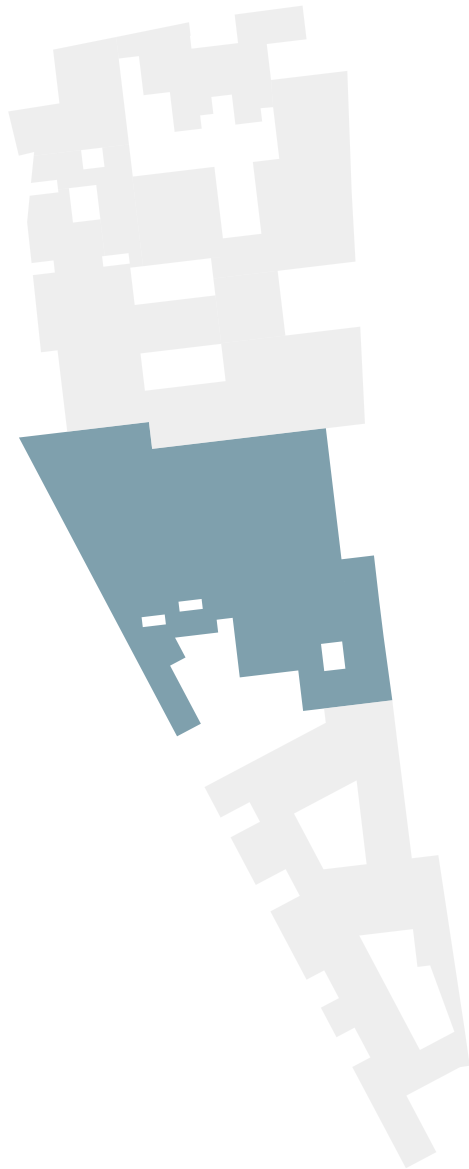
Der Pausenhof, als grüne Oase inmitten des Zentrums, lädt ein zum Spielen, Verweilen und Entspannen.

Abb.70: Visualisierung Pausenhof



Der Entwurf

Sport und Spiel



Die Funktionen Sport und Spiel bilden den Dreh- und Angelpunkt des gesamten Zentrums. Bewegung verbindet uns Menschen, dieser Gedanke ist in diesem Zentrum besonders spürbar. Zugänglich ist das Sportzentrum einerseits über den Haupteingang gegenüber des Bahnhofes, andererseits auch über einen weiteren Zugang seitens der großen Spielfläche im westlichen Bereich. Im Eingangsbereich können sich die Mitglieder direkt zu den Umkleiden begeben. Für die Besucher steht ein zentraler Empfangsbereich, zur leichteren Orientierung, zur Verfügung. Der Empfangsbereich gliedert sich in einen Garderoben- und Rezeptionsbereich, sowie in einen Verwaltungs- und Mitarbeiterbereich. In der Mitte des gesamten Sportzentrums liegt die große multifunktionale Dreifachsporthalle. Umkleiden, Sanitäreinrichtungen sowie Geräteräume befinden sich unmittelbar daneben. Die Umkleiden werden über Oberlichter teilweise natürlich belichtet. Über ein Atrium gelangt das natürliche Tageslicht vom Obergeschoss in das Erdgeschoss. Jede Umkleideeinheit verfügt über einen eigenen Duschaum. Genügend Platz für Schulklassen oder verschiedene Mannschaften während einer Sportveranstaltung, ist gegeben. Bei Veranstaltungen kann diese Dreifachsporthalle optimal genutzt werden. Die Zuschauer können dem Geschehen über eine Tribüne und einer umlaufenden Galerie, von oben folgen. Für die Verpflegung der Gäste während einer Sportveranstaltung dient eine ausreichend dimensionierte Küche. Snacks und Getränke können

im Sitzbereich im Inneren und auch auf der Dachterrasse konsumiert werden.

Weitere Sportmöglichkeiten dieses Sportzentrums sind, durch eine acht Meter hohe Boulderhalle, drei Squascheinheiten und einem Fitnessbereich für Konditions- und Krafttraining, gegeben. Die Boulderhalle kann bei Schönwetter über das Dach geöffnet werden. Dies bringt eine coole Kulisse für diesen Klettersport. Der Fitnessbereich bietet Möglichkeiten für ein ausgewogenes Kraft- und Konditionstraining. Laufbänder, Stepper, Ergometer sowie Kraftgeräte und freie Gewichte stehen den Nutzern zur Verfügung. Zusätzlich wird auch in diesen Bereichen die Möglichkeit für eine professionelle Begleitung während des Trainings geboten. Einzelne Trainer stehen zur Verfügung, sollte es Fragen bei der richtigen Ausführung eines Gerätes oder einer Sportart geben.

Etwas abgeschieden, in einem eigenen Bereich, finden Yogakurse und Einzeltrainings statt. Ein Durchgang bietet eine ruhigere Zone, die vor allem bei Yogaeinheiten unbedingt notwendig ist. Ein Lichthof bringt ausreichend natürliches Tageslicht ins Innere. Diese Räume können auch gemietet werden. Tanzvereine oder Meditationsgruppen können diese Räumlichkeiten gleichermaßen nutzen.

Zusätzlich zu den Sportflächen werden auch Spielflächen für die Kleinen und deren Eltern geboten. In unmittelbarer Nachbarschaft zu Einfamilienhausbebauung im Westen des

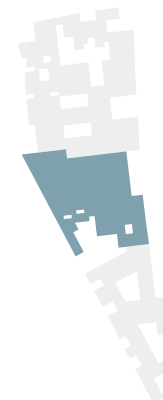
Baugebietes, entsteht ein großflächiger Spielplatz, der frei zugänglich ist und auch am Wochenende gleichermaßen von allen Kindern genutzt werden kann. Auf dem Spielplatz finden sich zahlreiche Spielgeräte um das Entdecken und Erforschen in den Kindern zu wecken. Ein Kletterturm, eine Schaukel und Kletternetze sind nur einige Beispiele, die es auf dieser Fläche zu entdecken gibt. Hügel, Mulden, Wasser- und Sandflächen laden die Kinder ein sich auszutoben. Es gibt auch die Möglichkeit kleinere Spielgeräte wie Badmintonschläger, einen Fußball oder ein Springseil auszuborgen. So sind den spielerischen Aktivitäten der Kinder keine Grenzen gesetzt. Zusätzlich, aber vor allem bei Schlechtwetter, kann der innenliegende Spielplatz eine große Bereicherung für die Nachbarschaft sein. So müssen die Kinder bei Regenwetter auf Nichts verzichten und können sich mit ihren Freunden zum gemeinsamen Spielen treffen. Ein kleines Café bietet einen Treffpunkt für Eltern der Nachbarschaft. Durch Gespräche entstehen hier neue Ideen und Erkenntnisse.

Der Zugang zum Spielplatz befindet sich an der Kreuzung zweier Straßen. Ein zentraler Zugang also für die Bewohner der Einfamilienhäuser aus der umliegenden Nachbarschaft aber auch zufällig Vorbeikommender. Ein Fahrradabstellplatz darf in diesem Bereich keinesfalls fehlen.

Von hier aus kann auch die bereits bestehende Spielwiese der Nachbarschaft im Südwesten mitbenutzt werden.

Der Entwurf

Sport und Spiel Erdgeschoss*



^A Bouldern	284,39 m ²
^B Squash	196,02 m ²
^C Einzeltraining gesamt	62,71 m ²
^D Kursräume	296,28 m ²
^E Fitness Konditionstraining	526,19 m ²
Erschliessung	1 273,92 m ²
^F Garderobe Besucher	50,39 m ²
^G Geräteräume	155,01 m ²
^H Dreifachsporthalle	1 087,27 m ²
^I Großküche	277,84 m ²
^J Lager & Reinigung	120,69 m ²
^K Technik	52,55 m ²
^L Sanitärräume allgemein	151,89 m ²
^M Mitarbeiterräume	92,58 m ²
^N Rezeption	211,80 m ²
^O Verwaltung	108,73 m ²
^P Café	177,60 m ²
^Q Café Terrasse	103,95 m ²
^R Spielgeräteverleih	77,81 m ²
^S Spielplatz indoor	196,21 m ²
^T Umkleiden gesamt	294,06 m ²
^U Umkleiden Sanitär	167,16 m ²
^V Umkleiden Trainer	101,84 m ²

6 066,95 m²



Schule

Via Armando Diaz

Via N. Sauro

Vorplatz Sportzentrum

Zugang Spielplatz

Zugang Ferienlager

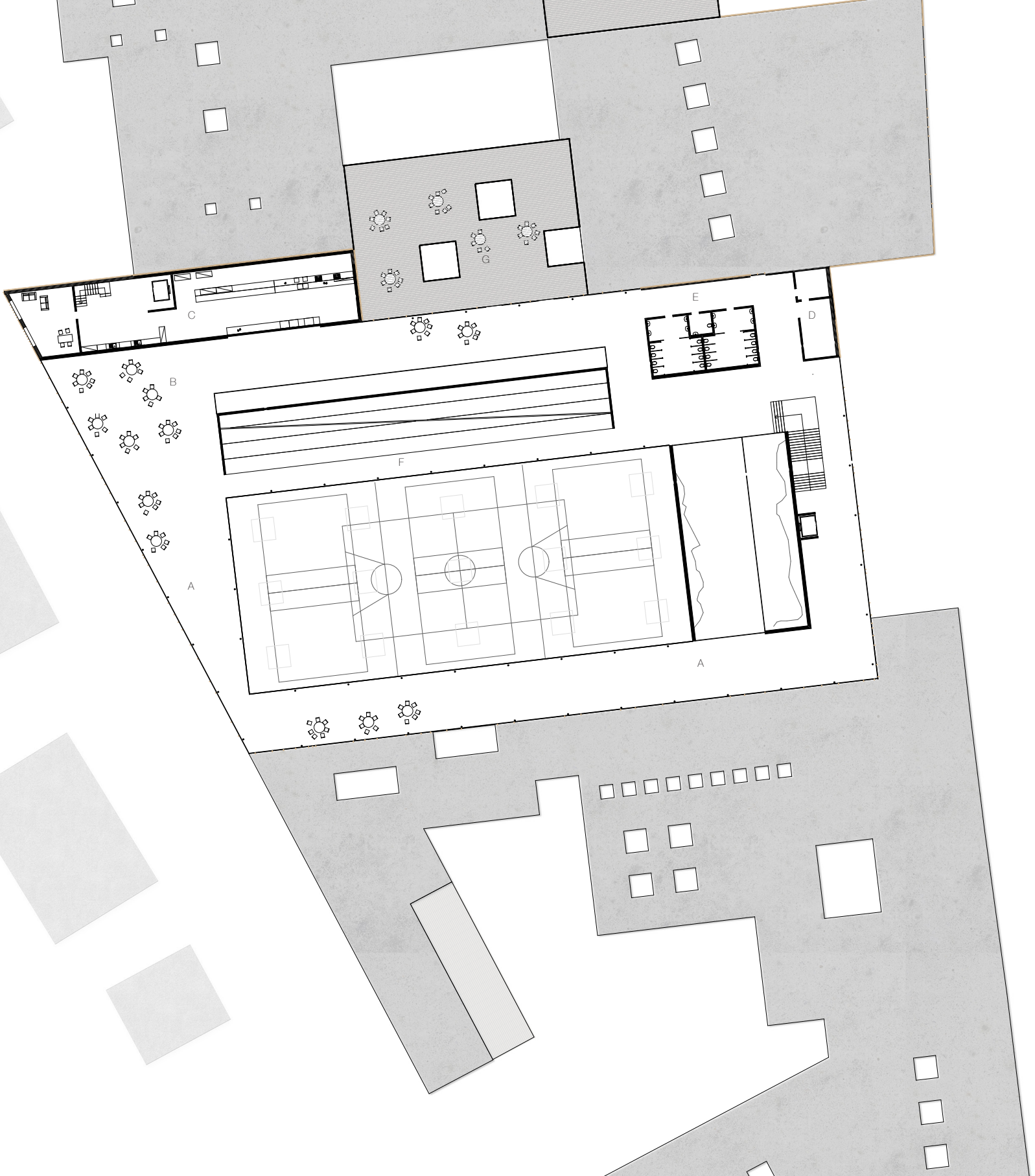
Der Entwurf

Sport und Spiel 1. Obergeschoss

^A Aufenthalt Galerie	544,69 m ²
Erschliessung	418,55 m ²
^B Speisebereich	715,88 m ²
^C Großküche	283,34 m ²
^D Lager & Reinigung	34,28 m ²
^E Sanitärräume	74,92 m ²
^F Tribüne	519,35 m ²
^G Terrasse	397,79 m ²

2 988,80 m²

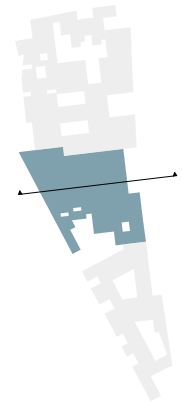


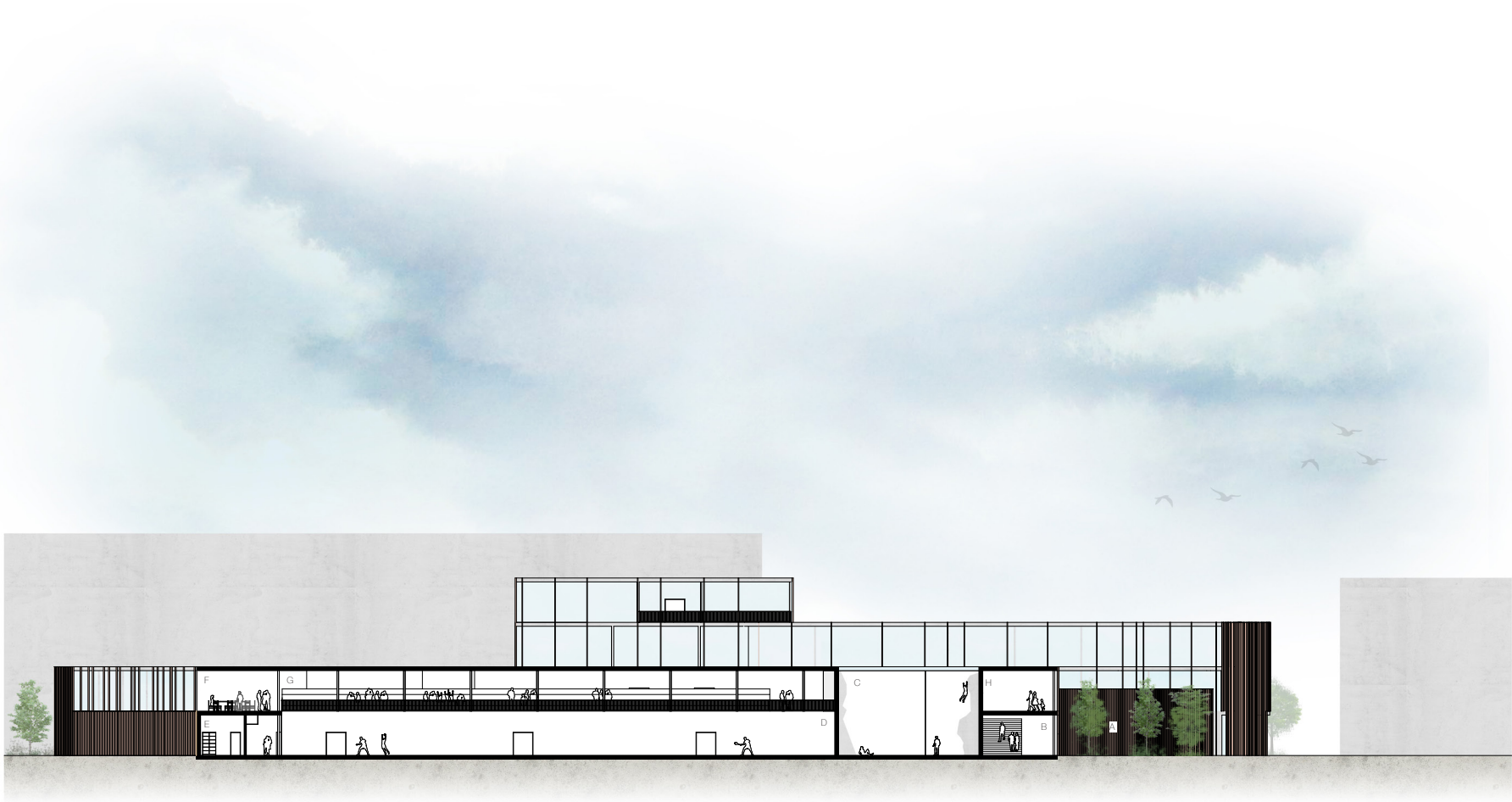


Der Entwurf

Sport und Spiel Schnitt

A	Vorplatz
B	Eingang
C	Bouldern
D	Dreifachsporthalle
E	Lager
F	Essensbereich
G	Tribüne
H	Galerie





1 10



Technik

Lager & Reinigung

multifunktionale Dreifachsporthalle

Via N. Sauro

Ausdauertraining

Krafttraining

Lichthof

Lichthof

Krafttraining

Lager

Kühlraum

Schaukel

Vorbereitung

Theke

Sandfläche

Café

Terrasse Café

Klettertürme

Abb.71: Sport und Spiel Erdgeschoss





Outdoor Bouldern

Bouldern

Vorplatz Sportzentrum

Zugang

Garderobe

Eingangsbereich

Rezeption

Squash

Squash

Squash

Umkleide Trainer

Umkleide Trainer

Leitung

Oberlichter

Zugang

Sanitär

Mitarbeiteraum

Verwaltung

Sanitär

Indoor Spileplatz

Sanitär

Einzeltraining

Lichthof

Pilates

Rotbuche

Einzeltraining

Lager & Technik

Aussichtsturm

Yoga

Yoga

Der Entwurf

Sport und Spiel

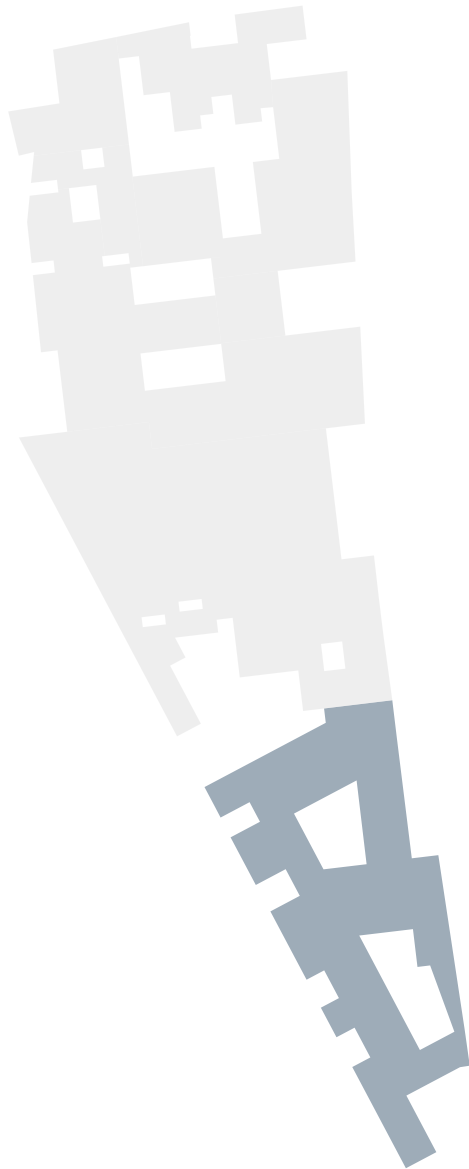
Das Sportzentrum, als zentraler Dreh- und Angelpunkt, verbindet die Menschen aller Alterstufen.

Abb.72: Visualisierung Sportzentrum



Der Entwurf

Ferienlager



Der fünfte Bereich des Zentrums für Kinder und Jugendliche beinhaltet das Ferienlager. Die Funktion einer Campingmöglichkeit war bereits Bestandteil des Raumprogramms des damals ausgeschriebenen Wettbewerbs. Im Laufe des Entwurfprozesses hat sich diese Funktion umgewandelt in ein gesamtes Ferienlager, ähnlich einer Jugendherberge. Das Ferienlager bietet unterschiedlichen Gruppengrößen aber auch einzelnen Familien einen Platz für ihren Urlaub. Dieses Ferienlager befindet sich an der südlichen Spitze des Bauplatzes. Das Ferienlager ist über zwei Zugänge erreichbar. Ein Zugang liegt in Bahnhofsnähe, so können Gäste die mit dem Zug anreisen das Ferienlager problemlos zu Fuß erreichen. Hier befindet sich auch ein Fahrradabstellplatz, sowie etwas abseits, der Anlieferungsbereich für die Großküche des Ferienlagers. Der zweite Zugang befindet sich an der südlichen Spitze. Hier gibt es ausreichend Stellplätze für Gäste, die mit dem eigenen PKW oder Schulklassen die mit dem Reisebus anreisen. Der Vorplatz an diesem zweiten Zugang im Süden dient zusätzlich als Versammlungsfläche für Ausflüge, da ein leichtes Ein- und Aussteigen in einen Reisebus möglich ist.

Hier befinden sich auch die Sportutensilien des Ferienlagers, welche von den Gästen ausgeborgt werden können und die hauseigenen Garagen. Zentrale Anlaufstelle für beide Zugänge ist die Rezeption des Ferienlagers. Wartende Gäste können es sich in den Sofas der Lounge gemütlichen machen. Die gesamte Rezeption besteht aus den Verwaltungsräumen,

dem Gepäckaufbewahrungsraum sowie Sanitäreinrichtungen.

Die Rezeption ist sehr hell gestaltet und wird über ausreichend Tageslicht belichtet. Über einen gemeinsam nutzbaren Aufenthaltsbereich verteilen sich die Gäste in ihre Zimmer. Der Speisesaal für die Aufenthaltsgäste des Ferienlagers liegt straßenseitig, ist zweiseitig belichtet und kann zum Innenhof hin vollständig geöffnet werden. Dieser Aspekt ist vor allem in den warmen Monaten eine sehr angenehme Bereicherung. Die Küche nördlich des Speisesaals enthält, neben den notwendigen Lagerräumen, auch einen eigenen Mitarbeiterraum und ein Büro für den Küchenchef. Die Anlieferung kann problemlos über einen eigenen Zugang geschehen.

Zwei große Innenhöfe mit einer frei nutzbaren Rasenfläche sorgen für eine natürliche Belichtung und eine Aufbrechung der tiefen Räume. Dieser Grünraum kann auf unterschiedlichste Weise von den Gästen aber auch von den Mitarbeitern genutzt werden: Picknicks, Spiele aber auch gemeinsame Feste können hier veranstaltet werden. Ein weiterer Vorteil eines solchen Innenhofs ist die ruhige Lage. Durch die umlaufende Bebauung wird der Straßenlärm fern gehalten und es entsteht so ein Ort der Entspannung und individuellen Entfaltung.

Die Zimmer der Beherbergung sind, ähnlich wie die beiden Schuleinheiten, in eine Art Cluster aufgeteilt. Die einzelnen Cluster beinhalten unterschiedliche Nutzungsgrößen der Zimmer und

teilen sich Sanitärebereiche, sowie die gemütlichen Aufenthaltsbereiche. Die Zimmergrößen variieren von einer Zweipersonen-Belegung bis hin zu einem Schlafsaal mit bis zu 18 Betten. In jedem Schlafräum ist für eine ausreichende Tageslicht Belichtung, über großzügige Glasflächen, gesorgt. Die Aufenthaltsbereiche der einzelnen Clustereinheiten dienen einem gemütlichen Zusammensitzen und bringen die verschiedenen Gäste in Kontakt. Da diese Bereiche in der Mitte als zentraler Punkt der Zimmer liegen, werden sie über Oberlichter belichtet um dunkle Ecken und Nischen zu vermeiden. Auch die Zimmer sind durch eine raumhohe Verglasung ideal belichtet. Je nach Bedarf können Ein- und Ausblicke mit dem innenliegenden Sonnenschutz individuell gesteuert werden.

Jeder Sanitärebereich hängt in seiner Größe von der jeweiligen Clustergröße ab. Barrierefreie Sanitärräume sind über das gesamte Gebäude verteilt um eine gute Erreichbarkeit zu gewährleisten.

Dieses Ferienlager soll dazu dienen den wunderbaren Ort Laveno Mombello entdecken und nutzen zu können. Ebenso ist seine Struktur und dessen Organisation darauf ausgelegt die Gäste zu verbinden und einen Austausch untereinander zu initiieren. Sei es durch ein Gespräch während des Mittagessens oder durch gemeinsame Ausflüge in die Natur Norditaliens.

Der Entwurf

Ferienlager Erdgeschoss



Aufenthalt	1 443,99 m ²	^U Gepäckaufbewahrung	25,34 m ²
^A Terrasse Aufenthalt	46,79 m ²	^V Großküche	324,99 m ²
^{B1} Doppelzimmer 01	19,67 m ²	^W Lager & Technik	67,52 m ²
^{B2} Doppelzimmer 02	21,17 m ²	^X Sanitärräume	418,42 m ²
^{B3} Doppelzimmer 03	24,54 m ²	^Y Sanitärräume barrierefrei	29,07 m ²
^{B4} Doppelzimmer 04	28,28 m ²	^Z Rezeption	169,48 m ²
^C Schlafsaal 18 Betten	124,55 m ²		
^D Schlafsaal 12 Betten 01	47,06 m ²		
^E Schlafsaal 12 Betten 02	60,40 m ²		
^F Schlafsaal 6 Betten 01	39,12 m ²		
^G Schlafsaal 6 Betten 02	39,57 m ²		
^H Schlafsaal 6 Betten 03	57,13 m ²		
^I Schlafsaal 7 Betten	56,53 m ²		
^J Schlafsaal 8 Betten 01	37,92 m ²		
^K Schlafsaal 8 Betten 02	38,03 m ²		
^L Schlafsaal 8 Betten 03	39,57 m ²		
^M Schlafsaal 8 Betten 04	46,62 m ²		
^N Schlafsaal 8 Betten 05	57,73 m ²		
^O Seminarraum	86,88 m ²		
^P Speisesaal	587,10 m ²		
^Q Speisesaal Terrasse	78,09 m ²		
^R Verwaltung	62,62 m ²		
Erschliessung	237,30 m ²		
^S Familienzimmer	52,43 m ²		
^T Garage & Lager	124,45 m ²		
			<hr/> 2 988,80 m ²

Via N. Sauro

Via Armando Diaz

Vorplatz Ferienlager

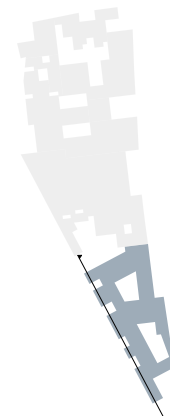
Vorplatz Ferienlager



Der Entwurf

Ferienlager Schnitt

A	Garage
B	Technik
C	Schlafsaal acht Betten
D	Sanitär Gemeinschaft
E	Schlafsaal sechs Betten
F	Schlafsaal sieben Betten
G	Doppelzimmer
H	Schlafsaal acht Betten
I	Aufenthalt
J	Schlafsaal acht Betten
K	Schlafsaal acht Betten
L	Schlafsaal acht Betten
M	Schlafsaal sechs Betten
N	Doppelzimmer
O	Schlafsaal sechs Betten





1 10



Terrasse
Café

Zugang
Spielplatz

Via Enrico Toti

Via N. Sauro

Fahrrad

Schlafraum

Doppelzimmer

Aufenthalt

Sanitär

Oberlichter

Schlafraum

Sanitär

Sanitär barrierefrei

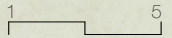
Schlafraum

Oberlichter

Schlafraum

Sanitär

Abb.73: Ferienlager Erdgeschoss





Der Entwurf

Ferienlager

Die Anordnung der Schlafräume als Cluster, bringt Menschen in Kontakt.

Abb.74: Visualisierung Ferienlager



Der Entwurf

Zusammenfassung Raumprogramm

Erdgeschoss

Arztpraxis	526,39 m ²
Beratung & Therapie	315 m ²
Kinderbetreuung	1 084,17 m ²
Grundschule	1 146,22 m ²
Schule allgemein	3 836,71 m ²
Sekundarschule	1 528,49 m ²
Sport & Spiel	6 066,95 m ²
Ferien	2 988,80 m ²

17 492,73 m²

1. Obergeschoss

Beratung & Therapie	1 042,84 m ²
Kinderbetreuung	1 062,97 m ²
Grundschule	1 257,79 m ²
Schule allgemein	730,85 m ²
Sekundarschule	889,42 m ²
Sport & Spiel	3 836,71 m ²

8 820,58 m²

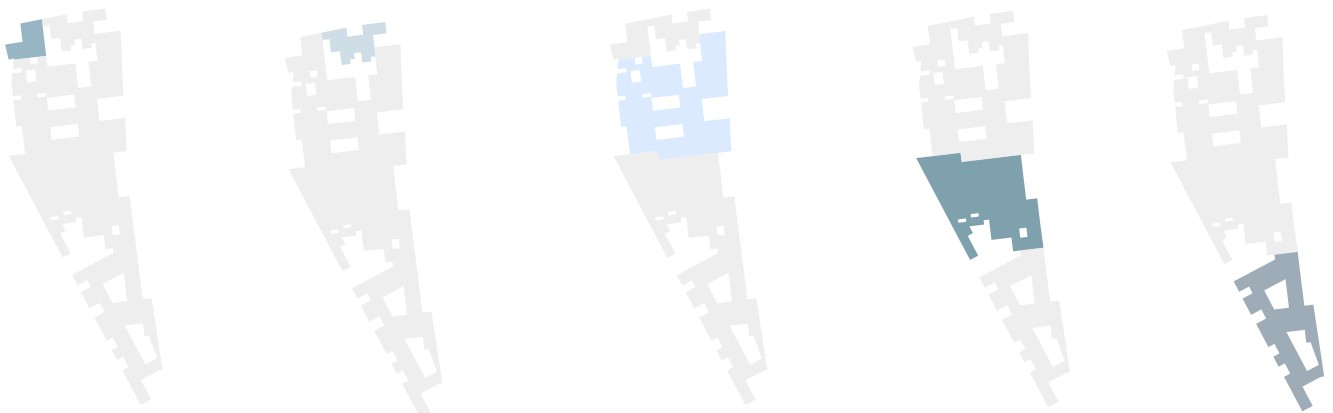


Abb.75: Fünf Bereiche

2. Obergeschoss

Kinderbetreuung	1 065,76 m ²
Grundschule	1 292,23 m ²
Schule allgemein	331,38 m ²
Sekundarschule	615,32 m ²

3 304,69 m²

3. Obergeschoss

Sekundarschule	654,69 m ²
----------------	-----------------------

654,69 m²

Gesamtfläche: *Città per bambini*

 30 272,69 m²

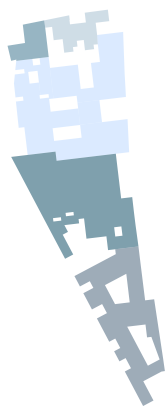


Abb.76: Ein Zentrum

Der Entwurf

Die Fassade

Die Fassadengestaltung ergab sich aus zwei einfachen Überlegungen:

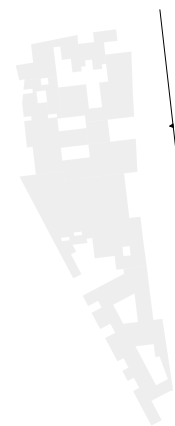
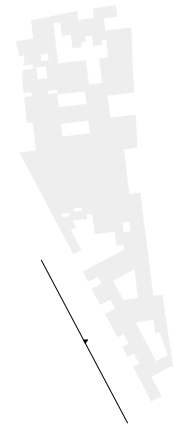
Einerseits bildet das gesamte Zentrum einen enormen, länglichen Baukörper. Um diese horizontale Ausbreitung einen dynamischen Rhythmus zu verleihen und um die Schauseite des Zentrums zu strukturieren, wird die gesamte Fassade aus vertikalen Holzlamellen gebildet. Diese Ebene der Holzlamellen wird einer raumhohen Verglasung vorgehängt. Durch die Verglasung wird der Ausblick und der Bezug zum Außenraum gewährleistet. Die Holzelemente unterteilen diese Fläche.

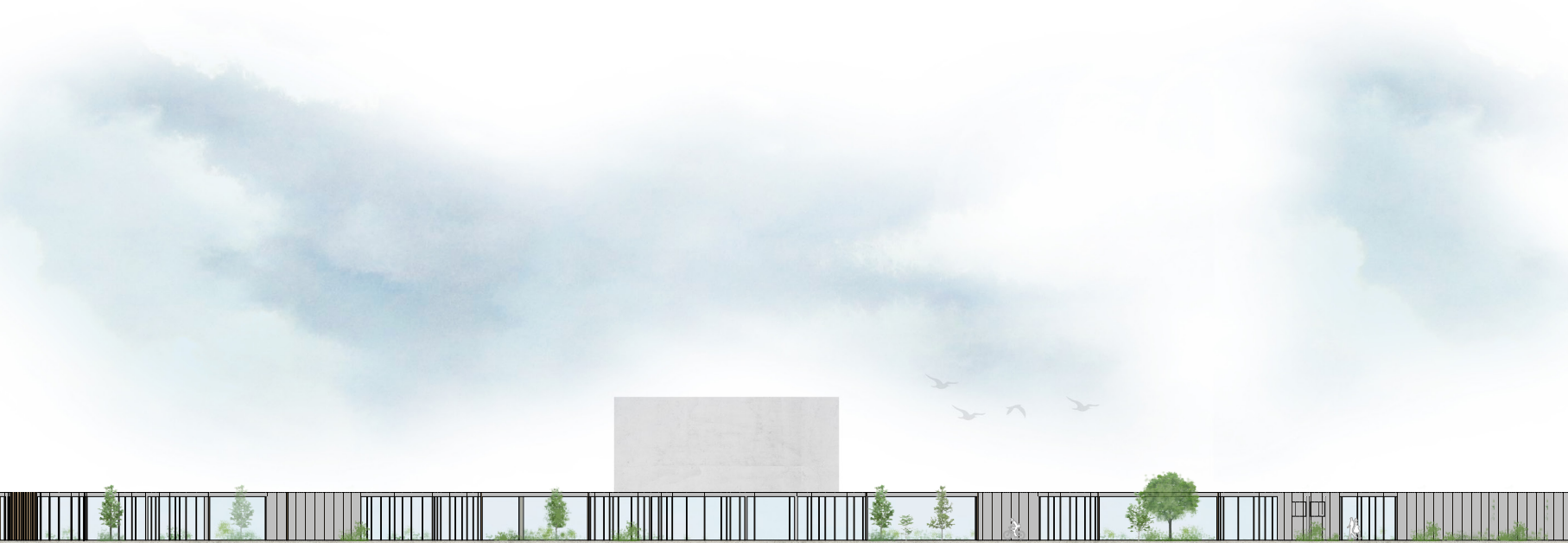
Der zweite Aspekt dieser Fassadengestaltung wurde von der Volksschule Mariagrün inspiriert: je nach Nutzung im Innenraum variieren die Abstände zwischen den Lamellen.

Enger angeordnet kreieren sie eine leichte Barriere zwischen Innen und Außen, die Sichtbarkeit nach außen wird gemindert und die Sonneneinwirkung abgeschwächt.

Weite Abstände zwischen den Elementen laden ein, den Bezug zum Innenraum zu suchen und von außen die Nutzung erkennen zu können. Eine Kommunikation zwischen Innen und Außen findet statt.

Die raue Oberfläche der Lärchenholzlamellen wird kombiniert mit den hellgrauen Sichtbetonflächen der tragenden Elemente. Die großzügigen Glasflächen werden durch Säulen im Inneren unterstützt und strukturiert.





Der Entwurf

Raumgestalterische Überlegungen

Die raumgestalterischen Überlegungen dieses Projektes beziehen sich auf vorangegangene, theoretische Studien. Neben der Organisation und der Anordnung der Räume, werden auch die Materialien grundlegend definiert. Sowohl die Gestaltung des Innen- als auch des Außenraumes wurden von Beginn an mitgedacht.

Folgende textliche Beschreibungen, der gesamten Raumgestaltung dieses Projektes, sind, sofern nicht anders gekennzeichnet, eigene Überlegungen.

Raumorganisation

Grundsätzlich richtet sich der Entwurf, und die raumgestalterischen Überlegungen dazu, nach den Nutzern, den Funktionen und dem pädagogischen Konzept. Die einzelnen Einheiten des gesamten Zentrums sind nach dem Prinzip eines Clusters angeordnet. Kleinere Gruppen bilden einzelne Organisationseinheiten, die wiederum zusammengefügt werden, zu einem gemeinsam nutzbaren Zentrum: Im Bereich der Kinderbetreuung im Vorschulalter wird pro Gruppe ein eigener Gruppenraum bereitgestellt. Dieser dient als Rückzugsort und Spielbereich innerhalb der eigenen Gruppe. Der Gruppenraum kann von den Kindern individuell gestaltet werden und stiftet somit Identität und ein Zugehörigkeitsgefühl. Diese einzelnen Gruppeneinheiten sammeln sich um einen gemeinschaftlich nutzbaren Marktplatz. Das pädagogische Konzept der Grund- und der Sekundarschule liegt einem integrativen Modell einer Ganztagschule zu Grunde. Der Unterricht wird flexibel gestaltet. Lerneinheiten und Freizeit wechseln sich ab. In Inputzimmern bekommen die Kinder und Jugendlichen von dem Pädagogen-Team einen ersten Input, den sie für die Erarbeitung eines Projektes benötigen. Für Einzel- oder Gruppenarbeiten stehen den Schülern in weiterer Folge, neben dem eigentlichen Klassenzimmer, auch Gruppenräume und die gesamte Aufenthaltsfläche zur Verfügung. Als

Rückzugsort stehen jeder Clustereinheit, neben dem gruppeneigenen Klassenraum, auch ein Ruheraum zur Verfügung. Den Pädagogen jedes Clusters steht wiederum ein Teamraum zur Verfügung. Diese Einteilung in einzelne Organisationseinheiten findet sich auch im Sportzentrum und auch im Ferienlager wieder. Im Ferienlager werden beispielsweise Schlafräume als Cluster um eine gemeinsam nutzbare Aufenthaltsfläche angeordnet. Die Sanitärbereiche werden gemeinschaftlich genutzt.

Die Räume des Zentrums sind einerseits aus organisatorischen Überlegungen in Einheiten angeordnet, andererseits zur Verminderung von zu langen Distanzen und zur optimalen Flächenausnutzung: In den Bereichen der Kinderbetreuung und der Schulen wird dies, durch die Anordnung der gruppenspezifischen Räume, spürbar. Im Kindergarten und der Kinderkrippe werden die Gruppeneinheiten, bestehend aus Gruppenraum, Ruheraum und Sanitärbereich um den Marktplatz angeordnet. Im Bereich der Schule übernimmt diese Funktion die großzügige Aufenthaltsfläche. Die Verkehrsflächen sind zeitgleich Aufenthalts-, Lern- und Arbeitsraum.

Die raumphysiologischen Grundlagen aus den theoretischen Kapiteln dieser Arbeit wurden in den Entwurf von Beginn an mit aufgenommen.

Der Entwurf

Raumgestalterische Überlegungen

Durch die Sonnenstudie, und die grundsätzliche Nord-Südausrichtung des Bauplatzes, passen sich die Anordnungen der Räume im Inneren, daran. Vor allem in den Funktionen der Schule und der Kinderbetreuung wurden die Räume südöstlich angeordnet. In den Inputzimmern, in denen meist vormittags Unterricht stattfindet, gelangt so bereits in den frühen Vormittagsstunden angenehmes Tageslicht in die Räume. Im Gegensatz dazu wurden beispielsweise die Fachräume nördlich angeordnet, um direkt einfallendes Sonnenlicht zu vermeiden. Hier wird vor allem das diffuse Nordlicht genutzt.

Form und Dichte der Räume

Die Räume, in denen meist Frontalunterricht stattfindet, sind annähernd quadratisch, um eine gleichmäßige Schallverteilung zu ermöglichen. Dadurch ist in diesen Räumen auch keine Ausrichtung und Hierarchie erkennbar. Der Flächenbedarf, welcher einem einzelnen Kind zur Verfügung stehen muss, wurde im Allgemeinen in der Theorie behandelt. Spezifisch für diesen Entwurf stehen den Kindern im Vorschulalter, im gesamten Bereich mit Außenterrassen, über 20m² zur Verfügung. In den einzelnen Gruppen liegt die Fläche, für jedes einzelne Kind im Kindergarten, sogar bei 9m². Diese großzügigen Räume sind durch den zentralen Marktplatz möglich. Im Bereich der Schule werden die recherchierten Werte eines idealen Flächenausmaßes

für deren Nutzer, ebenfalls großzügig erfüllt. So haben die Schüler in den Fachräumen zwischen 3,75m² und 4,50m² Platz um dem Unterricht folgen zu können. In den allgemeinen Unterrichtsräumen liegt der Platz pro Schüler, in den Inputzimmern, bei durchschnittlich 2,60m² pro Kind. Durch die zusätzliche Fläche aus Gruppenraum und Aufenthaltsfläche wird auch in den Funktionen der Grund- und Sekundarschule ausreichend Platz geboten. Aufgrund der flexiblen Mittagspausen der Schüler findet bestimmt jeder einen Sitzplatz in der großzügigen Mensa. Die Fläche bietet theoretisch Platz für 380 Schüler, allerdings wird die Fläche pro Sitzplatz großzügig erweitert. Dadurch finden zeitgleich zwar nur 200 Schüler einen Platz, dafür haben die Kinder und Jugendlichen allerdings mehr Raum, um entspannt die Pause genießen zu können.

Heizung, Be- und Entlüftung und Akustik

In den Unterrichtsräumen wird eine durchschnittliche Temperatur von 21°C angestrebt. In den Bereichen des Sportes, der Ruheräume und der Schlafräume des Ferienlagers wird eine kühlere Raumtemperatur als sinnvoll erachtet. Innenliegender Sonnenschutz, und eine entsprechende Isolierverglasung, vermindern ein zu starkes Aufheizen durch die Sonneneinstrahlung. Die Be- und Entlüftung der Räume wird nur teilweise mechanisch, durch eine Zu- und Abluftsteuerung,

erfüllt. Einerseits wird die Raumlufthqualität durch einen Luftqualitätsfühler gemessen und angepasst, andererseits ist aber auch eine individuelle Lüftung durch Lüftungsflügel gegeben.

Die CO₂ Konzentration in den Räumen überschreitet nicht die maximalen 1500ppm und die Luftfeuchte von 40% im Sommer und 60% in den Wintermonaten, wird ebenfalls nicht überschritten. In den Räumen, vor allem in denen Unterricht stattfindet, wird auf atmungsaktive Materialien, wie Kork und Holz, als Wandverkleidungen und Möblierung, zurück gegriffen. Im Bereich der Akustik wird, durch die Verwendung von reflektierenden aber auch absorbierenden Materialien, ein Gleichgewicht zwischen Hall und Echo erzielt. Je nach Raumnutzung, variieren diese akustischen Anforderungen und werden angepasst. In Klassenzimmer werden beispielsweise Pinnwände aus Kork und eine abgehängte Akustikdecke als Absorptionsflächen genutzt, um eine maximale Nachhallzeit von 0,4 bis 0,6 Sekunden zu erreichen. In größeren Räumen, mit einer größeren Anzahl an Nutzern, werden speziell gepolsterte Bestuhlung und Akustikplatten an Wänden und Decken genutzt.

Materialität

Die Materialität bestimmt überwiegend die subjektive Wahrnehmung eines Raumes und ist daher wesentlich für den Entwurf eines jeden Projektes. Vor allem in

diesen projektspezifischen Nutzungsfeldern ist es wichtig, sich mit der Materialität zu beschäftigen. In diesem Zentrum für Kinder und Jugendliche verbringen die Menschen teilweise ihren gesamten Alltag. Unterschiedliche Nutzungen bringen unterschiedliche Anforderungen an die Raumgestaltung. Die Grundlagen für den raumgestalterischen Aspekt dieses Entwurfes, wurden bereits in der Theorie behandelt. Die Theorie behandelt diese Grundlagen allerdings objektiv. Die Materialien müssen neben den ästhetischen Aspekten auch physiologische, ökonomische und bauphysikalische Parameter erfüllen.

Die Möblierung wird größtenteils aus Holz gefertigt. Das Material Holz überzeugt in vielerlei Hinsicht durch seine ökologischen aber auch bauphysikalischen Vorteile. Neben der tragenden Stärke, die es aufweisen kann, weist es auch gute Eigenschaften in den Bereichen der Schalldämmung und der Raumempfindung auf. Holz wird als warmes Material klassifiziert und reguliert sogar das Raumklima. Diese Eigenschaften sind vor allem im Schul- und Kindergartenbereich sehr wichtig. Je nach Anwendung weist Holz ein unterschiedliches Bild auf. Die Struktur und die Fasern der Holzelemente ergeben ein variables Bild. Holz kann, in unterschiedlicher Ausführung, Anwendung finden. Ob als massive Elemente oder Holzwerkstoffe, bieten sie je nach Nutzung, unterschiedliche Vor- und Nachteile.¹³¹

¹³¹ Vgl.: Pottgieser/Wiewiorra 2013, 72 - 74.

Der Entwurf

Raumgestalterische Überlegungen

Die Bestuhlung und die Tische der Schule sind mit wachsend. Das heißt, sie werden individuell an die Schüler angepasst, durch professionelle Begleitung in gewissen Zeitabständen, angepasst. Grundsätzlich sind die Tische und Stühle sehr leicht und dadurch flexibel anzuordnen. Durch eine Trapezform können die Tische zu Gruppen zusammengestellt werden, gleichzeitig aber auch als Einzelarbeitsplätze verwendet werden. In den Klassen- und Gruppenräumen befinden sich Regale mit persönlichen Fächern der Schüler. Die Pinnwände aus Kork dienen einerseits als Präsentationsfläche der erarbeiteten Projekte, andererseits auch zur individuellen Gestaltung durch die Nutzer und bieten zudem schalldämmende Vorteile. So wird ein individueller Charakter eines jeden einzelnen Klassenraumes generiert.

Flexibilität wird in diesem Zentrum groß geschrieben. Im Bereich der Schule, zwischen den klassenspezifischen Inputzimmern und denen zugeordneten Gruppenräumen, kommen bewegliche Trennwände zum Einsatz.

Da sich die Anforderungen an den Unterricht je nach Bedarf ändern, müssen auch die Räume dementsprechend flexibel verbunden oder getrennt werden können. Die Trennwände sind zur Seite hin verschiebbar. Um die Räume zeitgleich und separat von einander nutzen zu können, werden die Wände schalldämmend ausgestattet.¹³²

Die Rohbaulichte der Räume beträgt, außer in den Bereichen des Sportzentrums und des Musiksaales, 3,65m. Dies ermöglicht es, die Räume je nach Nutzung zu gestalten. Einerseits gibt es ausreichend Spielraum im Deckenbereich zur Befestigung von abgehängten Decken mit unterschiedlichen Tiefen, andererseits kann auch der Fußbodenaufbau, je nach Nutzung, variieren, um eine optimale Schalldämmung zu erreichen. Die Vorteile einer abgehängten Decke sind in der heutigen Architektur unersetzlich. In der Ebene zwischen einer abgehängten Decke und der Rohdecke kann der zusätzliche Raum für notwendige Leitungen und Installationen verwendet werden. Auch die abgehängte Decke selbst kann als Akustikdecke ausgestaltet werden.

¹³²Vgl.: Pottgieser/Wiewiorra 2013, 128f.



Abb.77: Kork



Abb.78: Akustikplatte



Abb.79: Polsterung

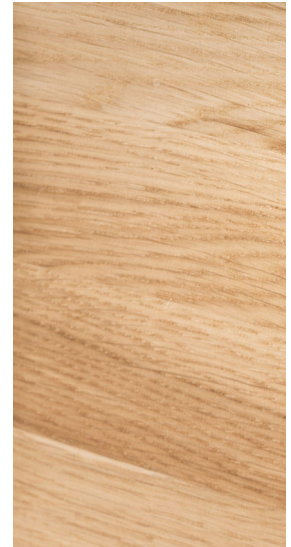


Abb.80: Eichenholz

Bodenbeläge

Auch im Fußbodenaufbau können Leitungen verlegt, und vor allem trittschalldämmende Materialien verwendet werden. Besonders wichtig ist aber der Fußbodenbelag: Je nach Beanspruchung muss dieser unterschiedliche Eigenschaften aufweisen. Die Anforderungen an einen Fußboden im Sportbereich unterscheiden sich maßgeblich von einem Fußboden in einer Großküche oder eines Kindergartens.

Grundsätzlich wird zwischen harten und weichen, also elastischen Bodenbelägen unterschieden. Oft sind harte Beläge strapazierfähiger, benötigen allerdings meist einen höheren Fußbodenaufbau und sind nachteilig im Bereich der Trittschalldämmung zu betrachten. Im Bereich der Akustik ist der Lärm zu berücksichtigen, welcher von einem Raum in einen anderen übertragen wird. Aber auch der Lärmpegel innerhalb eines Raumes kann über den Fußbodenbelag abgemildert werden. Eine dementsprechende Schallübertragung und auch -absorption, ist zu berücksichtigen. In vielen Bereichen, vor allem aber in den Bereichen des Sportes und der Großküchen, muss eine entsprechende Rutschfestigkeit nachgewiesen werden.¹³³ In den Räumen, die eine längere Aufenthaltsdauer der Nutzer aufweisen, kommen vor allem Bodenbeläge aus Holz zum Einsatz. Ein Holzbelag bietet den Vorteil guter raumphysiologischer Eigenschaften: eine geringe Wärmeleitfähigkeit und

die Eigenschaft der Raumluftheregulation, sprechen für die Verwendung von Holz.¹³⁴ Die Farbe des Holzes liegt in einem angenehmen warmen Farbton. Eine geölte Oberfläche lässt das Holz weiterhin arbeiten und spricht ebenso den Geruchssinn der Menschen an. Um die Nachhaltigkeit zu gewährleisten wird auf heimisches Eichenparkett zurückgegriffen.

In den Ruheräumender Kinderbetreuungseinrichtungen, aber auch der Schule, soll ein Gefühl der Sicherheit und des Wohlbefindens kreiert werden. Deshalb werden in diesen ruhigeren Räumen Teppichböden verlegt. Diese mindern den Geräuschpegel und sind ein warmer Fußbodenbelag, der Gemütlichkeit ausstrahlt. Im Bereich des Sportzentrums treten spezifischere Anforderungen an den Bodenbelag auf. Sie müssen eine hohe Strapazierfähigkeit aber auch eine hervorragende Schallabsorption und eine geminderte Schallübertragung aufweisen. Als Materialien dienen in diesem Bereich einerseits Linoleum, da es ein sehr nachhaltiges aber auch strapazierfähiges Material ist. Zusätzlich weist es auch gute hygienische Eigenschaften auf.¹³⁵ Andererseits wird auch in diesem Bereich Eichen Parkett verwendet. Wichtig im Bereich des Sportzentrums ist der Einsatz von ballwurfsicherem Glas. In hygienisch anspruchsvolleren Räumen, wie Nassräumen und den Großküchen, wird auf Epoxidharzböden, in unterschiedlichen Farbtönen, zurückgegriffen.

¹³³ Vgl.: Pottgieser/Wiewiorra 2013, 177 - 179.

¹³⁴ Vgl.: Pottgieser/Wiewiorra 2013, 184.

¹³⁵ Vgl.: Pottgieser/Wiewiorra 2013, 190.



Abb.81: Eichenparkett

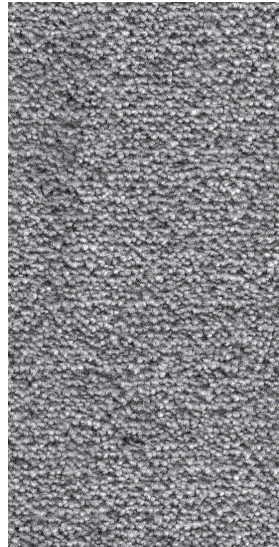


Abb.82: Teppichboden

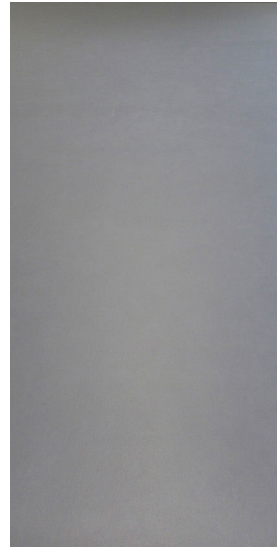


Abb.83: Linoleum



Abb.84: Epoxidharzboden

Der Entwurf

Raumgestalterische Überlegungen

Der Außenraum

Durch den fließenden Übergang zwischen Innen und Außen, wird der Außenraum als zusätzlicher Klassenraum wahrgenommen und genutzt. Deshalb sollte dessen Gestaltung nicht vernachlässigt werden. Der Grünraum wird in den Eingangsbereichen, sowie in den Innenhöfen, durch Staudenpflanzungen aufgelockert. Diese Beete sensibilisieren die Nutzer für die Wahrnehmung der Jahreszeiten und erhöhen das Wohlbefinden der Menschen, durch ihre Farbenpracht. Unterschiedliche Texturen, Blüten- und Blattfarben ziehen die Aufmerksamkeit auf sich. Die Rasenfläche, im großen Innenhof zwischen Schule und Kindergarten, kann als Bewegungs- aber auch ruhige Liegefläche verwendet werden. Spontane Lern- oder Arbeitsgruppen sind so nicht unbedingt an den Innenraum gebunden. So spielt auch die Bepflanzung im Außenraum eine wesentliche Rolle. Kinder und Jugendliche müssen den Umgang mit ihrer Umwelt lernen. Neben den traditionellen Unterrichtsfächern einer Schule soll den Kindern auch das Bewusstsein für die Welt, die sie umgibt, näher gebracht werden. Durch eine gewählte Bepflanzung des Außenraumes fließt auch dessen Gestaltung in den Entwurf mit ein. Die große Spielfläche zwischen den Bereichen der Betreuung von Kindern im Vorschulalter und der Grund- und Sekundarschule wird großteils als Rasenfläche ausgeführt. So dient

die Fläche unterschiedlichen Nutzungsvarianten: Sei es für gemeinsam veranstaltete Feste, spontane Unterrichtseinheiten oder als Ruheoase, inmitten des Zentrums.

Es ist bei der Auswahl der Pflanzen zu achten, dass diese keine Gefahren bereitstellen: Pflanzen mit Stacheln und giftigen Früchten sind unbedingt zu vermeiden. Es soll auf heimische Gehölze zurückgegriffen werden und, thematisch, die Umgebung aufgegriffen werden. Eine Platanenallee befindet sich bereits angrenzend an das Zentrum. So kann diese Baumart auch als Hausbaum im Bereich des Ferienlagers angepflanzt werden. Eine Sommerlinde im Eingangsbereich der Kinderbetreuungseinrichtung dient zusätzlich als Bienenweide und die Zubereitung von Lindenblütentee kann ein spannendes Projekt für die Kinder sein. Die Bepflanzung rund um das Zentrum besteht überwiegend aus Hainbuchen oder Ahornen. Diese Bäume werden begleitet von blühenden Sträuchern und Stauden die, über das ganze Jahr verteilt, die Aufmerksamkeit auf sich ziehen.

Durch die immense Dachfläche spielt die Oberflächenversiegelung eine sehr große Rolle. Der gesamte Bauplatz umfasst über 20 000m². Um die verbaute Fläche sozusagen zurückzugeben, wird auf dem Dach eine extensive Dachbegrünung angelegt. Diese wird teilweise durch Holzterrassen unterbrochen. Das anfallende Regenwasser kann so in die extensiv begrünte Fläche versickern. Dieses Gründach bietet zusätzlich noch die Vorteile einer weiteren Dämmebene und dadurch Schutz zu den Innenräumen.

Jede Nutzungseinheit ist über einen Vorplatz erreichbar. Hier werden die Materialien Asphalt und Kies verwendet und durch die Bepflanzung aufgelockert. Der Asphalt dient, rund um den Eingang, als befestigte Fläche, welche das auftretende Wasser durch ein leichtes Gefälle in die angrenzenden Flächen abführen kann. Die harte Oberfläche vermindert den Übertrag von Schmutz in den Innenraum. Zusätzlich kann die Asphaltfläche von den Kindern mit Kreide bemalt werden. Ebenfalls, im Bereich des Einganges, werden wassergebundene Decken aus Kies angewendet. Diese Fläche gilt als befahrbar, reduziert jedoch den Anteil der Oberflächenversiegelung. Vor allem die Bereiche der Fahrradabstellplätze werden dahingehend gestaltet.

Mittig des Zentrums liegt der nachbarschaftlich nutzbare Spielplatz. Auch in diesem Bereich wird darauf geachtet, die Oberflächenversiegelung

möglichst gering zu halten. Kies aber auch Rasen und Sand werden hier verwendet. Die Spielgeräte sind aus Massivholz gebaut. Sie bringen viele Vorteile mit sich: Neben dem Aspekt der Nachhaltigkeit, kann auch hier ein pädagogischer Ansatz erfasst werden. Die Kinder und Jugendliche bekommen ein Gespür für das Material. Zusätzlich verändert sich die Farbe und die Textur des Materials und wird so als lebendes Material wahrgenommen. Angrenzend an den Spielplatz befindet sich der überdachte Spielbereich im Innenraum. Dieser wird mit Linoleum ausgelegt, um so eine hohe Strapazierfähigkeit zu gewährleisten.

Der Entwurf

Raumgestalterische Überlegungen

Das äußere Erscheinungsbild des Zentrums wird dominiert von den Materialien: Glas, Sichtbeton und Holz. Einladend und freundlich sollte das Zentrum in erster Linie erscheinen. Allerdings bildet die Architektur, wie im einleitenden Text beschrieben, den Hintergrund für die Menschen. Daher sollte sich das Gebäude zurückhalten und sich nicht schreiend in das Blickfeld der Menschen werfen. Eine gute Architektur sollte nicht um jeden Preis auffällig gestaltet werden, nur um den Zweck der Auffälligkeit zu erfüllen. Eine gute Architektur spricht in einer dezenten Art und Weise für sich. Hinzu kommt der Aspekt, dass ein Gebäude durch die Nutzer belebt und gestaltet wird. Zur Förderung der Identität und des Wohlbefindens der Nutzer steht es ihnen frei, ihr Zentrum individuell gestalten zu können. Diese individuelle Gestaltung wird durch die großzügigen Glasfassaden sichtbar. Das Leben im Inneren des Gebäudes spiegelt sich nach außen hin wider und wird von Besuchern oder auch zufällig Vorbeikommenden wahrgenommen. Ein weiteres Vorteil, der großzügigen Glasflächen, ist natürlich auch die Wahrnehmung und die Beziehung nach Außen, vom Innenraum aus betrachtet. Natürliches Tageslicht und die Sichtbeziehung zwischen Innen und Außen fördern das Wohlbefinden, die Konzentration und die Aufmerksamkeit der Nutzer. Innen- und Außenräume werden nicht voneinander abgeschottet, sondern verbinden sich. Das Glas ist ein entsprechendes

Isolierglas. Es bietet Vorteile im Bereich des Sonnenschutzes und der Schalldämmung. Um die Intensität der Offenheit zu steuern, werden der Fassade Lärchenholzlamellen vorgehängt. Sichtbeton wird bei tragenden Elementen angewendet. Entlang der großflächigen Glasfassaden, aber auch im Bereich der Dreifachsporthalle, übernehmen Stützen diese tragende Funktion. Außenwände, sowie die Stiegenhäuser und auch Nebenräume sind in Sichtbeton gebaut. Die Farbgebung liegt in einem warmen und hellen Grau, so wird die Härte dieses Materials abgemildert.



Abb.85: Staudenbeet



Abb.86: Linde



Abb.87: Lärchenholzlammellen



Abb.88: Sichtbeton

Farb-, Belichtungs- und Beleuchtungskonzept

Das Tageslicht hat einen gewaltigen Einfluss auf das Leben, das Verhalten und das Wohlbefinden der Menschen. Durch den ständigen Bezug zum Außenraum verlieren die Nutzer im Inneren nicht das Gefühl für die Veränderungen im Laufe eines Tages, oder für den Wechsel der Jahreszeiten. Natürliches Tageslicht schwankt und so ist auch das Licht, ob natürliches Tageslicht oder künstliches Licht, sehr variabel. Je nach Nutzung und Tageszeit ändert sich die Intensität und auch die Farbe des Lichtes. Große Glasflächen ermöglichen den Blick und den Bezug nach außen. Grundsätzlich wird das gesamte Zentrum mit raumhohen Verglasungen optimal belichtet. Besonders intensiv und optimal nutzbar ist der Lichteinfall von oben. Bei tiefen Räumen bietet die seitliche Belichtung nicht ausreichend Tageslicht, daher ist hier die Verwendung von Dachfenster, als Oberlichter, sinnvoll. Die Atrien über den Treppen haben den Vorteil, dass sich, neben dem Wohlbefinden, auch die Sicherheit für die Nutzer steigert, da die Stufen verstärkt ausgelichtet werden. Jeder Treppenraum des Zentrums ist daher, von oben über Atrien und seitlich durch Fensterflächen, natürlich belichtet. Die natürliche Belichtung kann ebenfalls durch Reflexion gesteuert werden. Helle Materialien, wie etwa Holz oder weiße Wandfarbe, reflektieren das Tageslicht und verstärken dies in die tieferen Raumregionen. Der Tageslicheinfall von Norden besteht aus gestreutem

Licht und nicht aus direkten Sonnenstrahlen. Dies kann, durch die richtige Anordnung der Funktionen im Inneren, genutzt werden: Funktion die keinem direkten Sonnenlicht ausgesetzt werden sollen, sind die Fachräume. Vor allem Kunst und Informatik profitieren von der Positionierung Richtung Norden.¹³⁶

Die Klassenräume und die Gruppenräume der Kinderbetreuung, welche vor allem vormittags bespielt werden, sind südöstlich ausgerichtet. In allen Räumen des Zentrums wird versucht ausreichend Belichtung über natürlich einfallendes Tageslicht zu erreichen. Da natürliches Tageslicht schwankt werden über Sensoren die Lichtintensitäten gemessen. Bei Bedarf wird künstliches Licht hinzugeschaltet. Hier gilt, dass unterstützendes künstliches Licht mindestens 300 Lux und ersetzendes künstliches Licht mindestens 500 Lux aufweisen muss.

Die Farbgestaltung im Innenraum ist sehr hell und freundlich und je nach Aktivitätsgrad der Raumnutzung angepasst. Blaue und grüne Farbgestaltungen wirken beruhigend und fördern die Kreativität. Rot, Gelb und Orange fördern die Aufmerksamkeit und die Konzentrationsfähigkeit. Je nach Altersgruppe der Nutzer verändert sich die farbliche Gestaltung. Zur Orientierung erhält jedes Geschoss eine eigene Farbgebung. Diese wird durch einzelne Farbakzente sichtbar.

¹³⁶Vgl.: Raum für Tageslicht. Ein Leitfaden zur Gestaltung eines gesunden Gebäudes, <https://velcdn.azureedge.net/--/media/marketing/ch/fachleute/architektur/dokumente/raum-fuer-tageslicht-buch.pdf>, 12.04.2019.

Eine Übermaß an Farbanwendungen wird vermieden, da auch die Nutzer selbst, das Zentrum mit Farbe beleben.

In der Betreuungseinrichtung für Kinder im Vorschulalter beginnt diese Farbgebung mit hellen, gelblichen Akzenten. Im Grundschulbereich steigert sich diese nach Jahrgängen, in einen orange-rötlichen bis hin zu einem violetten Bereich.

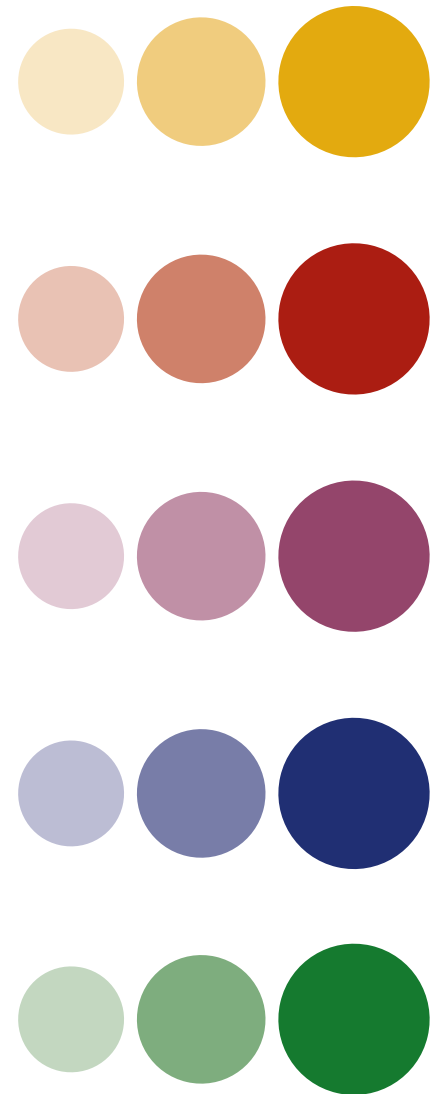
In den Räumen der Sekundarschule und der Fachräume sind diese Orientierungspunkte in blau und grün Tönen gehalten.

Im Bereich der Therapie, Beratung und des Kinderarztes werden kühlere Farben gewählt, um entspannend und beruhigend zu wirken. Ebendies gilt im Bereich des Ferienlagers.

Grundsätzlich werden die Decken weiß und dadurch hell gehalten, meist gestaltet durch abgehängte Akustikdecken. Die Böden werden, als Kontrast, etwas dunkler gestaltet.

Als generelles Farbkonzept gilt aber, dass die eigentliche Farbe und Lebendigkeit durch die Nutzer in den Innenraum gelangt.

Dieses Umfeld wird allein durch reduzierte aber bestimmt gewählte Farbakzente unterstützt.



Literaturverzeichnis

Bücher

Borrelbach, Simone/Walden Rotraut: Schulen der Zukunft. Gestaltungsvorschläge der Architekturpsychologie, Kröning ⁹2017

Chiles, Prue (Hg.): Schulen bauen: Leitlinien für Planung und Entwurf, Basel 2015

Dudek, Mark: Entwurfsatlas Schulen und Kindergärten, Basel ⁹2015

Hofmann, Susanne: Kindergärten. Kindergarten in Tokio, in: Detail 3/2008, 3 (2008), 188 - 209

Holfeld, Monika: Licht und Farbe. Planung und Ausführung bei der Gebäudegestaltung, Berlin 2013

Hubeli, Ernst u.a.: Schulen Planen und Bauen 2.0. Grundlagen, Prozesse, Projekt, Bonn ²2017

Jäger-Klein, Caroline/Plakolm-Forsthuber, Sabine: Österreichisches Institut für Schul- und Sportstättenbau: Schulbau in Österreich von 1996 - 2011 : Wege in die Zukunft, Wien/Graz 2012

Meuser, Natascha (Hg.): Schulbauten: Handbuch und Planungshilfen, Berlin 2014

Neufert, Ernst: Neufert. Bauentwurfslehre, Wiesbaden ⁴²2019

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

Pottgieser, Uta/Wiewiorra Carsten: Raumbildender Ausbau: Handbuch und Planungshilfen, Berlin 2013

Rittelmeyer, Christian: Einführung in die Gestaltung von Schulbauten. Resultate der internationalen Schulbauforschung. Neue Entwicklungen im Schulbau. Verständigungsprobleme zwischen Planern und Nutzer, Frammersbach 2013

Rossmann, Peter: Einführung in die Entwicklungspsychologie des Kindes- und Jugendalters, Bern ²2012

Broschüren

Young Architects Competitions: Auslobungsunterlagen Wettbewerb Kids Factory, 2018

Literaturverzeichnis

Internetquellen

Becker-Texter, Ingeborg (2009): Die Kleinen kommen. Braucht die Kinderkrippe eine eigene Pädagogik?, <http://kindergartenpaedagogik.de/fachartikel/krippen-bzw-hortpaedagogik/kinderkrippe/1986>, in: <http://kindergartenpaedagogik.de> [24.01.2019]

Frühwirth, Martina (01.04.2015): Bildungscampus Sonnwendviertel, <https://www.nextroom.at/building.php?id=36795>, in: <https://www.nextroom.at> [28.03.2019]

Haspel, Saskia (2001): Montessori-Pädagogik heute, <https://montessori.at/montessori/publikationen/montessori-paedagogik-heute/>, in: <https://montessori.at> [10.12.2018]

Henker, Susanne (27.01.2009): Jenaplan - Pädagogik, http://www.jenaplan.at/fileadmin/Dokumente/Jenaplan_Konzept__Praxisschule_der_KPH.pdf, in: <http://www.jenaplan.at> [09.01.2019]

Henker, Susanne (o.J.): Das Potential der Jenaplan-Pädagogik im Hinblick auf aktuelle Schulerwartungen bzw. Bildungsanforderungen, http://www.jenaplan.at/fileadmin/buchJenaplanPaedagogik2017/Potential_der_Jenaplanpaedagogik.pdf, in: <http://www.jenaplan.at> [09.01.2019]

Knauf, Tassilo (2005): Reggio-Pädagogik: Kind- und bildungsorientiert, <http://kindergartenpaedagogik.de/fachartikel/paedagogische-ansaetze/moderne-paedagogische-ansaetze/1138>, in: www.kindergartenpaedagogik.de [10.12.2018]

o.A. (27.02.2017): Italien Inside. Grundschule und Sekundarstufe I, <http://italien-inside.de/grundschule-und-sekundarstufe-i/>, in: <https://italien-inside.de> [10.12.2018]

o.A. (02.10.2017): Tokyo kindergarten by Tezuka Architects lets children run free on the roof, <https://www.dezeen.com/2017/10/02/fuji-kindergarten-tokyo-tezuka-architects-oval-roof-deck-playground/>, in: <https://www.dezeen.com> [28.03.2019]

o.A. (08.11.2017): Territory and population, <http://www.en.regione.lombardia.it/wps/portal/site/en-regione-lombardia/discover-lombardy/territory-and-population>, in: <http://www.en.regione.lombardia.it/wps/portal/site/en-regione-lombardia> [27.01.2019]

o.A. (23.11.2017): Education system, <http://www.en.regione.lombardia.it/wps/portal/site/en-regione-lombardia/DettaglioRedazionale/work-and-education/education/education-system>, in: <http://www.en.regione.lombardia.it/wps/portal/site/en-regione-lombardia> [27.01.2019]

o.A. (06.2018): Italien, <https://www.auswaertiges-amt.de/de/aussenpolitik/laender/italien-node/italien/211320>, in: <https://www.auswaertiges-amt.de/de/> [27.01.2019]

o.A. (o.J.): Italien - Leistungen bei Vater- und Mutterschaftsurlaub, <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1116&intPagelId=4618&langId=de>, in: <https://ec.europa.eu> [23.01.2019]

Literaturverzeichnis

Internetquellen

o.A. (o.J.): Italien - Bevölkerung, <http://informationen-italien.de/bevoelkerung/>, in: <http://informationen-italien.de> [12.12.2018]

o.A. (o.J.): Laveno Mombello, <http://www.lago-maggiore.de/staedteorte/laveno-mombello.html>, in: <http://www.lago-maggiore.de> [27.01.2019]

o.A. (o.J.): Scuola a Laveno-Mombello, <http://www.comuni-italiani.it/012/087/scuole/>, in: <http://www.comuni-italiani.it/index.html> [27.01.2019]

o.A. (o.J.): Biography Piero Portaluppi, <http://www.portaluppi.org/en/piero-portaluppi/biography/>, in: <http://www.portaluppi.org/en/> [27.01.2019]

PPAG architects ztgmbh (2014): Bildungscampus Sonnwendviertel, <https://www.ppag.at/de/projects/bildungscampus/>, in: <https://www.ppag.at/map/> [28.03.2019]

Stadtbaudirektion Graz (03.12.2013): Bildungscampus Algersdorf, Graz, <https://www.gat.st/news/bildungscampus-algersdorf-graz>, in: <https://www.gat.st> [28.03.2019]

VELUX A/S (2018): Raum für Tageslicht. Ein Leitfaden zur Gestaltung eines gesunden Gebäudes, <https://velcdn.azureedge.net/~media/marketing/ch/fachleute/architektur/dokumente/raum-fuer-tageslicht-buch.pdf>, in: <https://www.velux.at> [12.04.2019]

Wallmüller, Karin (21.11.2014): Volksschule Mariagrün, <https://www.nextroom.at/building.php?id=36764>, in: <https://www.nextroom.at> [28.03.2019]

Abbildungsverzeichnis

Alle Grafiken und Plandarstellungen, die in folgendem Verzeichnis nicht angeführt werden, stammen aus eigener Hand.

Abb.1: Erdgeschoss: Eigengrafik Petra Boden

Abb. 2: Dachgeschoss: Eigengrafik Petra Boden

Abb.3: Fuji-Kindergarten: Autor: Katsuhisa Kida / FOTO-TECA, Online unter: <http://www.tezuka-arch.com/works/education/fujiyochien/> [01.05.2019]

Abb.4: Dachlandschaft: Autor: Katsuhisa Kida / FOTO-TECA, Online unter: <http://www.tezuka-arch.com/works/education/fujiyochien/> [01.05.2019]

Abb.5: Wasserstation: Autor: Katsuhisa Kida / FOTOTECA, Online unter: <http://www.tezuka-arch.com/works/education/fujiyochien/> [01.05.2019]

Abb.6: offene Räume: Autor: Katsuhisa Kida / FOTOTECA, Online unter: <http://www.tezuka-arch.com/works/education/fujiyochien/> [01.05.2019]

Abb.7: Holzmöbel: Autor: Katsuhisa Kida / FOTOTECA, Online unter: <http://www.tezuka-arch.com/works/education/fujiyochien/> [01.05.2019]

Abb.8: Einbeziehung der Bäume: Autor: Katsuhisa Kida / FOTOTECA, Online unter: <http://www.tezuka-arch.com/works/education/fujiyochien/> [01.05.2019]

Abb.9: Spielende Kinder: Autor: Katsuhisa Kida / FOTO-TECA, Online unter: <http://www.tezuka-arch.com/works/education/fujiyochien/> [01.05.2019]

Abb.10: Vielgenutzte Dachlandschaft: Autor: Tezuka Architects, Online unter: <https://www.architonic.com/en/project/tezuka-architects-fuji-kindergarten/5100019> [01.05.2019]

Abb.11: Erdgeschoss: Eigengrafik Petra Boden

Abb.12: Obergeschoss: Eigengrafik Petra Boden

Abb.13: Bildungscampus: Autor: Hertha Hurnaus, Online unter: <https://www.ppag.at/de/projects/bildungscampus/> [01.05.2019]

Abb.14: Spielpausen: Autor: Hertha Hurnaus, Online unter: <https://www.ppag.at/de/projects/bildungscampus/> [01.05.2019]

Abb.15: Aufenthaltsflächen: Autor: Hertha Hurnaus, Online unter: <https://www.ppag.at/de/projects/bildungscampus/> [01.05.2019]

Abb.16: Flexibler Unterricht: Autor: Hertha Hurnaus, Online unter: <https://www.ppag.at/de/projects/bildungscampus/> [01.05.2019]

Abb.17: Grünraum: Autor: Hertha Hurnaus, Online unter: <https://www.ppag.at/de/projects/bildungscampus/> [01.05.2019]

Abb.18: Sitztreppe: Autor: Hertha Hurnaus, Online unter: <https://www.ppag.at/de/projects/bildungscampus/> [01.05.2019]

Abb.19: Übergang zwischen Innen und Außen: Autor: Hertha Hurnaus, Online unter: <https://www.ppag.at/de/projects/bildungscampus/> [01.05.2019]

Abb.20: Sporthalle: Autor: Hertha Hurnaus, Online unter: <https://www.ppag.at/de/projects/bildungscampus/> [01.05.2019]

Abb.21: Erdgeschoss: Eigengrafik Petra Boden

Abb.22: Obergeschoss: Eigengrafik Petra Boden

Abb.23: Innenhof: Autor: pierer.net kg, Online unter: <https://www.strobl.at/referenzen/vs-algersdorf/> [01.05.2019]

Abb.24: Bunte Holzlamellen: Autor: pierer.net kg, Online unter: <https://www.strobl.at/referenzen/vs-algersdorf/> [01.05.2019]

Abb.25: Freies Lernen: Autor: pierer.net kg, Online unter: <https://www.strobl.at/referenzen/vs-algersdorf/> [01.05.2019]

Abb.26: Großzügige Sitztreppe: Autor: pierer.net kg, Online unter: <https://www.strobl.at/referenzen/vs-algersdorf/> [01.05.2019]

Abb.27: Klassenzimmer: Autor: pierer.net kg, Online unter: <http://www.rvp.at/details/Algersdorf.html> [01.05.2019]

Abb.28: Offene Klassenräume: Autor: pierer.net kg, Online unter: <http://www.rvp.at/details/Algersdorf.html> [01.05.2019]

Abb.29: Turnhalle: Autor: pierer.net kg, Online unter: <http://www.rvp.at/details/Algersdorf.html> [01.05.2019]

Abb.30: Sichtbeziehungen: Autor: Melanie Rudler, Masterarbeit, TU Graz 2018

Abb.31: Untergeschoss: Eigengrafik Petra Boden

Abb.32: Obergeschoss: Eigengrafik Petra Boden

Abb.33: Volksschule: Autor: Markus Kaiser, Online unter: <https://www.nextroom.at/building.php?id=36764#&-gid=1&pid=198709> [01.05.2019]

Abb.34: Einbettung in den Hang: Autor: Markus Kaiser, Online unter: <https://www.nextroom.at/building.php?id=36764#&-gid=1&pid=198709> [01.05.2019]

Abb.35: Klassenräume: Autor: Markus Kaiser, Online unter: <https://www.nextroom.at/building.php?id=36764#&-gid=1&pid=198709> [01.05.2019]

Abb.36: Turnhalle: Autor: Markus Kaiser, Online unter: <https://www.nextroom.at/building.php?id=36764#&-gid=1&pid=198709> [01.05.2019]

Abb.37: Terrasse: Autor: Markus Kaiser, Online unter: <https://www.nextroom.at/building.php?id=36764#&-gid=1&pid=198709> [01.05.2019]

Abb.38: Variable Lamellenabstände: Autor: Markus Kaiser, Online unter: <https://www.nextroom.at/building.php?id=36764#&-gid=1&pid=198709> [01.05.2019]

Abbildungsverzeichnis

Abb.39: Offene Klassenräume: Autor: Markus Kaiser, Online unter: <https://www.nextroom.at/building.php?id=36764#&gid=1&pid=198709> [01.05.2019]

Abb.40: Aufenthaltsbereiche: Autor: Kurt Hörbst, Online unter: <https://www.nextroom.at/building.php?id=36764#&gid=1&pid=198709> [01.05.2019]

Abb.41: Mitteleuropa: Eigengrafik Petra Boden

Abb.42: Norditalien: Eigengrafik Petra Boden

Abb.43: Schwarzplan: Eigengrafik Petra Boden

Abb.44: Bebauungshöhe: Eigengrafik Petra Boden

Abb.45: Verkehr: Eigengrafik Petra Boden

Abb.46: Grünraum: Eigengrafik Petra Boden

Abb.47: Mäanderform: Eigengrafik Petra Boden

Abb.48: Blockrandbebauung: Eigengrafik Petra Boden

Abb.49: Kompakter Baukörper: Eigengrafik Petra Boden

Abb.50: Zeilenbauweise: Eigengrafik Petra Boden

Abb.51: Pavillion System: Eigengrafik Petra Boden

Abb.52: Sommer: Eigengrafik Petra Boden

Abb.53: Frühjahr, Herbst: Eigengrafik Petra Boden

Abb.54: Winter: Eigengrafik Petra Boden

Abb.55: 21.Juni 10⁰⁰: Eigengrafik Petra Boden

Abb.56: 21.Juni 13⁰⁰: Eigengrafik Petra Boden

Abb.57: 21.Juni 16⁰⁰: Eigengrafik Petra Boden

Abb.58: 21.Dezember 10⁰⁰: Eigengrafik Petra Boden

Abb.59: 21.Dezember 13⁰⁰: Eigengrafik Petra Boden

Abb.60: 21.Dezember 16⁰⁰: Eigengrafik Petra Boden

Abb.61: Lageplan: Eigengrafik Petra Boden

Abb.62: Funktionen: Eigengrafik Petra Boden

Abb.63: Kinderarzt | Therapie | Beratung Erdgeschoss: Eigengrafik Petra Boden

Abb.64: Visualisierung Kinderarzt | Therapie | Beratung: Eigengrafik Petra Boden

Abb.65: Kinderbetreuung Erdgeschoss: Eigengrafik Petra Boden

Abb.66: Visualisierung Kinderbetreuung: Eigengrafik Petra Boden

Abb.67: Grundschule Erdgeschoss: Eigengrafik Petra Boden

Abb.68: Sekundarschule Erdgeschoss: Eigengrafik Petra Boden

Abb.69: Visualisierung Grundschule: Eigengrafik Petra Boden

Abb.70: Visualisierung Pausenhof: Eigengrafik Petra Boden

Abb.71: Sport und Spiel Erdgeschoss: Eigengrafik Petra Boden

Abb.72: Visualisierung Sport und Spiel: Eigengrafik Petra Boden

Abb.73: Ferienlager Erdgeschoss: Eigengrafik Petra Boden

Abb.74: Visualisierung Ferienlager: Eigengrafik Petra Boden

Abb.75: Fünf Bereiche: Eigengrafik Petra Boden

Abb.76: Ein Zentrum: Eigengrafik Petra Boden

Abb.77: Kork: Eigengrafik, auf Grundlage von: <https://www.baunatura.de/kwg-morena-natur-massiv-hart-wachs-oel.html> [01.05.2019]

Abb.78: Akustikplatte: Eigengrafik, auf Grundlage von: <https://wohnakustik.ch/akustikplatten/> [01.05.2019]

Abb.79: Polsterung: Eigengrafik, auf Grundlage von: <https://www.soulbirdee.com/shop/kissen-decken/kissen/69/leinen-kissen-silber-mermaid> [01.05.2019]

Abb.80: Eichenholz: Eigengrafik, auf Grundlage von: <https://online-moebel-kaufen.de/shop/Jugendzimmer/Jugendzimmer-Sets/SKALIK-MEBLE/Mido-von-SKALIK-Jugendzimmer-Eiche-natur-geolt::27497.html> [01.05.2019]

Abb.81: Eichenparkett: Eigengrafik, auf Grundlage von: <http://www.holzverarbeitung-lauterbacher.at/eiche-full-width/> [01.05.2019]

Abb.82: Teppichboden: Eigengrafik, auf Grundlage von: <https://www.schoener-wohnen-kollektion.de/produkte/boden/teppichboden/431/teppichboden-courage?c=18> [01.05.2019]

Abb.83: Linoleum: Eigengrafik, auf Grundlage von: <https://www.baulinks.de/webplugin/2017/1139.php4> [01.05.2019]

Abb.84: Epoxidharzboden: Eigengrafik, auf Grundlage von: <https://hofmann-spezialboeden.de/galerie/kuechen/> [01.05.2019]

Abb.85: Staudenbeet: Eigengrafik, auf Grundlage von: <https://www.galanet.org/blog/stauden-geschickt-kombinieren/> [01.05.2019]

Abb.86: Linde: Eigengrafik, auf Grundlage von: https://de.wikipedia.org/wiki/Sommerlinde#/media/File:Tilia_platyphyllos_Kellerwald_001.JPG [01.05.2019]

Abb.87: Lärchenholzlamellen: Eigengrafik, auf Grundlage von: <https://www.baunetzwissen.de/geneigtes-dach/objekte/buero-gewerbe/lagerhalle-fuer-den-weinhof-scharl-in-st-anna-am-aigen-4842932/gallery-1/1> [01.05.2019]

Abb.88: Sichtbeton: Eigengrafik, auf Grundlage von: https://www.fliesenverkauf.eu/epages/Fliesenverkauf.sf/de_DE/?ObjectPath=/Shops/Fliesenverkauf/Products/FKEU0990369 [01.05.2019]

Abb.89: Farben: Eigengrafik Petra Boden

Dankeschön..

Diese Masterarbeit forderte viele Überlegungen, viel Kopfzerbrechen aber vor allem, viele Gespräche. Ein Entwurfsprozess ist niemals gleich. Es gibt keine Punkteliste, die einfach abgearbeitet werden muss, um am Ende einen funktionierenden und schönen Entwurf zu erhalten.

Durch das Reden mit Freunden, Kollegen und Professoren, entwickelte sich diese Arbeit zu der, die in diesem Buch festgehalten wurde. Daher gilt mein Dankeschön, den vielen Zuhörern, die mir Feedback gaben, mich auf neue Ideen brachten oder motivierten.

Ein herzliches Danke gilt auch meiner Betreuerin, Prof. Franziska Hederer: Vielen Dank für die vielen netten Gespräche und die Ermutigung dazu, einen Schritt zurück zu gehen, wenn zwei übersprungen wurden.

Vielen Dank an die beiden lieben Menschen, die mich durch ihre Zeit, ihr Zuhören und ihre täglichen, motivierenden Worte dazu brachten, jeden Tag mit Freude daran weiter zu arbeiten!