

Diplomarbeit

Schulen am See

ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des akademischen Grades
eines Diplom-Ingenieurs, unter der Leitung von

Inge Andritz

Senior Scientist Arch. Dipl.-Ing. Dr. techn.

Institut für Architektur und Entwerfen
253.6 Abteilung für Gestaltungslehre und Entwerfen

eingereicht an der Technischen Universität Wien
Fakultät für Architektur und Raumplanung

von

Clemens Kössler

0925266

Abstract

Das derzeitige Bildungswesen in Österreich ist die Folge einer Entwicklung über Jahrhunderte hinweg. Auch heute noch ist dieser Prozess im Gange. Er findet Ausdruck durch Schulreformen, Anpassung der Gesetzgebung oder auch das Erarbeiten pädagogischer Konzepte. Mittlerweile fordern die aktuellen Konzepte derartige Änderungen der Art des Unterrichtens, dass nicht nur die Lehrkräfte sondern auch die Architekten darauf reagieren müssen.

Die Marktgemeinde Hard bedurfte einer neuen Schule, welche den aktuellen Unterrichtsstandards entspricht. Deshalb wurde 2014 der Wettbewerb "Schulen am See" ausgeschrieben. Dieser wurde von "Baumschlager Hutter Partners" gewonnen und die Schule ging im Herbst 2018 in Betrieb.

Die ersten beiden Kapitel der vorliegenden Arbeit widmen sich der Recherche des Ortes und der Schulentwicklung in Österreich. Sie haben zum Ziel, die Bedürfnisse in Bezug auf den Schulneubau sowohl der Marktgemeinde Hard als auch des pädagogischen Konzeptes zu verstehen und nachvollziehen zu können. Darauf aufbauend folgt ein Entwurf des Schulgebäudes unter Einhaltung der Wettbewerbsvorgaben und Einbeziehung des pädagogischen Konzeptes. Der Entwurf soll keineswegs die bereits realisierte Schule in Frage stellen, sondern lediglich andere Möglichkeiten aufzeigen und zur Diskussion anregen.

The current education system in Austria is the result of a development over centuries. This process is still going on today. It finds expression through school reforms, adaptation of legislation or the development of pedagogical concepts. Meanwhile, the current concepts call for such changes in the way teaching is done that not only the teachers but also the architects have to respond.

The market town of Hard needed a new school, meeting those teaching standards. That's why the competition "Schulen am See" was launched in 2014. It was won by "Baumschlager Hutter Partners" and the school opened its doors in autumn 2018.

The first two chapters of this thesis are devoted to the research of the place as well as the school development in Austria. Their goal is to understand the needs regarding the new school of both, the market community of Hard and the pedagogical concept. Building on this, a design of the school building follows, complying with the competition requirements and incorporating the pedagogical concept. The draft is not intended to question the already realized school, but merely to bring up other possibilities and to encourage discussions.

Topos.....	6
Geographische Lage.....	8
Geschichtlicher Überblick	28
Dorfalltag heute.....	44
Typus.....	48
Entwicklung des österreichischen Bildungswesens.....	50
Stand der Dinge.....	64
Referenzen.....	68
Entwurf.....	122
Der Wettbewerb.....	124
Der Bauplatz.....	125
Die Schule.....	126
Verzeichnisse.....	186

Topos

In diesem Kapitel möchte ich auf die topografischen Gegebenheiten der Marktgemeinde Hard eingehen. Die Abschnitte über das Rheintal und den Bodensee sollen einen Eindruck der geographischen Lage vermitteln. Der geschichtliche Überblick fasst wichtige Ereignisse von der Besiedelung, dem Wachstum, über die Kriegsjahre hinweg bis ins 21. Jahrhundert hin zusammen. Zum Abschluss folgt eine Erörterung des Harder Alltags mit seinen Einrichtungen und Institutionen..

Als Quellen hierfür dienten hauptsächlich das 1990 erschienene Buch "z'Hard am See" mit Beiträgen und Recherchen von Harder Bürgern, die 2011 veröffentlichte Dokumentation "Kulturlandschaft Hard" von Johann Peer, das monatlich erscheinende Gemeindeblatt der Marktgemeinde Hard sowie Fachliteratur über das Rheintal und den Bodensee.



Abb. 1: 1926, Hochwasser in Hard,

Geographische Lage

Das Rheintal

Nach der letzten Eiszeit vor 14.000 Jahren lag an der Stelle des heutigen Rheins der Rheinsee, welcher mit der vermutlich doppelten Größe des Bodensees das gesamte Rheintal ausfüllte und sich bis nach Chur hinauf erstreckte. Eine "rasche" Verlandung innerhalb der folgenden 4.000 Jahre durch Talstürzte und angeschwemmte Geröllmassen aus den umliegenden Tälern lies das Tal hervorkommen, durchzogen vom Rheinfluss mit der Mündung in den Bodensee.¹

Der Rhein setzt sich aus zwei Quellflüssen zusammen - dem Vorderrhein und dem Hinterrhein. Beide Flüsse haben ihren Ursprung im schweizer Kanton Graubünden und vereinigen sich in Reichenau, ebenfalls in Graubünden gelegen, zum Rhein.

Von dort an bahnt sich der Rhein, in diesem Bereich bis hin zum Bodensee auch Alpenrhein genannt, seinen Weg durch das Rheintal. Der Hauptstrom fließt zwischen Hard und Fußach in den Bodensee. Ein kleinerer Nebenstrom, der Altenrhein, fließt weiter westlich zwischen dem gleichnamigen schweizer Ortsteil Altenrhein und dem österreichischen Gaißau ebenfalls in den Bodensee. Bis hin zur Trennung des Altenrhein vom Rhein kennzeichnet dieser die Grenze zwischen Österreich und der Schweiz. Von diesem Punkt weg übernimmt dies der Altenrhein.

Auf den vielen Kilometern, die der Fluss zurück legt, reichert er sich mit Rohstoffen wie Treibholz, Kies und Sand an. Diese trägt er bis in den Bodensee. Die Geröllmassen setzen sich im Mündungsgebiet am Grund ab und führen zu dessen Verlandung.

Dies ist bis heute ein nicht unerhebliches Problem für Hard, da der Fluss ja zwischen Hard und Fußach in den Bodensee geleitet wird. Das Gebiet rund um die Flussmündung muss regelmäßig ausgebagert werden. Der dadurch gewonnene Kies und Sand, umgangssprachlich auch als Rheinkies oder *eigentliches Rheingold* bezeichnet, wandert in die Bauwirtschaft und wird zur Betonherstellung verwendet.² Trotz des eigenen Namens weist der Rheinkies keine besonderen Eigenschaften auf. Die Namensgebung verweist lediglich auf dessen Ursprung. Würde die Rheinmündung im Bodensee nicht ständig betreut werden, so hätte dies die Verlandung der Harder Bucht zur Folge. Nach der Einleitung des Rheinflusses in die Harder Bucht im Jahr 1900 war dies der Fall. Zu Beginn betrug die Seetiefe in diesem Punkt 58 Meter.³ Über die Jahre hinweg hat die Verlandung allerdings derartige Ausmaße angenommen, dass die Bucht in den 60er Jahren saniert werden musste. Auch eine Verlängerung des Rheindammes 1921 konnte der Verlandung nicht entgegenwirken.⁴

Im Rheintal, so wie wir es heute kennen, haben sich über die Jahre hinweg 41 Gemeinden angesiedelt. 29 davon liegen auf der Vorarlberger Seite. Insgesamt beherbergen sie über 300.000 Einwohner auf einer Fläche von 59.247 Hektar.⁵ Im Jahr 2006 waren 42% der Bau- sowie Bauerwartungsflächen ungenutzt. Rechnet man dies mit den gegebenen Rahmenbedingungen hoch, besitzt das Rheintal die Kapazität, 172.000 weitere EinwohnerInnen aufzunehmen. Laut den aktuellen Prognosen über die Bevölkerungsentwicklung ist dies in ca. 150 Jahren der Fall.⁶ Mit dem Rhein verläuft auch die Grenze zwischen der Schweiz und Österreich durch das Rheintal. Täglich pendeln 6.000 Personen in die Schweiz und circa 100 von dort nach Österreich zu ihren Arbeitsplätzen.⁷ Die größten Branchen sind die Eisen- und Metallindustrie, Nahrungs- und Genussmittelindustrie sowie Kunststoff- und Verpackungsindustrie. Das Textilgewerbe übernimmt dabei einen Anteil von 15%. Bis 1970 betrug diese jedoch über 75% und war somit die wesentliche Industriebranche im Rheintal.⁸

In den 60er Jahren begann eine starke Bautätigkeit welche den Anschein hatte, das Rheintal zu zersiedeln. Um dies zu verhindern, wurde 1977 der Grünzonenplan eingeführt. Die zusammenhängenden Grünräume, welche sich mit einer Fläche von insgesamt 112 Quadratkilometern durch das

gesamte Rheintal ziehen, werden durch diesen Plan geschützt. Das Ausweisen von Bauland ist in den betroffenen Flächen untersagt. Dadurch werden das Landschaftsbild sowie der Naturhaushalt erhalten, aber auch genügend Naherholungsgebiete und Landwirtschaftsflächen sichergestellt. Dies bedeutete zeitgleich auch, dass die vermeintlich großzügig vorhandenen Bauerwartungsgrundstücke nicht mehr zur Verfügung standen, was in den Folgejahren zu einem Umdenken führte: mit den vorhandenen bebaubaren Flächen muss sparsamer und effizienter umgegangen werden.⁹ Die Grünzonen dienen aber nicht nur der Landwirtschaft und Naherholung, sondern auch den Mitteln des Hochwasserschutzes. Zum Beispiel sind entlang der Dornbirner Ach immer wieder verschieden große Retentionsflächen ausgewiesen. Diese werden bei Hochwassergefahr im Verzug geflutet, um die Wassermengen zurückzuhalten und später kontrolliert wieder abzugeben. Auf der westlichen Seite des Rheins, also in der Schweiz, ist die Freifläche zwischen den Gemeinden Widnau und Oberriet als Notentlastungsraum deklariert. Für den Fall eines extremen Hochwassers kann der Rhein mit Hilfe von Dämmen in dieses Gebiet umgeleitet werden, um es zu befüllen und die Wassermassen zu speichern. Es ist ebenfalls Teil des Grünzonenplans und somit frei von Bebauungen.¹⁰

1 vgl. Zintz, Klaus / Löffler, Herbert / Schröder, Heinz G: Der Bodensee: ein Naturraum im Wandel, 2009, S. 16 f

2 vgl. Zech, Herbert: Der Rhein- Von der Quelle bis zur Mündung (R: Ralf Dilger, 2011), Min. 40-42

3 vgl. Köhlmeier, Ernst: Zeittafel, in: z'Hard am See, hrsg. v. Marktgemeinde Hard, Hard 1990, S. 15

4 vgl. ebd., S. 40

5 vgl. Amt für Raumentwicklung u. Geoinformation des Kantons St.Gallen (Hrsg.), Rheintalkarten, 2010, S. 08

6 vgl. Zech, Sybilla / Gassner, Reinhard: Vision Rheintal Dokumentation 2006, S. 32

7 vgl. Amt für Raumentwicklung u. Geoinformation des Kantons St.Gallen (Hrsg.), Rheintalkarten, 2010, S. 22

8 vgl. Zech / Gassner, 2006, S. 42

9 vgl. ebd., S. 34

10 vgl. ebd., S. 98

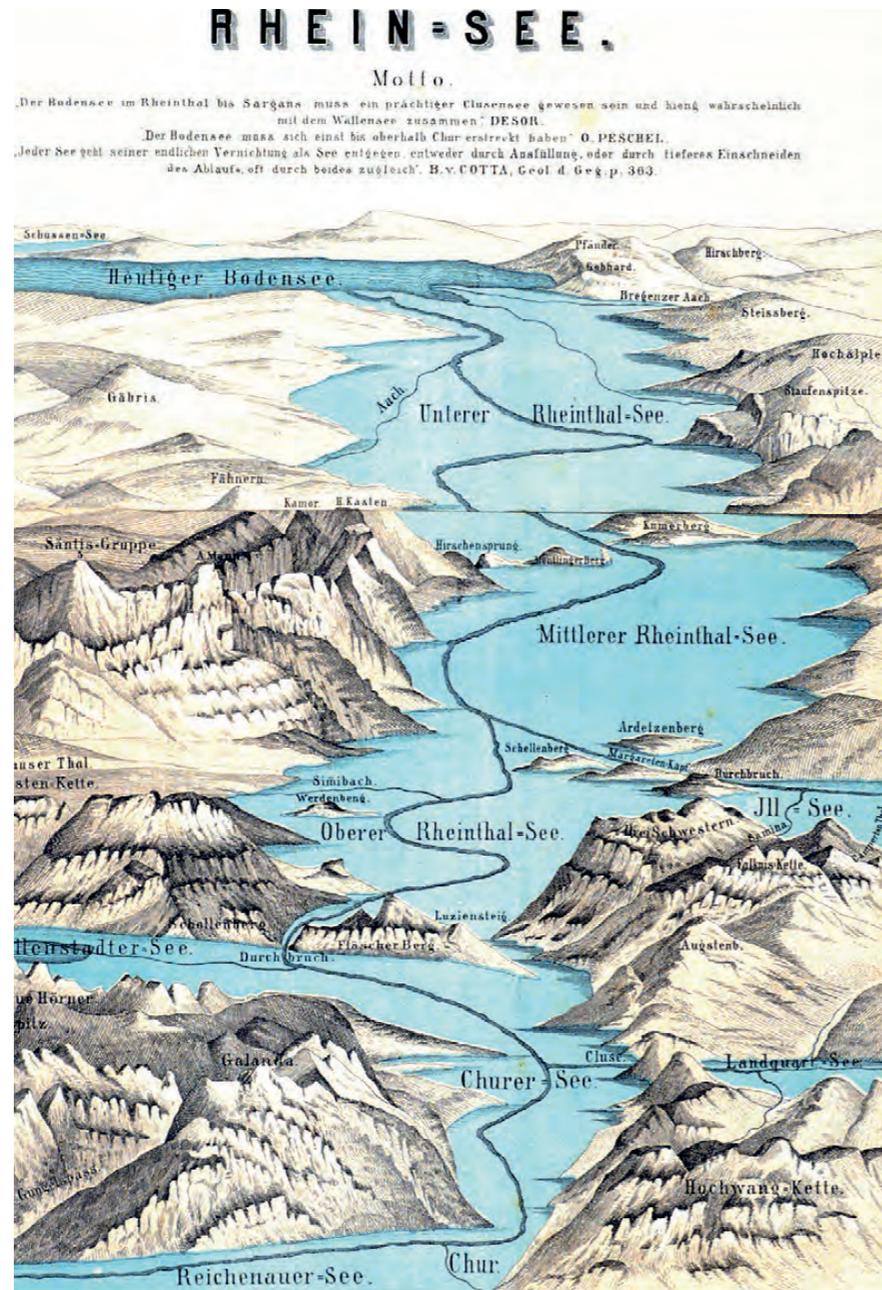


Abb. 2: Der Rheinsee als Folge der Eiszeit vor 14.000 Jahren

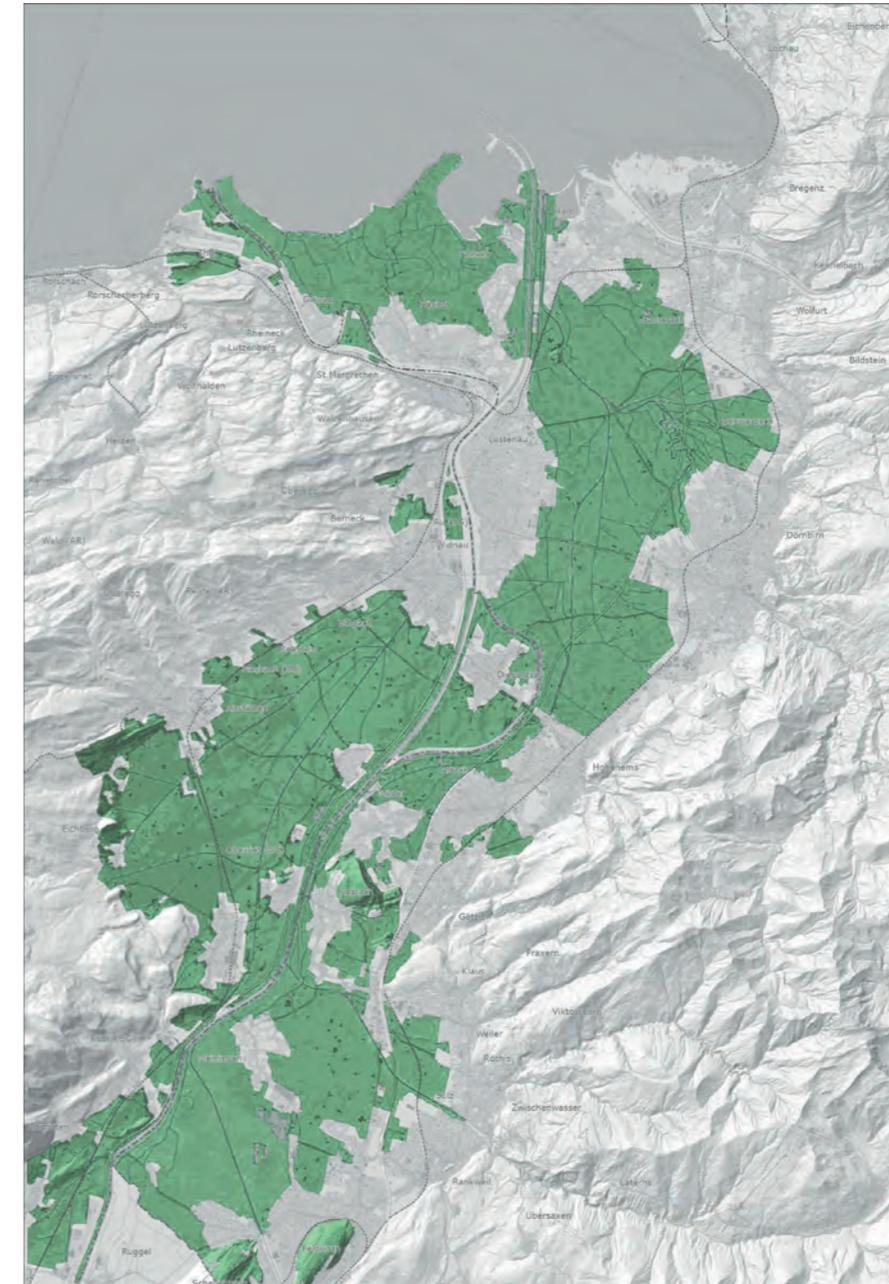


Abb. 3: Das Rheintal und sein Grünzonenplan

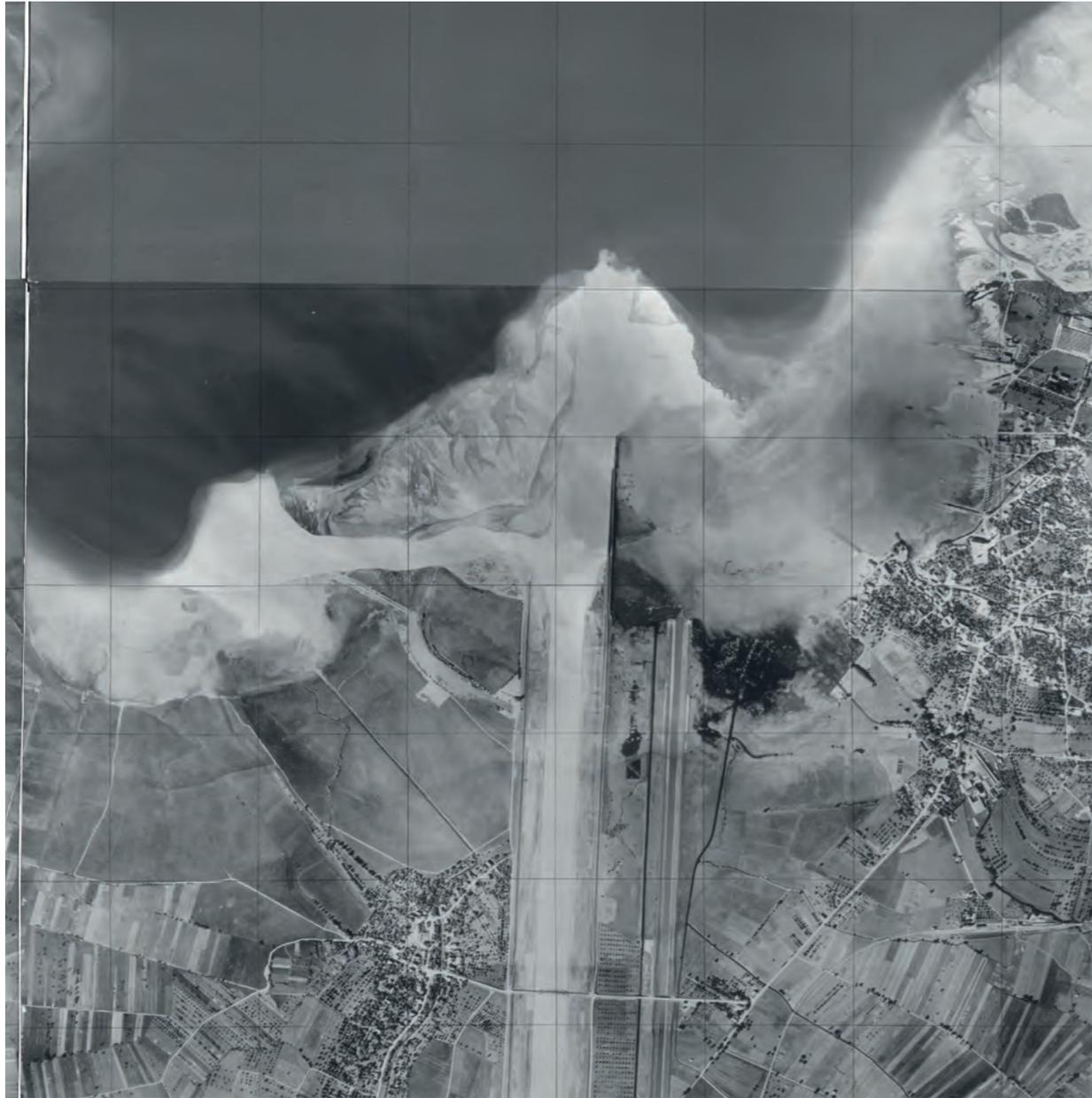


Abb. 4: 1930, Verlandung der Harder Bucht durch Rheinzufuss



Abb. 5: 1970, Harder Bucht nach Sanierung

Der Rheintalhof

Die Bodenseeregion, das Rheintal sowie die Schweiz haben über die Jahre hinweg zur Entwicklung des Rheintalhofes beigetragen.

Die erhaltenen Höfe in der Region um Hard lassen sich in die 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts einordnen, wobei aber die Typologie des Rheintalhofes bis ins 18. Jahrhundert zurück reicht.

Es handelt sich im Regelfall um Einhöfe, die in einen Wirtschafts- und einen Wohntrakt unterteilt sind. Der Stall schließt an das Wohngebäude an, gefolgt von der Tenne, die den Abschluss bildet. Desöfteren wurde an die Tenne ein zweiter Stall oder eine Wagenremise angebaut.

Eines der wesentlichen Merkmale ist das gemauerte Erdgeschoss im Bereich des Wohntraktes und des Stalles. Es dient als Sockel für den aufgesetzten Holzblockbau. Dieser ist im Regelfall in Kopfstrickbauweise ausgeführt und durch Holzvertäfelungen geschützt. Gegen Ende des 18. Jahrhunderts wurde die Kopfstrickbauweise durch den Schwalbenschwanzstrickverbund abgelöst. Die bekannte, schuppenartige Schindelverkleidung der Blockbauwände findet seit dem späten 19. Jahrhundert Anwendung. Das Satteldach erhält seinen charakteristischen Knick durch Anschüblinge im unteren Sparrendrittel des Dachstuhls. Gedeckt ist es üblicherweise mit Dachziegeln.

Im 19. Jahrhundert hat sich der Wohntrakt mit den Schlafräumen und der Flurküche vom Erdgeschoss

um ein Geschoss nach oben versetzt, der Eingang verbleibt an seiner ursprünglichen Position an der Traufseite des Hofes. Ebenfalls häufig an der Traufseite vorzufinden ist die sogenannte Zengere, ein auskragender Gebäudeteil der meist über dem Stall angelegt wurde. Sie dient zum Einen der regengeschützten Unterstellung von Wägen und nimmt zum Anderen die Toilette auf. Betreten wird sie üblicherweise von der Flurküche aus.¹¹

Ein Beispiel für einen Rheintalhof in Hard, an welchem sich der Großteil oben beschriebener Eigenschaften gut ablesen lässt, ist das Gebäude an der Marktstrasse Nummer 24.

Dieser in Blockbauweise gebaute Einhof stammt vermutlich aus dem 19. Jahrhundert.¹² Die Fassade des Wohntraktes über dem massiven Kellersockel, welcher im Vergleich zu anderen Beispielen höher als üblich ausgefallen ist, wurde zwar saniert, die verwendeten Schuppenschindeln weisen allerdings das Originalformat auf. Auch die Klebedächer über den Fenstern, auf die bei Sanierungsarbeiten zu Gunsten des Lichteinfalls oft verzichtet wird, wurden beibehalten. An der Stelle des Vordaches könnte sich in früheren Jahren die Zengere befunden haben. Lediglich die angebaute Einlegerwohnung an der Rückseite des Gebäudes ist nicht original. Dieser Bereich könnte jedoch durchaus als Wagenremise gedient haben, als die moderne Landwirtschaft aufgekommen ist.



11 vgl. Rachbauer, Paul in: Bundesdenkmalamt Wien (Hrsg.): Dehio - Handbuch, Die Kunstdenkmäler Österreichs, Vorarlberg, S. XXI f

12 vgl. ebd., S. 241

Abb. 6: 1930, Rheintalhof, Dür-Haus in der Marktstrasse Nr. 24

Der Bodensee

Bestehend aus dem Ober- und Untersee, welche durch den Seerhein verbunden sind, liegt der Bodensee auf deutschem, österreichischem und schweizer Staatsgebiet. Bei einer Uferlänge von ca. 273 Kilometern besitzt Deutschland mit 173 Kilometern den längsten Uferanteil des Bodensees, gefolgt von der Schweiz mit 72 Kilometern und Österreich mit 28 Kilometern.¹³ Durch der Größe des Bodensees wird selbst die Erdkrümmung spürbar - blickt man von Bregenz in Richtung Konstanz, was einer Strecke von ca. 60 Kilometern entspricht, sieht man nichts weiter als den See am Horizont.¹⁴ Für Menschen war der Bodensee seit jeher sehr anziehend - die bis dato gefundenen Siedlungsüberreste lassen sich in den Zeitraum zwischen 4.000 und 800 v.Chr. zurückverfolgen, auch wenn der See in seiner heutigen Form damals nicht wiederzuerkennen gewesen wäre. Die meisten dieser Funde wurden vor Sippling gemacht, wodurch dieser Ort ein sehr bedeutendes frühgeschichtliches Siedlungsgebiet im Alpenvorland ist. Dabei handelt es sich meist um Pfahlbauten die auf Eichenstämmen gegründet waren. Die Überreste davon sind im Seeboden verankerte Pfähle, die durch das Wasser und den Schlamm konserviert wurden. Eine Rekonstruktion eines damaligen Siedlungsplanes stellt sich jedoch als Problem dar, da nicht genau gesagt werden kann, welche Pfähle nun für Stege und welche für Häuser verwendet wurden.¹⁵

Unabhängig vom jeweiligen Staatsgebiet spielt der Bodensee für alle in der Bodenseeregion gelegenen Ortschaften eine immense Rolle. Nicht zuletzt, weil täglich zwischen 4 und 5 Millionen Menschen ihr Trinkwasser aus diesem See beziehen. Bei der Trinkwasseraufbereitung werden lediglich Krankheitserreger und Planktonreste entfernt. Maßgeblich beteiligt an der hervorragenden Qualität des Wasser ist die Internationale Gewässerschutzkommission Bodensee, kurz IGKB genannt. Diese wurde 1959 gegründet, weil realisiert wurde, dass ein Schutz des Bodensees und dessen Qualitäten nur durch grenzübergreifende Zusammenarbeit möglich ist. Deshalb ist selbst der Kanton Graubünden, in dem der Rhein entspringt, ein wichtiger Bestandteil der Schutzkommission. Die Hauptaufgabe der Kommission besteht im Wesentlichen darin, wissenschaftliche Strategien zu entwickeln und aufbauend darauf Empfehlungen an die einzelnen Länder weiterzugeben.

Ausschlaggebend für die Gründung der Kommission und das Realisieren des Handlungszwangs war allerdings die schlechte Beschaffenheit des Bodensees in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts. Ungereinigte Abwässer sowie das Aufkommen der modernen Landwirtschaft wirkten sich negativ auf die Wasserqualität aus. Dadurch entstand ein willkommener Nährboden für Algen und sonstige Verunreinigungen.¹⁶

13 vgl. Internationale Gewässerschutzkommission für den Bodensee (Hrsg.): Bodensee Daten, 2011, S. 6

14 vgl. Zintz / Löffler / Schröder, 2009, S. 31

15 vgl. ebd., S. 25

16 vgl. ebd., S. 7 f

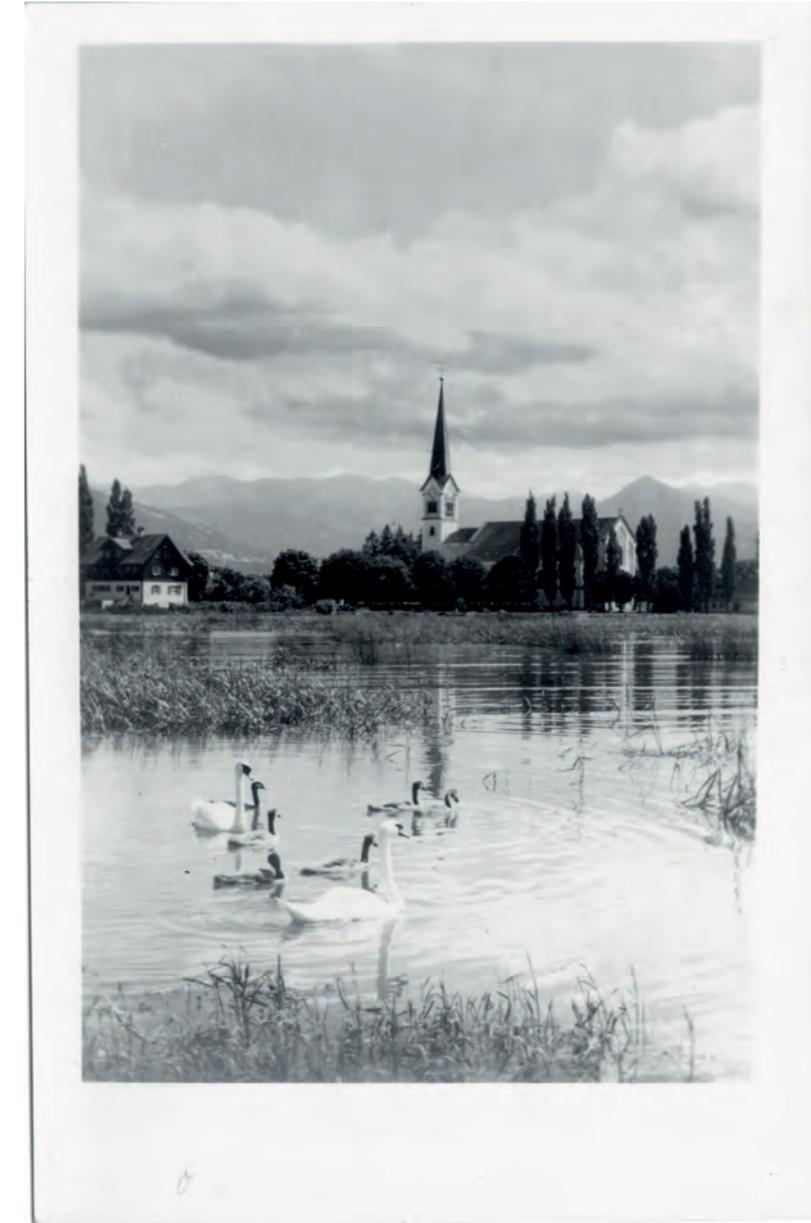


Abb. 7: 1955, Bucht vor der Pfarrkirche Sankt Sebastian

Typisch für die Uferlandschaften des Bodensees sind Riede und Auenwälder - beide sind mittlerweile gleichermaßen bedroht. Ein Ried bezeichnet in dieser Region ein Gebiet, das mit Schilf bewachsen ist. Die 4 Meter hohen Schilfhalm bieten sowohl für Insekten als auch zahlreiche Vogelarten einen idealen Lebensraum. Da sie immer öfter verschiedensten Uferverbauungen weichen mussten hat sich ihr Flächenausmaß stetig verringert.¹⁷

Die Auenwälder kommen meistens an Zufluss- und Mündungsgebieten vor. Die dort regelmäßig auftretenden Überschwemmungen sowie die schwankenden Wasserstände des Bodensees sind eine wichtige Voraussetzung für deren Bestehen.¹⁸ Rund um den Bodensee ist in diesen Auenlandschaften auch des öfteren die Schwarzpappel anzutreffen. Sie vermag es, ein Alter von bis zu 350 Jahren zu erreichen und bietet durch ihre Beschaffenheit hervorragende Nistmöglichkeiten für viele Vogelarten. Da allerdings schwankende Wasserstände und Überschwemmungen eine Gefahr für Siedlungsgebiete darstellten, wurden zahlreiche Flussregulierungen und Hochwasserschutzverbauungen vorgenommen. Damit gerieten die Auenwälder in Bedrohnis und sind seitdem am Schwinden. Bemerkbar ist dies daran, dass meist nur mehr Altbestände aus den Zeiten vor den menschlichen Eingriffen vorzufinden sind. Die Schwarzpappel ist in Deutschland somit zurecht auf die *Rote Liste der stark gefährdeten Gefäßpflanzen* gesetzt worden.¹⁹

Weitere typische Merkmale der Uferlandschaft sind die durch Menschenhand geschaffenen Verbauungen. Alle Eingriffe wirken sich auf den Haushalt des Sees aus, indem sie die Wellenentwicklung und die Strömungen beeinflussen. Die Beschaffenheit der Verbauung ist dafür ausschlaggebend, ob die Auswirkung auf den See eine positive oder eine negative ist. So sind zum Beispiel senkrechte Beton- oder Steinmauern, wie sie bei Seepromenaden oft vorkommen, sehr schlecht für die umliegenden unverbauten Ufergebiete. Die Wellen werden nämlich nicht gebrochen, sondern entweder in den See zurück reflektiert oder der Mauer entlang geleitet, bis dann die nächste unverbauten Uferstelle der gesamten konzentrierten Kraft ausgesetzt ist. Ein weiteres Resultat von Störungen, welche nicht mehr ihrem natürlichen Verlauf folgen können, ist die Verlandung von Uferzonen. Das ansammeln von Sand und Sedimenten ist nicht nur eine Gefahr für Schiffe sondern auch ein prädestinierter Ort für Algen. Gleichzeitig mit den Uferzonen hängt damit auch der Mikrokosmos der Flachwasserzone am seidenen Faden. Die Flachwasserzone, in der Fachsprache auch Litoral genannt, beschreibt das Ufergebiet mit einer Seetiefe von bis zu 10 Metern. Durch ihre geringere Tiefe ist sie von Licht durchflutet, was einen hohen Nährstoffgehalt sowie eine schnellere Erwärmung zur Folge hat. Somit bietet sie Lebensraum für unzählige und unterschiedlichste Lebewesen.²⁰



Abb. 8: 2018, Blick über Fischteich Richtung Schleienlöcher

17 vgl. Zintz / Löffler / Schröder, 2009, S. 92

18 vgl. ebd., S. 32

19 vgl. Kreisgruppe Lindau: Schwarzpappeln. <https://lindau.bund-naturschutz.de/gebietsbetreuung/schwarzpappeln.html> (Juli 2018)

20 vgl. Zintz / Löffler / Schröder, 2009, S. 34 f

Hochwasserkatastrophen

Das erste dokumentierte Hochwasser im Rheintal fand im Jahr 1206 statt. Es hatte die Zerstörung der Pfarrkirche in Lustenau zur Folge.²¹ Seit jeher machen sich Hochwasser regelmäßig in den Geschichtsbüchern bemerkbar. Über die wenigen Aufzeichnungen lässt sich feststellen, dass jedes Jahrhundert seine Überschwemmungskatastrophe zu verzeichnen hat. Auch Hard ist davon bis heute nicht ausgenommen. So war 1542 durch die Hochwasser tragende Ache ebenfalls die Kapelle am See betroffen. Selbst die Überreste der dort Begrabenen wurden freigelegt.²²

Eine fatale Hochwasserkatastrophe fand im Jahr 1762 statt. Sie betraf das gesamte Rheintal und alle umliegenden Täler. Durch die enormen Ausmaße zählt sie zu den schlimmsten Hochwasserkatastrophen Vorarlbergs. Pfarrer Gabriel Walser, ein Zeitzeuge, schrieb die Vorkommnisse sehr eindrücklich nieder²³:

“Im Rheintal brach der Rhein mit vollen Strömen an zwey Orten, im Oberriedt und in der Pfarrey Berneck ob der Aue auf einmal aus, und zware nicht allgemach wie anderemal, sondern mit grossen Tosen und Wüten, dass die Leute nicht einmal Zeit hatten, sich zu retten, sondern in die obersten Zimmer, ja gar auf die Dächer sich flüchten mussten. [...] Nun sahe das Rheinthal, welches zuvor mit seinen schönen Fruchtfeldern prangete aus wie ein grosser See so dass man vom Sennwald an, bis auf Lindau und Breganz 12 Stund weit in einem Schiff fahren konnte. [...] Am dritten Tag fiel das Wasser, hinterliess aber einen 2, 3, 4 bis 6 Schuh hohen dicken Schlamm oder Läten. Dass niemand die ordinairn Strassen weder gehen, noch fahren oder reiten konnte. Auf dem Läten lagen viele 1000 und 1000 todte Würmer. Ingeri, Mäuse, Ratten, Erdkrebbs etc. welches einen hässlichen Gestank verursachte.”



21 vgl. Scheffknecht, Wolfgang: Rheinüberschwemmungen, in: Vorarlberg Chronik, hrsg. v. Land Vorarlberg, 2009, S. 1

22 vgl. Köhlmeier, 1990, S. 10 f

23 vgl. Scheffknecht, 2009, S.1

Abb. 9: 1927, Rheinüberschwemmung durch Dammbbruch, Schaan, Liechtenstein



Abb. 10: 1926, Hochwasser in Hard, Uferstraße

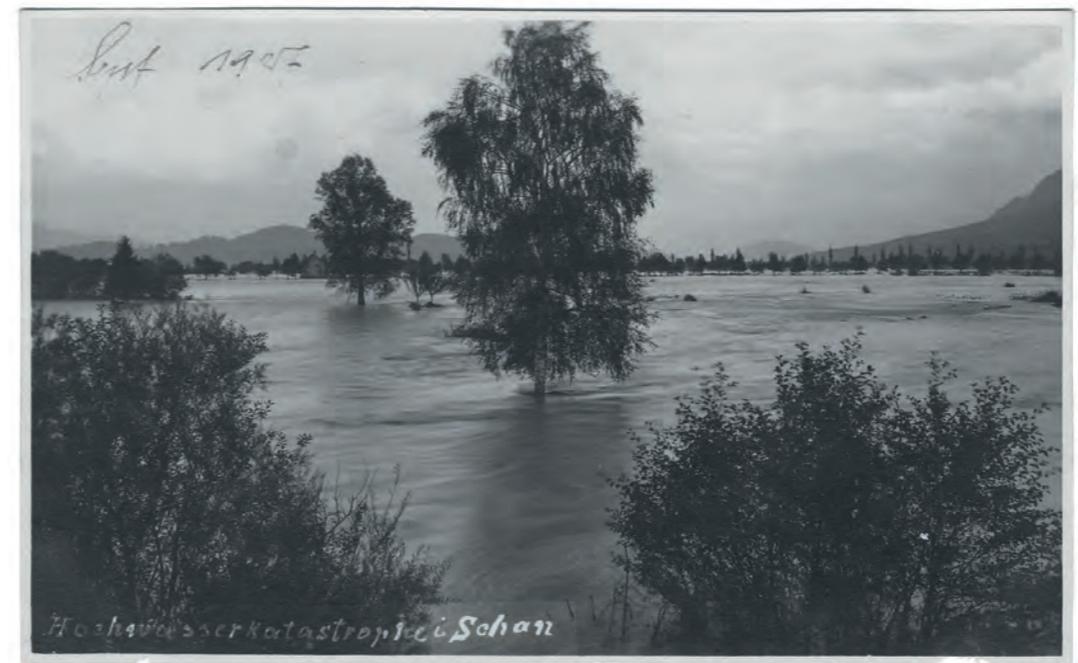


Abb. 11: 1927, Rheinüberschwemmung durch Dambruch, Schaan, Liechtenstein

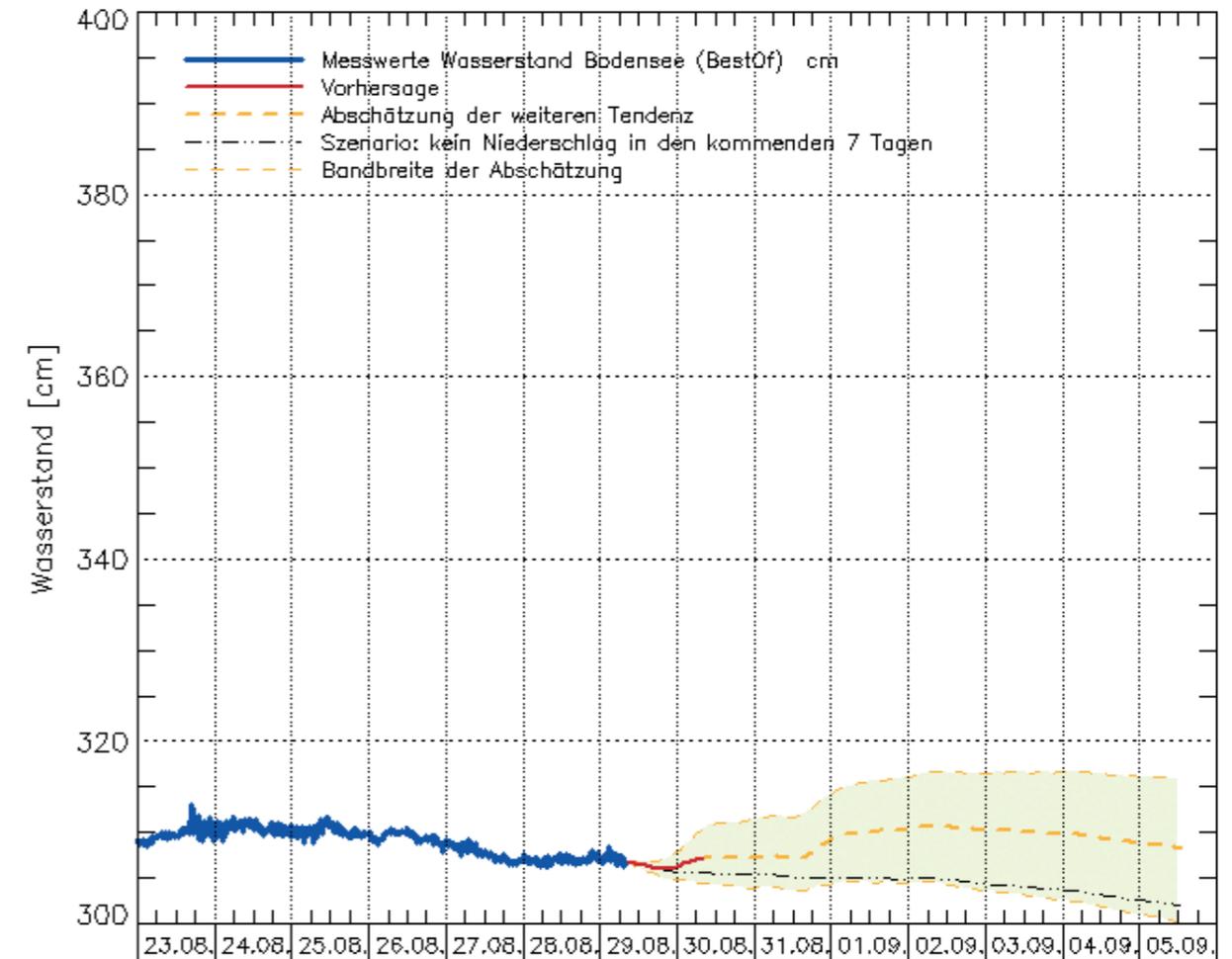
1817 stand die Harder Bucht erneut unter Wasser, diesmal war allerdings der Bodensee selbst der Grund dafür.²⁴ Im Zeitabschnitt vom 18. und 19. Jahrhundert wurden in Vorarlberg generell außergewöhnlich viele Überschwemmungen dokumentiert. Anfänglich wurden dafür das Errichten neuer Dämme und abgeholzte Wälder als Auslöser vermutet. Es stellte sich jedoch heraus, dass eine Klimaschwankung der Grund dafür war.²⁵ Die Ursache war also eine überregionale, deren Auswirkungen sich schlussendlich in einem Punkt summierten - dem Rhein.

Was das 20. Jahrhundert bis heute anbelangt, gibt es in der Marktgemeinde Hard mehrere Hochwasser zu verzeichnen - 1910, 1926, 1954, 1965, 1986, 1987²⁶, das berühmte Jahrhunderthochwasser 1999, welches Ausschlaggeber für großzügige Hochwasserschutzverbauungen war sowie zwei weitere in den Jahren 2005²⁷ und 2010²⁸.

Die Schutzmaßnahmen, welche im Zeitraum von 2001 bis 2006 realisiert wurden, beinhalten unter anderem Geländeaufschüttungen und Betonmauern auf einer Streckenlänge von rund 3 Kilometern. Desweiteren wurden 9 Pumpwerke sowie 2 Dammbalkenverschlussgebäude errichtet. Die Bereiche in Wassernähe können zusätzlich mit mobilen Hochwasserschutzelementen ausgestattet werden, welche sich jederzeit schnell aufstellen lassen. All diese Schutzvorkehrungen sind für einen Pegelstand von 398,50 müA ausgelegt, was den Höchststand des Jahrhunderthochwassers 1999 um 70cm überschreitet²⁹. Darüber hinaus war dieses Ereignis Anlass für die Entwicklung eines Vorhersagemodells der Wasserstände des Bodensees. Daran beteiligt waren alle Staaten in der Bodenseeregion - Deutschland, Österreich, Schweiz sowie Liechtenstein. Grundlage dafür sind sehr häufige, lokale Messungen der Niederschläge, stets aktuelle Flusspegelstände, den Zustand aller Einzugsgebiete wie zum Beispiel des Rheintals und schlussendlich auch die aktuellen Wettervorhersagen. Ein leistungsstarker Rechner in der HVZ, der Hochwasservorhersagezentrale in Karlsruhe berechnet auf Grund dieses Inputs die Wahrscheinlichkeiten eines potentiellen Hochwassers. Seit 2006 werden Tag für Tag alle Werte neu gemessen und berechnet. Mittlerweile wurden alle Vorgänge automatisiert und die Ergebnisse öffentlich zugänglich gemacht. Den Prüfstein lieferte das Hochwasservorhersagemodell im Jahr 2007, als es mit den Werten des Jahrhunderthochwassers 1999 sowie dem Hochwasser 2005 gespeist wurde. Die berechneten Ergebnisse lagen damals sehr nahe an den tatsächlich aufgetretenen Werten.³⁰

tet werden, welche sich jederzeit schnell aufstellen lassen. All diese Schutzvorkehrungen sind für einen Pegelstand von 398,50 müA ausgelegt, was den Höchststand des Jahrhunderthochwassers 1999 um 70cm überschreitet²⁹. Darüber hinaus war dieses Ereignis Anlass für die Entwicklung eines Vorhersagemodells der Wasserstände des Bodensees. Daran beteiligt waren alle Staaten in der Bodenseeregion - Deutschland, Österreich, Schweiz sowie Liechtenstein. Grundlage dafür sind sehr häufige, lokale Messungen der Niederschläge, stets aktuelle Flusspegelstände, den Zustand aller Einzugsgebiete wie zum Beispiel des Rheintals und schlussendlich auch die aktuellen Wettervorhersagen. Ein leistungsstarker Rechner in der HVZ, der Hochwasservorhersagezentrale in Karlsruhe berechnet auf Grund dieses Inputs die Wahrscheinlichkeiten eines potentiellen Hochwassers. Seit 2006 werden Tag für Tag alle Werte neu gemessen und berechnet. Mittlerweile wurden alle Vorgänge automatisiert und die Ergebnisse öffentlich zugänglich gemacht. Den Prüfstein lieferte das Hochwasservorhersagemodell im Jahr 2007, als es mit den Werten des Jahrhunderthochwassers 1999 sowie dem Hochwasser 2005 gespeist wurde. Die berechneten Ergebnisse lagen damals sehr nahe an den tatsächlich aufgetretenen Werten.³⁰

Pegel Bregenz Hafen / Bodensee



Betreiber der Messstelle Bregenz Hafen : AVL R Vorarlberg
 Zeitbereich vom 23.08.2018 bis 05.09.2018 MEZ R O H D A T E N ohne Gewähr
 erstellt von AVL R, BAFU, LUBW, Mittwoch, 29. August 2018 09:25:40 MEZ

24 vgl. Köhlmeier, 1990, S. 12
 25 vgl. Scheffknecht, 2009, S. 1
 26 vgl. Köhlmeier, 1990, S. 30 ff
 27 vgl. Zintz / Löffler / Schröder, 2009, S. 41
 28 vgl. Röck, Reinhard: Nach dem Hochwasser und Starkregen in Hard, in: Hard, hrsg. v Marktgemeinde Hard, 2010, Nr. 09, S. 4
 29 vgl. Marktgemeinde Hard: Schutzwasserbau. <https://www.hard.at/de/schutzwasserbau/> (14.08.2018).
 30 vgl. Zintz / Löffler / Schröder, 2009, S. 41

Abb. 12: Hochwasservorhersage, Prognose für Bregens am 29.08.2018

Die Hochwassergefahr ist damit allerdings nicht gebannt und heute noch ein sehr aktuelles Thema in Hard. Die Bevölkerung wird regelmäßig auf die Eigenverantwortung und die Wichtigkeit des Selbstschutzes im Falle einer Überschwemmung hingewiesen. In der 9. Ausgabe 2010 der monatlich erscheinenden Gemeindezeitung *hard*³¹ werden die Bürger zum Beispiel darauf aufmerksam gemacht, wie effektive Objektschutzmaßnahmen aussehen können. Desweiteren werden auch regelmäßig grenzübergreifende Übungen durchgeführt, an denen unter anderem die Feuerwehren und andere Rettungsorganisationen teilnehmen. Bei diesen Notfallübungen werden verschiedene Szenarien mit starken Niederschlägen, hohen Pegelständen, Dammbürchen und Überflutungen angenommen. Die Teilnehmer üben dabei für den Ernstfall, damit bei dessen Eintritt sowohl alle Abläufe als auch die Bedienung der Maschinen reibungslos vonstatten gehen können. Die letzte Übung dieser Art wurde erst im Juni 2018 durchgeführt.

In der Gemeindezeitung desselben Monats lautete der Apell an die Bevölkerung wie folgt³²:

“Im Ernstfall ist jede Bürgerin und jeder Bürger dazu verpflichtet, lebensrettende Sofortmaßnahmen durchzuführen. Diese Maßnahmen sind in einem Ratgeber zusammengefasst, der Ihnen in den nächsten Wochen zugestellt wird. Wir bitten Sie, die Broschüre gemeinsam mit Ihrer Familie aufmerksam durchzulesen, den enthaltenen Notfallplan gewissenhaft auszufüllen und den Ratgeber griffbereit aufzubewahren.”

31 vgl. Röck, Reinhard: Nach dem Hochwasser und Starkregen in Hard, in: Hard, hrsg. v Marktgemeinde Hard, 2010, Nr. 09, S. 6
32 Marktgemeinde Hard (Hrsg.): Notfallübung “Rhein-Hochwasser”, in: Hard, 2018, Nr. 06, S. 9

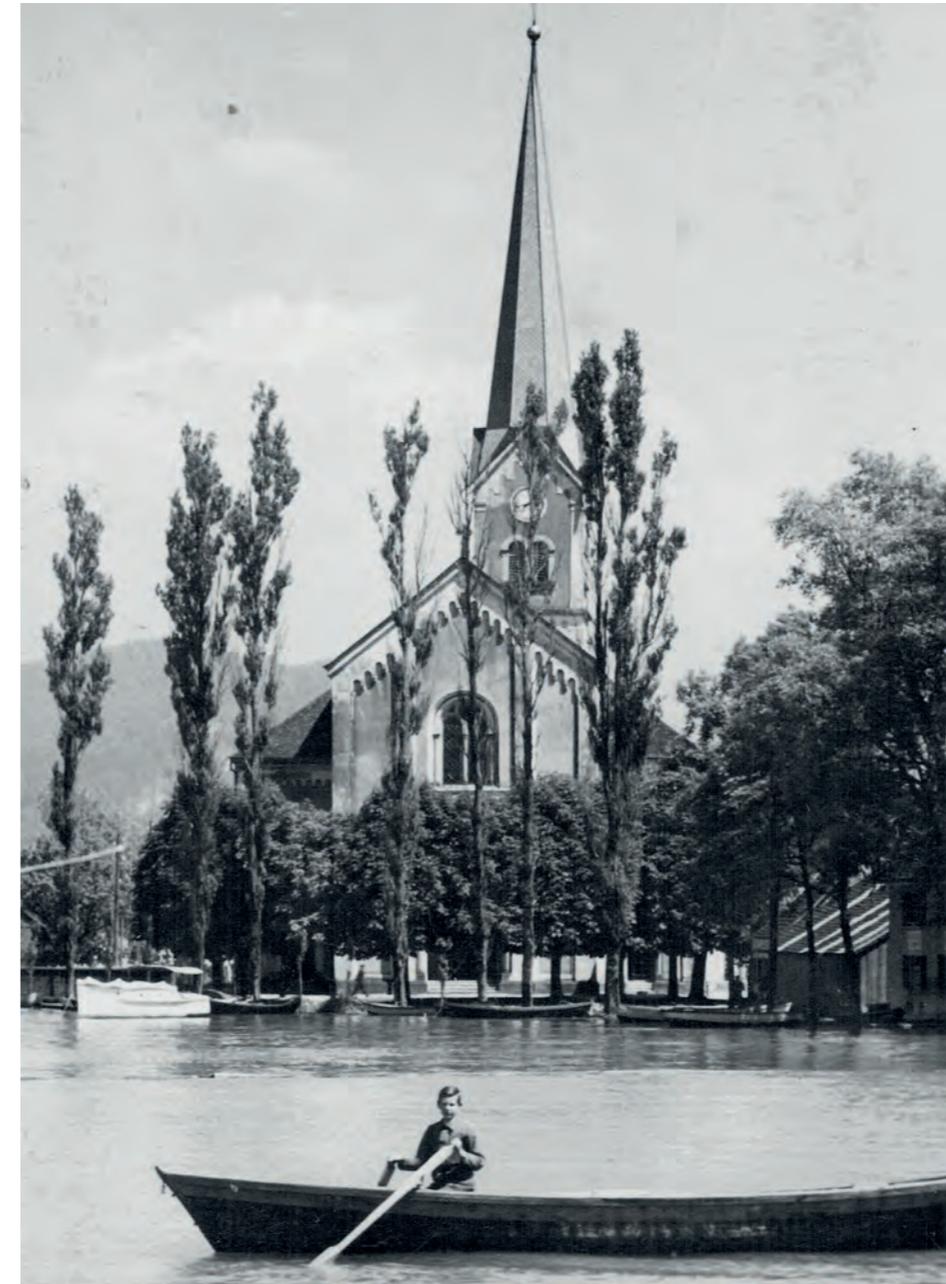


Abb. 13: 1926, Hochwasser in Hard, Pfarrkirche mit Uferstraße

Geschichtlicher Überblick

700 bis 1800

Nach den ersten Besiedelungen der Gegend um Hard im 7. Jahrhundert n. Chr. wurde im 12. Jahrhundert das Dorf "am Hard" gegründet. Die erste urkundliche Erwähnung des Namens "Harde" lässt sich auf das Jahr 1249 zurückverfolgen. Damals waren durch die Lage unmittelbar am Bodensee vor Allem die Flößerei, der Handel mit Holz sowie die Schifffahrt am See von besonderer Bedeutung.

Die Mittelweiherburg ist eines der heutigen Wahrzeichen von Hard. Sie steht südlich des Dorfes zwischen der Bregenzerach und der Dronbirner Ach. Erbaut wurde sie 1570 unter *Hans Christoph Schnabel von Schönstein*. Dabei handelt es sich um ein Wasserschloss, was auch die Lage im ehemaligen Quellgebiet des Dorfes erklärt. Gegen Ende des 18. Jahrhunderts öffnete, zugehörig zur Mittelweiherburg, die erste Fabrik ihre Tore. Es war die *Kottondruckerei des Samuel Vogel zu Mittelweiherburg*.³³ Seit 1962 dienen die erhaltenen Gebäudetrakte der Mittelweiherburg als Heimatmuseum mit den Hauptthemen "Formstechen und textiler Handdruck".³⁴

Seit 1646 ist Hard als eigenständige Pfarrei anerkannt - das Dorf zählte damals 300 Einwohner. 1684 wurde die bestehende Kapelle aus dem 15. Jahrhundert durch Meister Balthasar Bröll zur Pfarrkirche ausgebaut.³⁵

Diese sollte sich durch mehrere Adaptierungen und Umbauarbeiten schlussendlich zur *Pfarrkirche Hl. Sebastian* entwickeln, welche auf das Jahr 1862 zurückführt und auf Plänen von *Leopold von Claricini* beruht. Die zugehörige Aufbahrungshalle wurde 1991 errichtet.³⁶

Bemerkenswert an der Pfarrkirche ist die Positionierung. So liegt die Kirche nicht wie üblich im Dorfszentrum, sondern am westlichen Rand des Dorfes. Das Eingangsportal auf der Westseite ist dem See zugewandt. Steht man vor dem Kirchentor, wird man durch eine Baumallee direkt zum Wasser geführt.³⁷

Die erste dokumentierte Seegfröne fand 1659 statt.³⁸ Bei diesem Ereignis, dessen Name sich vom *gefrorenen See* ableitet, fallen die Temperaturen so stark ab, dass die Oberfläche des Sees gefriert. So war es desöfteren möglich, auf dem Seeweg bis nach Lustenau hinüber zu gehen. Der starke Bezug der Harder zum nahegelegenen Wasser und dem Laufen auf dem Eis macht sich bis heute bemerkbar. Man sieht dies nicht zuletzt durch die gut dokumentierten Seegfrönen in der Vergangenheit sowie den Stellenwert der Eislaufhalle und den vorhergegangenen Eislaufplätzen.

Über die Jahrhunderte hinweg hat die gefrorene Seedecke aber auch des öfteren Menschenleben gefordert, weil ihre Dicke überschätzt wurde.



Abb. 14: 1540, Lacus Constantiensis, Bodenseeregion, Holzschnitt

33 vgl. Köhlmeier, 1990, S. 8 ff

34 vgl. Peer, Johann: Kulturlandschaft Hard, 2011, S. 148

35 vgl. Köhlmeier, 1990, S. 11 f.

36 vgl. Peer, 2011, S. 141 f.

37 vgl. ebd., S. 15

38 vgl. Köhlmeier, 1990, S. 12

1800 bis 1939

Die Dorfstruktur im 19. Jahrhundert war eine sehr einfache. Bauernhäuser waren durch ein Straßen- und Wegenetz verbunden, welches dazwischen weitläufige Wiesen aufspannte. Diese wurden für den Obstanbau genutzt. Im Luftbild von 1950 ist dies immernoch erkennbar. (Abb. 15)

1825 wurde das Industrieunternehmen *Jenny und Schindler* gegründet. Dieses ist vor allem für die darauffolgenden Jahre von Bedeutung, da deren Gebäude auch nach Schließung des Industrieunternehmens im Jahr 1914 immer wieder für verschiedenste Zwecke genutzt wurden. Mit Beginn des 20. Jahrhunderts wurde der Rhein in die Harder Bucht eingeleitet. Die damalige Tiefe in diesem Bereich lag bei 58m, zeitgleich hat auch die Verlandung der Bucht begonnen, bis diese schließlich in den 60er Jahren saniert wurde. Desweiteren brachte die Jahrhundertwende Elektrizität sowie die Ernennung zum Markt mit sich. Die Dorfbewohner feierte dies am 29. Oktober 1905 - am Abend davor wurden die Straßen und Häuser erstmals in elektrisches Licht getaucht.³⁹

Mit Ausbruch des ersten Weltkrieges mussten 230 Männer aus Hard einrücken. Viele davon kamen bereits wenige Monate später ums Leben oder gerieten in Kriegsgefangenschaft. Gegen Ende des Jahres 1914 kamen mehrere hundert Flüchtlinge aus Galizien nach Hard, welche in privat oder aber auch in die Gebäude der Jennyschen Industriebe-

triebe einquartiert wurden. Der Krieg führt zu steigenden Lebensmittelpreisen sowie der Einführung von Lebensmittelmarken. Auch den Schülern wurden neue Aufgaben aufgetragen, so mussten sie zum Beispiel Kriegsmetallsammlungen durchführen. Um auch den Schulbesuch armer Kinder aufrecht erhalten zu können, mussten zwecks der Schuhknappheit aus Feuerwehrschläuchen etliche Schuhe hergestellt werden. 1916 wird das Kupferblechdach des Kirchturmes abgenommen, wenige Monate später werden auch die Kirchenglocken sowie jegliches Kupfer-, Messing-, Zinn- und Nickelgeschirr für Rüstungszwecke eingezogen. Der erste Weltkrieg forderte das Leben von 54 Hardern. 11 weitere verstarben in ihrer Heimat und 13 bleiben vermisst.⁴⁰

1929 erlitten drei junge Burschen den Tod, als sie den zugefrorenen See überqueren wollten. Sie waren zwischen 9 und 11 Jahre alt. Im selben Jahr brach die Weltwirtschaftskrise aus. Die Zahl der Arbeitslosen stieg in den darauffolgenden Jahren stetig an. Der 13. März 1938 brachte den Einmarsch deutscher Truppen mit sich. Zwei Wochen später wurde der Schilling durch die Reichsmark ersetzt. Der Dorfplatz trug nun offiziell den Namen "Adolf Hitler Platz". Im Sommer desselben Jahres wurde der Antrag gestellt, Hard in "Groß-Bregenz" einzugemeinden, was von den Hardern jedoch klar abgelehnt wurde.⁴¹



Abb. 15: 1950, Dorfkern Hard, Wegenetz und Obstgärten

39 vgl. Köhlmeier, 1990, S. 12 ff

40 vgl. ebd., S. 31 ff

41 vgl. ebd., S. 65



Abb. 16: 1915, Abmarsch der Harder Standschützen



Abb. 17: 1916, Pfarrkirche Sankt Sebastian, Abnahme der Glocken

1939 bis 1945

Zu Beginn des zweiten Weltkriegs wurden abermals Lebensmittelkarten eingeführt, diesmal jedoch mit dem Unterschied, dass man darauf vorbereitet war.

Mit 1940 kam auch die Umstellung vieler Betriebe auf die Rüstungsindustrie. Das Unternehmen K. Doppelmayer ist ab sofort zur Herstellung von Granathülsen zuständig, die Firma Johann Schwärzler produziert Teile für die Marine und die Fromstecherei J. Wolff baut Munitionskisten.

Gegen Ende des Jahres 1941 trat eine Kohleknappheit auf. Die Folge davon waren Heizferien an den Schulen, da die Rohstoffe nicht vergeudet werden durften. Die Schüler selbst hatten nun auch neue Aufgaben zugeteilt bekommen. Sie mussten Eisen, Spinnstoffe, Flaschen und Kastanien sammeln. Um einer neuerlichen Missernte vorzubeugen wurden Kartoffelkäfersuchdienste eingeteilt.

Im März 1942 wurden die Glocken für die Rüstungsindustrie eingezogen. Die Jennyschen Industriebetriebe fungieren nun als Rüstungswerk, die Arbeiten wurden unter Zwang von ausländischen "Zivilarbeitern" erledigt.

Die Formstechereibetriebe mussten ab 1943 Modellpanzer und Modellkriegsschiffe anfertigen. Diese wurden nämlich für den Kriegsschulbetrieb benötigt.

1945 waren 400 Flüchtlinge in Hard untergebracht. Deren Heimat war entweder durch die Bomben

zerstört oder bereits von den Alliierten eingenommen worden. Auch die Mittelweiherburg wurde nun zum Kriegsgefangenenlager umfunktioniert.

Um dem bevorstehenden Einmarsch der Franzosen möglichst gewaltfrei zu gestalten, traten Gegner der Nationalsozialisten in Verhandlungsgespräche mit den NSDAP-Ortsgruppenleitern. Diese Gespräche waren nur teilweise erfolgreich, da die Führungskräfte der NSDAP die Marktgemeinde Hard halten wollten, und dies den Alliierten auch klar zu verstehen gaben. Die folgenden Schusswechsel und Angriffe aus der Luft am 1. Mai hatten neben einem Gefallenen zahlreiche Brände, Gebäude- und Sachschäden zur Folge.

Nach dem Abzug der SS um Mitternacht musste am darauffolgenden Tag eine Delegation der Harder Bürger bestätigen, dass Hard frei von Feinden sei. Hierfür mussten noch einige wenige Soldaten überzeugt werden, ihre Posten zu verlassen. Daraufhin folgte der nunmehr kampflöse Einmarsch der Franzosen in Hard.

Neben zahlreichen anderen Gebäuden fungierten ab sofort auch die Jennyschen Industriebetriebe als Besatzungsunterkünfte.

Am 10. Mai 1945 durfte erstmals nach sieben Jahren wieder eine Prozession durchgeführt werden. Während dem Krieg war dies verboten.

Der zweite Weltkrieg forderte das Leben von 151 Hardern, 54 bleiben vermisst.⁴²



42 vgl. Köhlmeier, 1990, S. 67 ff

Abb. 18: 1938, Einzug deutscher Truppen in Hard

1945 bis heute

Die Wirtschaftslage blieb nach dem Krieg weiterhin schlecht und auch die Lebensmittelengpässe blieben bestehen. Mit Kriegsende wurde hauptsächlich Tauschhandel geführt. Es wurde zum Beispiel ein Liter Schnaps im Wert von 120 Schillingen gehandelt. Im Oktober 1945 wurden alle Schulkinder aus Hard nach Rorschach in die Schweiz eingeladen, um dort einen Ferientag zu verbringen. Dies war nicht das erste Mal, dass Hard von der Schweiz unterstützt wurde - auch während der Kriegszeit sorgten desöfteren Lebensmittelschenkungen für kleine Lichtblicke bei den Bürgern aus Hard.

Drei Jahre nach Kriegsende erfuhr die Bauwirtschaft einen Aufschwung durch die beginnenden Bauarbeiten an Privat- und Siedlungshäusern. Somit besserte sich zwar langsam die Knappheit an Wohnraum, das Problem des mangelnden Schulraumes blieb jedoch weiterhin bestehen.

1954 wurde Hard abermals von einem katastrophalen Hochwasser heimgesucht, Verletzte blieben zum Glück aus. Der Startschuss für die Sanierung der Harder Bucht erfolgte 1958. Mittlerweile zählt Hard 6653 Einwohner.

Der endgültige Abschluss der Harder Bucht-Sanierung wurde im September 1969 gefeiert. Die Arbeiten dauerten somit 11 Jahre und die Kosten beliefen sich auf 41 Millionen Schilling.

Als Folge des Vietnamkrieges 1975 wurden 4 Jahre später auch in Hard 10 vietnamesische Flüchtlinge

aufgenommen. Die Republik Österreich ehrte hierfür Frau Irene Findeis mit dem goldenen Verdienstzeichen.⁴³

Im April 2010 unterzeichnete Hard zusammen mit all den Nachbargemeinden, welche auch an der Bregenzer Ach liegen, die Charta "Fünf Gemeinden - ein Fluss", in welcher festgeschrieben steht, wie mit dem Naturraum rund um die Bregenzer Ach umgegangen werden soll. Sie zielt auf den Schutz der Naturräume ab und wirkt einer Kommerzialisierung entgegen.⁴⁴

Im Jänner 2013 wurden die ersten Schritte in Richtung der neuen Volks- und Mittelschule "Schulen am See" gesetzt. In der Gemeindevertreterversammlung wurde mehrheitlich dafür gestimmt, ein Schulzentrum an einem neuen Standort zu errichten.⁴⁵

Im selben Jahr wurde auch eines der größten Bauprojekte bis dato beschlossen. Es handelt sich dabei um ein ca. 25.000 m² großes Quartier unter dem Namen *In der Wirke*⁴⁶, welches aus einem Gemeindesaal, Klein- sowie Großgewerbe, Büroflächen, Wohnflächen und betreutem Wohnen besteht. Verortet ist dieses Projekt südlich des Zentrums, zwischen Alte Straße und Rheinstraße.

Mit dem Beginn des Schuljahres 2018 / 2019 wurden auch die Schulen am See neben der Sporthalle in Betrieb genommen. Der Bau hat zweieinhalb Jahre gedauert und ist bis dato das größte Infrastrukturprojekt der Marktgemeinde Hard.⁴⁷



Abb. 19: 1960, Sanierung der Harder Bucht, Saugbaggerung im Binnenbecken

43 vgl. Köhlmeier, 1990, S. 74 ff

44 vgl. Röck, Reinhard: Fünf Gemeinden, ein Fluss, in: Hard, hrsg. v Marktgemeinde Hard, 2010, Nr. 04, S. 12

45 vgl. Marktgemeinde Hard (Hrsg.): Gemeinde Hard stellt Weichen in die Bildungszukunft, in: Hard, 2013, Nr. 03, S. 4

46 vgl. Marktgemeinde Hard (Hrsg.): In der Wirke: Umsetzung der Projekte hat begonnen, in: Hard, 2013, Nr. 04, S. 4

47 vgl. Marktgemeinde Hard (Hrsg.): Willkommen in der "Schule am See!", in: Hard, 2018, Nr. 09, S. 4



Abb. 20: 1955, Verlandung der Harder Bucht vor der Sanierung



Abb. 21: 1968, Harder Bucht nach der Sanierung

Die Entwicklung der Schule in Hard

Bereits in den Anfängen des 17. Jahrhunderts hat in Hard Schulunterricht stattgefunden. In der heutigen Marktstraße 3 hat der damalige Mesner den Schülern das Lesen gelehrt. Da zu jener Zeit natürlich keine Schulbücher vorhanden waren, hat er für den Unterricht kurzerhand das Original der Kaplaneistiftungsurkunde aus dem Jahr 1430 verwendet. Diese war mit zahlreichen Siegeln versehen, welche von den Schülern im Laufe des Unterrichts abgerissen wurden. Sie war somit nicht mehr rechtskräftig, weshalb 1620 eine Delegation der Harder Bürger beim Oberamt in Bregenz vorsprechen und um eine Neuausfertigung bitten musste. So engagiert und energisch die Anfänge des Schulwesens gewesen sein mögen, blieb auch Hard nicht von den allseits herrschenden Problemen in der Schulentwicklung verschont. Das Thema des Schulraum Mangels tauchte immer wieder auf und wurde stets durch kurzfristige Lösungen und Kompromisse an die nachfolgenden Generationen weitergegeben.

Als 1774 unter Maria Theresia die allgemeine Schulpflicht eingeführt wurde, mussten die Harder noch einige Jahre auf ihr erstes Schulhaus warten. Dieses wurde 1789 an der Ecke Kirchstraße - Badgasse errichtet. Es war ein notdürftiger Holzbau mit zwei Klassenzimmern. 1841 wurde das Gebäude abgetragen und durch einen, der Funktion entsprechenden Neubau ersetzt. Um die Baukosten auf-

bringen zu können, musste die Gemeinde mehrere Grundstücke verkaufen. Heute beherbergt dieses Gebäude die Musikschule.⁴⁸

60 Jahre später, also zur Jahrhundertwende ins 20. Jahrhundert wurde das Schulhaus Markt mit 8 Klassenzimmern in Betrieb genommen. Doch es dauerte nicht lange, und die Schüler mussten bereits nach sieben Jahren wieder das alte Schulgebäude in der Kirchenstraße beziehen, da es an Schulraum mangelte. Nebenher musste immer wieder in provisorische Schulräume ausgewichen werden, da die Schülerzahlen nicht in den Griff zu bekommen waren. Das Armenhaus oder das Stickereilokal sind Beispiele hierfür.

1950 wurde schlussendlich die Erweiterung des Schulhauses im Dorfzentrum beschlossen, welche 2 Jahre später realisiert wurde.

All die Schulen bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts wurden als Primärschulen, also Volksschulen geführt. Erst als 1953 die Stadt Bregenz beschloss, verhältnismäßig hohe Schulgebühren einzuführen, wurde der Bau einer eigenen Hauptschule in Hard interessant. Bis dahin pendelten folglich die meisten Schüler nach Bregenz, um eine Hauptschule besuchen zu können.

Vorerst wurde beschlossen, zwei Hauptschulklassen in Hard einzurichten. Die zugehörigen Schüler wurden in der bestehenden Volksschule unterrichtet.⁴⁹

48 vgl. Engstler, Kurt: Schulgeschichte, in: z'Hard am See, hrsg. v. Marktgemeinde Hard, Hard 1990, S. 129

49 vgl. ebd., S. 130 f



Abb. 22: 1900, heute Marktstraße Nr. 3, erster Schulunterricht um 1620, abgebrannt um 1907

Da die Anzahl der Hauptschüler immer größer wurde, begannen somit auch Streitigkeiten zwischen der Volks- und der Hauptschule um die bestehenden Klassenräume.

Ein Jahrzehnt später wurde 1966 die Hauptschule im Dorf bezogen.⁵⁰ Nichtsdestotrotz hatte die Volksschule immernoch dieselben Platzprobleme, weshalb sie 1970 aufgestockt wurde.

Im selben Jahr begann die Planung eines neuen Volksschulgebäudes. Währenddessen war das Hauptschulgebäude schon wieder zu klein, wodurch einige Schüler abermals in der Volksschule unterrichtet wurden. Desweiteren wurde die Schule im Nachbardorf Fußach aufgelassen, was zur Folge hatte, dass deren Schüler in Hard unterrichtet werden mussten. Somit wurde die geplante Volksschule in ein Volks- und Hauptschule umgeändert. Leider fehlte der Gemeinde aber das Geld, um das Gebäude zügig zu errichten. Als Resultat mussten vorerst drei, 1975 sogar vier Volksschulklassen samt Lehrern täglich nach Fußach pendeln, um dort den Unterricht abzuhalten.⁵¹

1977 wurde die Hauptschule bezogen.⁵² In ihr fanden auch einige der Volksschulklasse Platz, bis 1988 direkt daneben die Volksschule Mittelweiherburg eröffnet wurde. Aus dem zugehörigen Wettbewerb gingen Baumeister Much Untertrifaller mit seinem Mitarbeiter stud. arch. Much Untertrifaller jun. als Sieger hervor.⁵³

Da hier auch das Probelokal der Bürgermusik Hard eingerichtet ist, wurde der Platz bald knapp. Deshalb wurde 18 Jahre später ein Erweiterungsbau für die Volksschule errichtet. Dieser besteht aus vier Klassenzimmern, einem Gruppen-, Musik- und Leseraum sowie einer Küche.

Im April 2014 kürte die Jury des Architekturwettbewerbes über die "Schulen am See" das Büro *Baumschlagler Hutter Partners* zum Sieger.⁵⁴ Der Spatenstich hierfür erfolgte im April 2016. Bereits im Herbst 2018 ging die Schule in Betrieb. Sie steht direkt neben der *Sporthalle am See* und ist somit an das Sportareal neben dem Fischteich angeschlossen.

Der dreigeschossige Neubau besteht aus einer Neuen Mittelschule sowie einer Volksschule. Insgesamt werden hier 27 Klassen unterrichtet. Der Fokus liegt hierbei auf klassen- sowie altersübergreifendem Unterricht. Es sind jeweils drei Klassen zu einem Modul zusammengefasst, um die gewünschte Durchmischung der Schulkinder zu erzielen. Die Unterrichtseinheiten sind mit Freizeiteinheiten verschränkt. Neben dem aufgeständerten Turnsaaltrakt wurde auch eine Schulküche eingeplant, da die Schüler hier ganztägig betreut werden.

Aktuell verfügt die Marktgemeinde Hard somit über insgesamt drei Volksschulen und drei Neue Mittelschulen, wobei je eine davon in den Schulen am See untergebracht ist.

50 vgl. Köhlmeier, 1990, S. 83

51 vgl. Engstler, 1990, S. 132 f

52 vgl. Köhlmeier, 1990, S. 85

53 vgl. Engstler, 1990, S. 135 f

54 vgl. Marktgemeinde Hard (Hrsg.): Neues Schulzentrum: Sieger des Architekturwettbewerbes gekürt, in: Hard, 2014, Nr. 05, S. 4



Abb. 23: 1978, Eröffnung der Hauptschule Mittelweiherburg

Dorfalltag heute

Das Vereinsleben in Hard ist besonders ausgeprägt. 2018 werden 89 offiziell angemeldete Vereine gezählt.⁵⁵ 1990 belief sich die Zahl auf 54 Vereine.⁵⁶ Die Tatsache, dass viele dieser Vereine eine langjährige Vereinsgeschichte vorzuweisen haben, lässt auf einen lebendigen Dorfalltag schließen. Immerhin sind 41 Vereine aus dem Jahr 1990 heute noch aktiv. All diese Einrichtungen decken die breit gefächerten Interessensgruppen ab. Die größte Gruppe bilden jene, die sich dem Sport verschrieben haben. Neben den üblichen Vereinen wie dem Fußballclub sind den Einwohnern vom Boccia-Club über diversen Segelvereine bis hin zum SkiClub unterschiedlichste Freizeitgestaltungsmöglichkeiten gegeben. Die Mitglieder sehen in ihrem Schaffen aber durchaus mehr als reine Freizeitgestaltung. So durfte sich zum Beispiel der Handballclub, welcher in der Sporthalle am See einquartiert ist, in den letzten Jahren über mehrere Wettkampferfolge freuen.

Die 2005 errichtete *Sporthalle am See* ist Teil des Sportareals, welches westlich des Dorfbereichs neben dem Fischteichs situiert ist. Da in unmittelbarer Nähe zum Wasser die Gefahr einer Überschwemmung nicht ausgeschlossen werden kann, haben sich hier großzügige Sportanlagen entwickelt. So gibt es hinter der Sporthalle eine Eislaufhalle, südlich davon den Baseball Platz und nördlich vier Fußballfelder sowie den Hundesportverein.

Anschließend an die Fußballfelder sind noch Leichtathletikanlagen und ein Skaterpark verortet. Dieser wurde von den Jugendlichen selbst gestaltet und wird nach wie vor regelmäßig genutzt.⁵⁷ Neben den Sportvereinen sind natürlich auch zahlreiche Kulturvereine, Sozialvereine und Organisationen für Jugendliche und Senioren an der Gestaltung des Dorfalltags beteiligt.

Entlang der Harder Bucht hat sich über die Jahre hinweg eine Seepromenade entwickelt. An ihr liegen viele wichtige Einrichtungen der Gemeinde. Die Altbestände, wie zum Beispiel die Rheintalhäuser oder industrielle Einrichtungen von wirtschaftlicher Bedeutung sind hier eher selten anzutreffen. Sie wurden immer in einem sicheren Abstand zum See erbaut - es sei denn, sie waren auf die unmittelbare Nähe zum Wasser angewiesen, wie etwa das Thaler Areal an der Kohlplatzstraße 17. In den Hallen des ehemaligen Stahlunternehmens finden immer wieder Veranstaltungen wie Flohmärkte oder Konzerte statt. Errichtet wurde es 1913 aber ursprünglich als Schiffsbauhalle, was die Lage am Wasser erklärt. Erst mit den sich mehrenden Hochwasserschutzverbauungen wagten sich die Bautätigkeiten näher an den See heran. Im Anschluss an das Areal befindet sich das Strandbad Hard. Die in das Binnenbecken hineinragende Erholungsfläche wurde 1932 vom gemeinnützigen Verein errichtet.⁵⁸



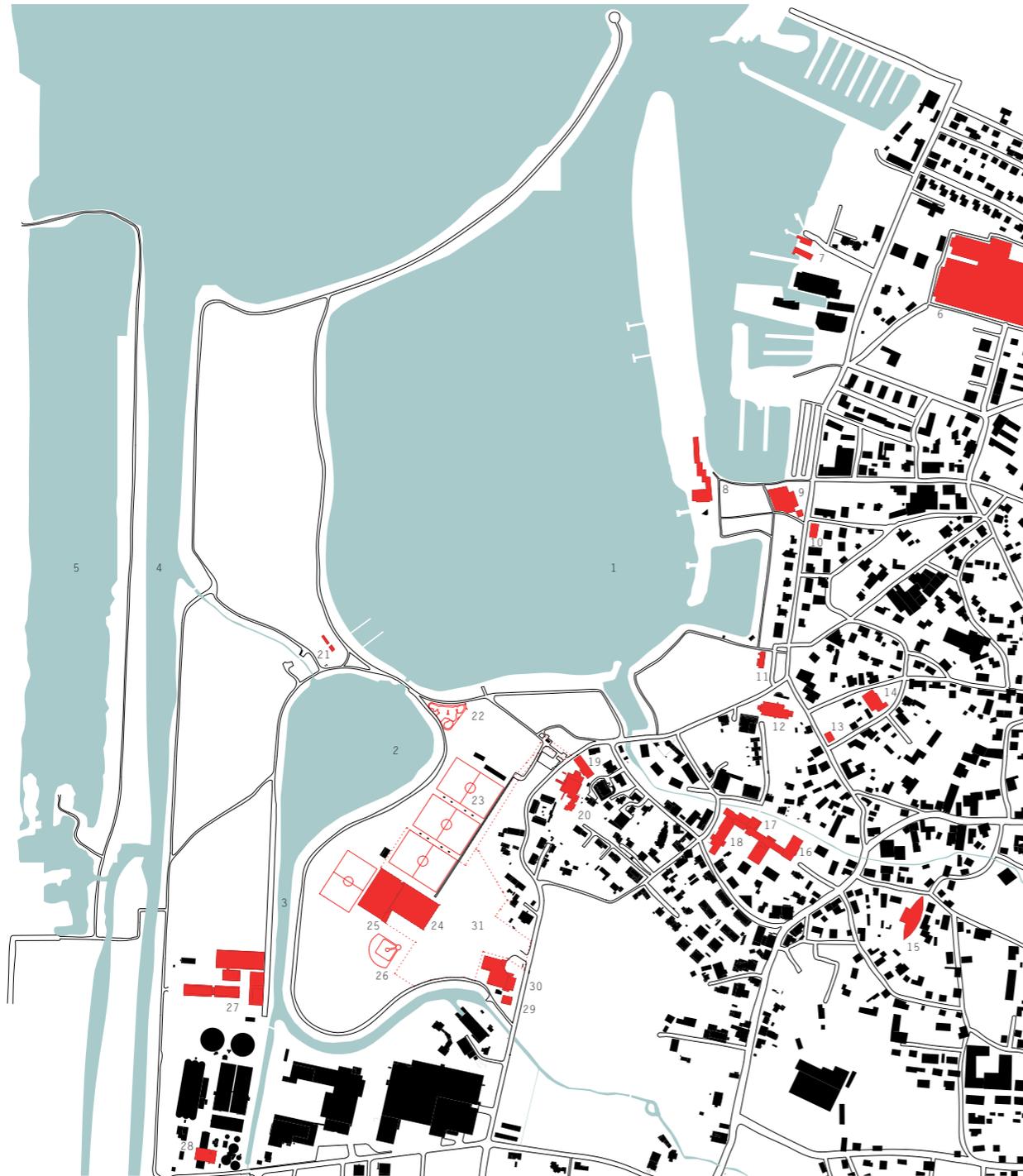
⁵⁵ vgl. Marktgemeinde Hard: Ortsvereine. <https://www.hard.at/de/ortsvereine/> (14.08.2018)

⁵⁶ Engstler, Kurt: Harder Vereinsleben, in: z Hard am See, hrsg. v. Marktgemeinde Hard, Hard 1990, S. 203

⁵⁷ vgl. Peer, 2011, S. 68 ff

⁵⁸ vgl. Köhlmeier, 1990, S. 31 ff

Abb. 24 & 25: 1932, Strandbad Hard



Marktgemeinde Hard

M 1|10000

- 1 Binnenbecken
- 2 Fischteich
- 3 Lauterach
- 4 Dornbirner Ache
- 5 Schleienlöcher
- 6 Forum für Kunst und Kultur "Kammgarn"
- 7 Seepolizeiinspektion
- 8 Strandbad
- 9 Thaler Areal
- 10 Segel- und Motorbootschule
- 11 Café am See
- 12 Pfarrkirche Sankt Sebastian
- 13 Musikschule / erstes Schulhaus
- 14 Freiwillige Feuerwehr
- 15 Rathaus
- 16 Volksschule Hard-Markt / Gemeindearchiv
- 17 Bücherei
- 18 Mittelschule Markt
- 19 Kindergarten Seestraße
- 20 Seniorenhaus am See - Alters- und Pflegeheim
- 21 Surfschule
- 22 Skatepark
- 23 Harder Sport- und Freizeitanlagen
- 24 Sporthalle am See
- 25 Eislaufhalle am See
- 26 Baseballplatz
- 27 Reitsportzentrum
- 28 Kläranlage
- 29 Pfadfinderheim
- 30 Jugendherberge / Kegelbahn
- 31 Wettbewerbsgebiet "Schulen am See"

Typus

Anhand dieses Kapitels möchte ich die Geschichte des österreichischen Bildungswesens erläutern. Hierfür werden die wichtigsten Schulmodelle der jeweiligen Epoche beschrieben, beginnend mit den Klosterschulen des Mittelalters bis hin zum aktuellen Schulmodell Campus plus. Neben den dazugehörigen Denkweisen finden auch wichtige Reformen und politische Ereignisse ihren Platz. Diese chronologische Abhandlung führt schlussendlich zum heutigen Stand der Dinge, in welchem aktuelle Problemstellungen dargelegt werden.

Anschließend folgt eine Analyse diverser Referenzprojekte die sowohl bei der Recherche als auch dem Entwurf von Bedeutung waren. Sie beinhalten sowohl Beispiele aus Österreich, die sich mit derselben Aufgabe beschäftigen, als auch realisierte Schulgebäude aus anderen Ländern.



Entwicklung des österreichischen Bildungswesens

Auch wenn bei den Sumerern bereits im 4. Jahrtausend v. Chr. Schule gehalten wurde, möchte ich hier mit der geschichtlichen Abhandlung des österreichischen Bildungswesens im Mittelalter ansetzen. Die Stärkung des Christentums sowie deren Remissionierung in unserer Region durch irische Wanderprediger und vor allem fränkische Glaubensboten im 7. Jahrhundert können sowohl als Neubeginn als auch Ursprung unseres heutigen Schulwesens gesehen werden.

Mit der Gründung der Benediktiner Klöster und der Einrichtung von vier Diözesen im 8. Jahrhundert, von welchen jene in Salzburg und Passau bedeutend für unsere Region werden sollten, war das Christentum wieder fest verankert und bereit zu wachsen.

Die Missionare kamen selten alleine und riefen sich meist Verstärkung aus ihrer Heimat hinzu, sollte diese benötigt werden. Trotzdem wurde das Personal durch den stetigen Wachstum knapp. Um den Bestand der kirchlichen Organisation aufrecht erhalten zu können, mussten ortsansässige Bürger zu Priestern ausgebildet werden. Hierfür wurden Kloster-, Dom- und Pfarrschulen eingerichtet, wodurch die Entwicklung bis hin zu unserem heutigen Bildungswesen begonnen hatte.⁵⁹

Die Klosterschule

Die Hauptaufgabe der Klosterschulen lag in der Ausbildung von Priestern und Kirchenpersonal. Im 7. Jahrhundert n. Chr. besaßen die Schuleinrichtungen keine einrichtungsübergreifenden Regelungen, geschweisedenn etwas vergleichbares zu einem Lehrplan. Jede Schule war ein Unikat, geprägt von der jeweils lehrenden Person, wodurch die Schulen unterschiedliche Qualitäten aufwiesen. Die Schülerschaft war durchwegs eine sehr heterogene, da alle Altersgruppen in ihr vertreten waren. Die Angagierten unter ihnen wurden zu Priestern ausgebildet, alle anderen zur Ausübung der ansonsten anfallenden Arbeiten. Diese umfassten alles erdenkliche - vom Abschreibdienst bis hin zu körperlich anstrengenden Arbeiten. All jene, die den Unterricht in einer Schule antraten, hatten eine Spende zu entrichten. In den Benediktus Regeln wurde allerdings ausdrücklich festgehalten, dass auch ein Kind, welches aus einer armen Familie stammte und keine Spende erbringen konnte, ebenso aufgenommen werden musste. Bildung war also auch damals schon, wenn auch nicht verpflichtend, offen zugänglich für alle. Der Schwerpunkt des Lehrstoffes lag auf der lateinischen Sprache, da sie Grundstein für die Liturgie, den Priesterberuf und auch die Wissenschaft war.⁶⁰

Die Domschule

Im Gegensatz zu den Klosterschulen trat aus den Domschulen die geistliche Elite hervor. Auch sie wurden bereits von Kindern besucht, allerdings hatten diese Schulform eine begrenzte Platzanzahl. Somit konnte unter den Interessierten ausgewählt werden.⁶¹ Was den Lehrstoff anbelangt, stand in den Domschulen die Lehre der Sieben freien Künste im Vordergrund. Deren Lehre geht auf die Antike zurück und beschreibt Tätigkeiten, die von freien Männern ausgeübt werden. Sie bestehen aus den formalen Künsten Grammatik, Rhetorik und Dialektik, sowie den wissenschaftlichen Künsten Arithmetik, Geometrie, Astronomie und Musik.⁶² Falls eine der Schulen das Glück hatte, eine gebildete Lehrperson zu haben, wurde dort auch wissenschaftlich gearbeitet. So wurde teilweise bereits im 9. Jahrhundert die Kugelgestalt der Erde gelehrt. Abgeschlossen wurde die Domschule im Alter von ca. 18 Jahren. Bei der Emancipation, einer Art Reifeprüfung, mussten das erlernte Wissen sowie bestimmte Fertigkeiten nachgewiesen werden. Im Anschluss daran wurden die Absolventen im Regelfall vom Domkapitel aufgenommen. Ab dem 13. Jahrhundert ging die Anzahl der Domschulen langsam zurück, da von nun an die meist adeligen Auszubildenden zum Theologiestudium an die aufkommenden Universitäten wechselten.

Die Pfarrschule

Auch die Pfarrschulen dienten als Ausbildungsstätten für die Kirche. In ihnen erlernten die Kinder den Ministrantendienst, das Singen für den Kirchenchor sowie ein wenig Latein, da Ministranten keine Analphabeten sein durften. Aber auch die Elementarfächer Schreiben und Lesen gewannen mit der Zeit an Bedeutung. Waren die Kinder mit einem guten Lehrer gesegnet, so standen mit dem Abschluss der Pfarrschule auch die Chancen für einen Wechsel in eine Kloster-, Dom- oder Lateinschule sehr gut. Die Lateinschule war eine Schulform, zu welcher sich im 13. Jahrhundert manche Pfarrschulen weiterentwickelten. In ihnen wurde, wie der Name schon vermuten lässt, der Lateinunterricht ausgebaut. Seit dem 12. Jahrhundert verfügt Österreich über eine Pfarrorganisation. In den darauffolgenden Jahrhunderten entstand rasch ein enges Netz an Pfarren, was Hand in Hand mit Pfarrschulen und somit auch flächendeckender Elementarbildung ging.⁶³

59 vgl. Engelbrecht, Helmut: Schule in Österreich, 2015, S. 15 ff
60 vgl. ebd., S. 17 ff

61 vgl. Engelbrecht, 2015, S. 17
62 vgl. Müller, Hans-Egon: Notre-Dame von Chartres: über Sinn und Geist der gotischen Architektur, 2003, S.23
63 vgl. Engelbrecht, 2015, S. 28 ff

Die Lateinschule

Ab dem 13. Jahrhundert trat auch ein gesellschaftlicher Wechsel ein. Für die Marktgemeinden und Städte, die entstanden waren, spielte Handel eine wesentliche Rolle. Die Bürger erkannten bald die Wichtigkeit einer Schulausbildung für ihre nachfolgenden Generationen, weshalb sie zum Beispiel auf die Forcierung des Rechenunterrichts bestanden. Die Fähigkeit des Rechnens war unabkömmlich für den Handel und die Marktwirtschaft. Des Weiteren kam von nun an die Stadt selbst, sofern es ihr möglich war, für die Kosten des Schulunterrichts und des Lehrpersonals auf. Bislang lag dies in den Händen der Kirche. Das Resultat davon war, dass von nun an die urbane Gesellschaft, und nicht mehr die Kirche, das Lehrpersonal bestellen konnte. Als Folge dieser Entwicklung mussten die Pfarrschulen adaptiert werden, da deren Bezeichnung nicht zu den weltlich geführten Schulen passte. Sie wurden von nun an unter dem Namen Lateinschule geführt und waren die Vorstufe zum universitären Studium.⁶⁴

Die Namensgebung rührt von der Bedeutung des Latein Unterrichtes her. Das Erlernen der lateinischen Sprache in Wort und Schrift wurde als Hauptunterrichtsfach beibehalten. Nicht aber wegen dessen Bedeutung für die Priesterausbildung, sondern viel mehr für die Vorbereitung auf das Studium an einer Hochschule. Diese bauten nämlich ebenso auf der lateinischen Sprache auf.⁶⁵

Die "deutsche Schule"

Es dauerte nicht lange, bis schriftkundige Stadtbürger die Chance ergriffen und bezahlten Unterricht in deutscher Sprache anboten. Diese Schulform sollte als "deutsche Schule" in die Geschichte eingehen und sich zu unserer heutigen Volksschule weiterentwickeln.⁶⁶

Die Schule der Jesuitenorden

Der Lehrstoff wurde um das 16. Jahrhundert herum durch evangelische und jesuitische Schulen erheblich erweitert. Es standen nun auch Griechisch, Musiktheorie, Gesang, Geschichte und Arithmetik im Stundenplan. Nichtsdestotrotz nahm die Religion einen großen Stellenwert im Alltag ein. Bemerkenswert ist hierbei aber, dass der Ausübung der Religion weit mehr Bedeutung zugeschrieben wurde als dem Religionsunterricht selbst. Neben dem täglichen Gebet musste auch mindestens einmal im Monat die Beichte besucht werden.⁶⁷

Die Lehrenden des Ordens hatten vor der Unterrichtserlaubnis eine besonders strenge Ausbildung zu absolvieren, weshalb die Qualität ihres Unterrichts deutlich über dem Standard der damaligen Zeit lag. Selbst heute noch lassen sich bestimmte Gegebenheiten auf die Jesuitenschulen zurückverfolgen, wie zum Beispiel die Aufteilung der Schüler auf mehrere Klassen. Zuvor belief sich die Schüleranzahl teilweise auf über 100 Schüler pro Klasse, was die Unterrichtsqualität erheblich minderte.⁶⁸

Entwicklung ab dem 16. Jahrhundert

Für das allgemein höher bildende Schulwesen wurden die Grundsteine ebenfalls im 16. und 17. Jahrhundert gelegt. Es gab nun das Prinzip von Lehrplänen, ein Prüfungswesen, eine Ausbildung der Lehrkräfte und das Anstreben einer Homogenität was die Leistung der Schüler anbelangt.⁶⁹

In den folgenden zwei Jahrhunderten gelang es dem Staat, der Kirche nach und nach die Kontrolle über das Bildungswesen abzugewinnen. Von nun an lagen auch dessen Planung und Lenkung in seiner Hand. Da die damalige Staatsform eine absolute war, wurde auch das Schulwesen sehr schnell zentralisiert - gegen Ende des 18. Jahrhunderts nahm die Studienhofkommission als oberste Instanz der Schulhierarchie ihre Arbeit auf. Sie war die Grundlage für unser heutiges *Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung*. Somit hatte der Staat nun ein Werkzeug, um seinen Einfluss von oben herab ausüben zu können.

Unter den Lehrplänen der Primärschulen war eine Differenzierung zwischen städtischen Schulen und jenen in ländlichen Gebieten üblich. Grund dafür war der Widerstand auf dem Land, wenn es um den regelmäßigen Schulbesuch ging. Dort war es sehr schwierig für die Eltern, ihre Kinder in die Schule zu schicken, da diese ja tatkräftig in der Landwirtschaft mitarbeiteten. In den Wintermon-

aten funktionierte der Schulbesuch folglich besser. Die von Maria Theresia verordnete Unterrichtspflicht im Jahr 1774 lies die Schülerzahlen stark ansteigen, auch wenn es einige Zeit brauchte, bis sich auch wirklich der Großteil daran gehalten hatte.

In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts wurden auch viele höher bildende Schulen in Stiften und Klöstern als Gymnasien wiedereröffnet - allerdings nur auf ausdrücklichen Wunsch des Kaisers hin.⁷⁰ So wie auch schon die einzelnen Kronländer der Monarchie eine gewisse Handlungsfreiheit bezüglich des allgemeinen Pflichtschulwesens besaßen, traf dies nach deren Zerfall auch auf die einzelnen Bundesländer der Republik Österreich zu.

Das grobe Regelwerk wurde durch den Staat mit Hilfe von Normen festgelegt, darauf aufbauend war es die Aufgabe der einzelnen Länder, dieses zu detaillieren. Das Ergebnis waren die verschiedenen Schulgesetzblätter auf Landesebene. Folglich waren die Hauptakteure der Nationalrat und die einzelnen Landtage. Die Zuständigkeit für deren Beschlüsse lag beim Bildungsminister sowie den Landeshauptmännern.⁷¹

Am Aufbau dieser Hierarchie hat sich in der Zwischenzeit nichts verändert.

64 vgl. Engelbrecht, 2015, S. 34 f

65 vgl. Löcher, Bernhard: Das österreichische Feldkirch und seine Jesuitenkollegien "St. Nikolaus" und "Stella Matutina", 2008, S. 31

66 vgl. Engelbrecht, 2015, S. 48

67 vgl. ebd., S. 71

68 vgl. ebd., S. 84 f

69 vgl. Engelbrecht, 2015, S. 85

70 vgl. ebd., S. 119ff

71 vgl. ebd., S. 180

Das Gymnasium

Im 19. Jahrhundert ist unter den Mittelschulen, also jenen Schulen, die sich der Schüler nach der Primärschule annehmen und sie bis hin zum universitären Studium weiterbilden, das Gymnasium die älteste Schulform. Seit der Schulreform unter Univ.-Prof. Franz Exner in der Mitte des 19. Jahrhunderts war das Gymnasium für lange Zeit die einzige Institution, welche den Eintritt in eine Universität als ordentlicher Studierender möglich machte. Das Hauptaugenmerk des Lehrstoffes lag in den alten, klassischen Sprachen Latein und Griechisch sowie Mathematik und Naturwissenschaften. Alle Studenten, die damals Theologie, Jus oder Medizin studieren wollten, mussten in

den ersten beiden Studienjahren die sogenannten philosophischen Jahrgänge absolvieren. Diese zwei Jahre wurden mit der Reform von 1848 dem Gymnasium zugeschrieben, wodurch eine volle Gymnasiumslaufbahn aus 8 Jahren bestand. Die Unterstufe, also die ersten 4 Jahrgänge des Gymnasiums, konnten durchaus auch als eigene Schule bestehen. Die Oberstufe hingegen musste immer an ein Unterstufengymnasium geknüpft sein. Dessen Lehrplan zielte auf einen möglichst reibungslosen Übergang in die Oberstufe ab, sollte aber trotzdem alle gelehrten Fächer zu einem Abschluss bringen, falls die Schüler das Oberstufengymnasium nicht weiter besuchen wollten.⁷²

Lehrgegenstände	Unterstufe				Oberstufe				Summe
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
Religion	2	2	2	2	2	2	2	2	16
Deutsche Sprache	6	4	4	3	3	4	4	4	32
Latein	-	5	5	5	6	6	5	5	37
Griechisch	-	-	-	5	5	5	5	5	25
Geschichte	1	2	2	2	3	3	2	3	18
Geographie	2	2	2	2	2	1	1	0/2	13
Naturgeschichte	3	2	-	} 2	2	2	2	2/0	14
Chemie	-	-	-		2	-	-	-	2
Physik	-	-	3	2	-	2	2	3	12
Mathematik (m. Geometr. Zeichnen)	4	4	4	3	3	3	3	2	26
Philosoph. Einführungsunterricht	-	-	-	-	-	-	2	2	4
Zeichnen	4	3	3	-	-	-	-	-	10
Schriftpflege	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Kurzschrift	-	-	-	2	-	-	-	-	2
Handarbeit	2	2	2	-	-	-	-	-	6
Gesang	2	1	1	-	-	-	-	-	4
Körperliche Übungen	3	3	3	3	3	3	3	3	24
Summe	30	30	31	31	31	31	31	31	246

Abb. 26: 1928, Stundentafel Gymnasium

72 vgl. Engelbrecht, 2015, S. 146 ff

Die Realschule

Eine erneute Reform im Jahr 1869 machte die allgemeinbildende Realschule zum Pendant des Gymnasiums. Die Unterschiede lagen darin, dass der Abschluss der Realschule nicht zu einem Studiumsbeginn an einer Universität befähigte und die alten Sprachen aus dem Lehrplan genommen wurden. Sie wurden durch moderne, lebendige Sprachen ersetzt, da diese im Handelsgewerbe dienlicher waren. Der Schwerpunkt der gelehrten Inhalte lag auf Technik und Wirtschaft.⁷³

Lehrgegenstände	Unterstufe				Oberstufe				Summe
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
Religion	2	2	2	2	2	2	2	2	16
Deutsche Sprache	6	4	4	4	4	3	3	3	31
Erste lebende Fremdsprache	-	5	5	5	3	3	3	2	26
Zweite lebende Fremdsprache	-	-	-	-	4	4	2	2	12
Geschichte	1	2	2	2	2	2	2	3	16
Geographie	2	2	2	2	2	1	1	0/2	13
Naturgeschichte	3	2	-	} 2	2	2	3	2/0	14
Chemie	-	-	-		2	-	-	-	2
Physik	-	-	3	2	-	2	3	3	13
Mathematik (m. Geometr. Zeichnen)	4	4	4	5	4	4	2	3	30
Darstellende Geometrie	-	-	-	-	3	3	2	2	10
Philosoph. Einführungsunterricht	-	-	-	-	-	-	-	3	3
Zeichnen	4	3	3	2	2	2	2	1	19
Schriftpflege	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Kurzschrift	-	-	-	2	-	-	-	-	2
Handarbeit	2	2	2	-	-	-	-	-	6
Gesang	2	1	1	-	-	-	-	-	4
Körperliche Übungen	3	3	3	3	3	3	3	3	24
Summe	30	30	31	31	31	31	31	31	246

Abb. 27: 1928, Stundentafel Realschule

73 vgl. Engelbrecht, 2015, S. 153

Das Mädchenlyceum

Mit dem Mädchenlyceum war es ab der Wende zum 20. Jahrhundert auch jungen Frauen ermöglicht worden, sich über den Primärunterricht hinaus weiterbilden zu können. Zuvor war dies nur für sehr wenige Frauen, meist in Ausnahmefällen oder durch adelige Familienstämme begründet, möglich gewesen. Obwohl mit dem Mädchenlyceum ein großer Schritt getan war, wurden den Mädchen nach wie vor noch viele Steine in den Weg gelegt. So sollte die Schule *der weiblichen Eigenart entsprechende allgemeine Bildung*⁷⁴ gewährleis-

ten. Die Lehrinhalte wurden meist auf das damalig herrschende Frauenbild zugeschnitten und vermittelten zum Beispiel bloß jene Inhalte, die auch für die Rolle der Hausfrau nötig waren.

Zu den Gymnasien war der Zugang für Frauen nur als Privatistinnen ermöglicht worden. Das bedeutet, dass sie lediglich Prüfungen ablegen durften, der Unterricht blieb ihnen verwehrt.

Der Abschluss des Mädchenlyceums ermöglichte den Frauen, die Universität zu besuchen - wiederum nur als außerordentliche Hörerinnen.⁷⁵

Lehrgegenstände	Unterstufe				Oberstufe				Summe
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
Religion	2	2	2	2	2	2	2	2	16
Deutsche Sprache	6	4	4	4	4	4	4	4	34
Lebende Fremdsprache	-	5	5	5	3	3	3	3	27
Geschichte	1	2	2	2	3	2	2	3	17
Geographie	2	2	2	2	2	2	-	0/2	13
Naturgeschichte	3	2	-	2	2	2	2	2/0	14
Chemie	-	-	-	2	2	-	-	-	2
Physik	-	-	3	2	-	2	2	3	12
Mathematik (m. Geometr. Zeichnen)	4	4	4	5	3	3	3	2	28
Philosoph. Einführungsunterricht und Erziehungslehre	-	-	-	-	-	2	2	2	6
Zeichnen	4	3	3	2	2	2	2	2	20
Schriftpflege	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Kurzschrift	-	-	-	2	-	-	-	-	2
Handarbeit (Unterstufe: Nadelarbeit; Oberstufe: Nähen und	2	2	2	-	6	5	-	-	17
Gesang	2	1	1	-	-	-	-	-	4
Kinderpflege und Fürsorge	-	-	-	-	-	-	3	2	5
Kochen und Hauswirtschaftskunde	-	-	-	-	-	-	5	5	10
Körperliche Übungen	3	3	3	3	3	3	2	2	22
Summe	30	30	31	31	32	32	32	32	250

Abb. 28: 1928, Stundentafel Frauenoberschule

Das Realgymnasium

Das 1908 eingeführte Realgymnasium sollte ursprünglich die beiden bestehenden Hauptformen Gymnasium und Realschule vereinen, ist dann aber doch als eigene, zusätzliche Schulform auf den Plan getreten. Es stellt einen Mittelweg zwischen dem humanistisch veranlagten Gymnasium und der Realschule dar⁷⁶, indem es zum Beispiel nur eine anstatt von zwei altklassischen

Fremdsprachen führt und gleichzeitig eine neue Fremdsprache in den Lehrplan aufnimmt. Ebenso waren mathematische und naturwissenschaftliche Lehrinhalte im Programm enthalten. Ein Übergang zu einem universitären Studium mit der Reifeprüfung des Realgymnasiums war nun auch möglich, wodurch hierfür die Monopolstellung des Gymnasiums gebrochen war.⁷⁷

Lehrgegenstände	Unterstufe				Oberstufe				Summe
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
Religion	2	2	2	2	2	2	2	2	16
Deutsche Sprache	6	4	4	4	4	4	4	4	34
Latein	-	5	5	5	5	4	4	4	32
Lebende Fremdsprache	-	-	-	-	5	5	3	4	17
Geschichte	1	2	2	2	3	3	2	3	18
Geographie	2	2	2	2	2	1	1	0/2	13
Naturgeschichte	3	2	-	2	2	2	2	2/0	14
Chemie	-	-	-	2	2	2	-	-	4
Physik	-	-	3	2	-	2	2	3	12
Mathematik (m. Geometr. Zeichnen)	4	4	4	5	3	3	3	2	28
Darstellende Geometrie	-	-	-	-	-	-	3	2	5
Philosoph. Einführungsunterricht	-	-	-	-	-	-	2	2	4
Zeichnen	4	3	3	2	-	-	-	-	12
Schriftpflege	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Kurzschrift	-	-	-	2	-	-	-	-	2
Handarbeit	2	2	2	-	-	-	-	-	6
Gesang	2	1	1	-	-	-	-	-	4
Körperliche Übungen	3	3	3	3	3	3	3	3	24
Summe	30	30	31	31	31	31	31	31	246

Abb. 29: 1928; Stundentafel Realgymnasium

74 MVBl. Nr. 65/1900 (Provisorisches Statut, betreffend die Mädchenlyceen), §1, Textwiedergabe bei Engelbrecht 1982-1988, IV, Zitat 601

75 vgl. Engelbrecht, 2015, S. 157 ff

76 vgl. Engelbrecht, 2015, S. 182

77 vgl. ebd., S. 161

Entwicklung ab dem 19. Jahrhundert

Auch das Volksschulwesen hat im 19. und 20. Jahrhundert einen enormen Fortschritt erfahren. Hier war jener Erfolg zu verzeichnen, dass alle Kinder unabhängig von Glaubensrichtung, Herkunft oder Einkommen des Elternhauses unterrichtet werden.⁷⁸ Trotzdem waren zur Wende ins 20. Jahrhundert die Unterschiede zwischen städtischen und ländlichen Gebieten bei den Volksschulen am deutlichsten spürbar. In Wien war das Schulwesen besser entwickelt, sowohl bei der Ausbildung der Lehrkräfte als auch den vorhandenen Ressourcen für den Unterricht. So hatte zum Beispiel ein wiener Volksschullehrer zu Beginn des 20. Jahrhunderts im Mittel 22,5 Schüler in der Klasse sitzen. Der österreichweite Durchschnitt lag allerdings bei 37,5 Schülern. Lediglich das Land Vorarlberg lag mit 32 Schülern pro Lehrer ebenfalls unter dem Durchschnittswert. Desweiteren wurde an ländlichen Volksschulen oft *geteilter Unterricht* abgehalten. Dabei bestimmte das Klassenzimmer die Schüleranzahl. Wenn dort nicht genügend Platz für alle Schüler war, wurden sie in zwei Gruppen aufgeteilt und zu unterschiedlichen Zeiten unterrichtet. Die einzelnen Schüler erhielten dementsprechend weniger Unterricht. In der Regel waren es zwischen 15 und 20 Wochenstunden, welche entweder am Vormittag oder Nachmittag abgehalten wurde. Ungefähr 10% der Volksschulen in Österreich waren davon betroffen.⁷⁹ Während

des zweiten Weltkriegs nahm das Leistungsniveau an den Schulen stetig ab. Gründe dafür waren unter anderem das Einziehen des Lehrpersonals und die schlechte Ausbildung der Ersatzlehrer, welche oft aus der Pension zurückgeholt wurden. Aber auch der häufige Unterrichtsausfall durch Heizferien, Bombenalarme sowie das von den Schülern geforderte Engagement in der Hitler-Jugend trugen ihren Teil dazu bei. Im Sekundarbereich waren die unmittelbaren Auswirkungen des Krieges viel intensiver. Hier wurden teilweise selbst die Schüler einberufen, um die sogenannten Wehrtüchtigungslager zu besuchen. Die Schülerzahlen sanken so weit, dass Klassen zusammengelegt werden mussten. Die letzten regulären Reifeprüfungen fanden 1943 statt.⁸⁰ Mit dem Ende des 2. Weltkrieges galt es für die folgenden Jahrzehnte, das Bildungswesen in der 2. Republik wieder zu vereinheitlichen, da sich in den Ländern mit verschiedenen Besatzungstruppen die Lehrpläne dementsprechend voneinander differenziert hatten - die gelehrten Fremdsprachen in den Schulen waren nur ein Bruchteil davon.⁸¹ Das Geschehen im österreichischen Bildungswesen seit dem Beginn der 2. Republik bis heute wird größtenteils durch politische Parteien, welche verschiedene Interessen verfolgen, geprägt. Alles andere als förderlich ist hierbei das Lagerdenken der Parteien, welches üblicherweise jegliches Umdenken einer Partei ausschließt.⁸²



Abb. 30: 1914, Hard, Knabenklasse im 4. Schuljahr
Abb. 31: 1933, Hard, gemischte Klasse

78 vgl. Engelbrecht, 2015, S. 188

79 vgl. Engelbrecht, Helmut: Geschichte des österreichischen Bildungswesens Band 5, 1988, S. 107

80 vgl. ebd., S. 334 ff

81 vgl. Engelbrecht, 2015, S. 194

82 vgl. ebd., S. 179

Das Schulgesetzwerk 1962

Als Erfolg kann das Schulgesetzwerk aus dem Jahr 1962 betrachtet werden, bei dem sich seit langem wieder etwas, wenn auch nicht sehr viel, in der Schulgesetzgebung getan hat. Den Stein haben allerdings nicht die politischen Parteien sondern der Verfassungsgerichtshof ins Rollen gebracht. 1960 wurde von diesem nämlich festgestellt, dass alle bisherigen Rechtsakte der Schulbehörden sowohl auf Bezirks- als auch Landesebene nicht gesetzeskonform waren. Grund dafür war die nicht kollegiale Zusammensetzung eben dieser.

Die wichtigsten Punkte der verhandelten Beschlüsse und Kompromisse waren die Tatsache einer gesetzlichen Grundlage nahezu aller Schulformen in Österreich, die Einführung des 9. verpflichtenden Schuljahres sowie die Zusammenführung der Lehrpläne in Hauptschulen und Unterstufen der allgemein höher bildenden Schulen, wobei dieser letzte Punkt bereits seit der Zwischenkriegszeit geplant war. Nichtsdestotrotz gingen all die politischen Rangeleien um das Schulsystem auch

nach 1962 gleichermaßen weiter, was ein Anzeichen dafür war, dass es sich größtenteils doch nur um Kompromisse und keine tatsächliche Reform gehandelt hat.

In der Geschichte der Schulreformen und Eingriffe im Bildungssystem lässt sich klar ablesen, dass diese nach ihrer Umsetzung Zeit brauchen. Man gab ihnen immer Zeit, um sich zu entwickeln und evaluierte sie auch gleichzeitig, um dann später die Fehler zu beseitigen. In unserer heutigen Politik- und Gesellschaftsstruktur scheint dies nicht mehr der Fall zu sein.

In den 80er Jahren wurde das Thema der Schulgemeinschaftsausschusses aktuell. In ihm sind Schüler, Eltern und Lehrer gleichberechtigt vertreten. Dadurch bekam die Eltern- und Schülerpartei erstmals die Möglichkeit, den Schulalltag effektiv mitzugestalten. Die maximale Schüleranzahl pro Klassenzimmer wurde ebenfalls in dieser Periode von 40 auf 30 Schüler reduziert, seit 2008 darf eine Klasse aus maximal 25 Schülern bestehen.⁸³

Die Polytechnische Schule

Leider konnten sich die federführenden Parteien nicht einigen, wo das 1962 beschlossene 9. Schuljahr eingefügt werden sollte. Deshalb wurde er kurzerhand am Ende der Pflichtschulbildung angehängt - der polytechnische Lehrgang, später besser bekannt unter dem Namen Polytechnische Schule. Dieser war allerdings nicht besonders attraktiv für die Eltern, welche dazu neigten, ihre Kinder an andere Schulen zu schicken, um die Pflichtschulbildung zu beenden. Das schlimmste, das passieren konnte, war das Absitzen des letzten Schuljahres an einer anderen Schule. Dies schadete nicht nur den abwartenden Schülern selbst, sondern zwecks Ressourcenverschwendung auch noch all ihren Klassenkameraden.⁸⁴

Das Oberstufenrealgymnasium

Eine weitere neue Schulform war das Musisch Pädagogische Realgymnasium, ab 1975 besser bekannt unter dem Namen Oberstufenrealgymnasium. Ursprünglich sollte in dieser Schule das Lehrpersonal ausgebildet werden. Dieses wurde aber von nun an in pädagogischen Akademien einquartiert. Um die Gebäude nicht leer stehen zu lassen, wurden sie in allgemein höher bildende Schulen umfunktioniert. Der große Vorteil, den diese neue Schulform mit sich brachte, bestand darin, dass die allgemein höher bildenden Schulen durch die Umfunktionierung der ehemaligen Lehrerausbildungsstätten nun viel zahlreicher und flächendeckender verteilt waren. Dadurch war diese auch für die Landbevölkerung ohne große Umwege erreichbar.⁸⁵

83 vgl. Engelbrecht, 2015, S. 194 ff

84 vgl. Engelbrecht, 2015, S. 196

85 vgl. ebd., S. 200 f

Die Neue Mittelschule

Seit dem Wechsel ins 21. Jahrhundert wurde die Neue Mittelschule aktuell. Diese Schulform startete als einer der zahlreichen Schulversuche in den letzten Jahrzehnten und wurde 2011 vom Bildungsministerium überraschenderweise freigegeben, obwohl dessen Evaluierungsphase noch nicht beendet war. 2012 begannen die ersten Schulen, das Neue Mittelschule Modell anzunehmen, üblicherweise waren dies Hauptschulen. Trotzdem unterschieden sich die Modelle von Region zu Region. So war z.B. das Vorarlberger Mittelschule Modell in der Lage, sich standortspezifisch anzupassen. Hauptsächlich im Bezug auf die Homogenität ihrer Schüler. So sind nämlich die Schüler aus Regionen mit einem höheren AHS-Anteil bereits selektiert, was in der betreffenden Neuen

Mittelschulen eine homogene Schülerschaft zur Folge hat. Wären hingegen die AHS-Schulen durch große Entfernungen nur schwer erreichbar, würden die meisten Schüler der Region die Neuen Mittelschulen besuchen und eine dementsprechende Heterogenität mit sich bringen. Hingegen hat es sich die Wiener Variante dieses Modells zur Aufgabe gemacht, die Schnittstelle zwischen Neuer Mittelschule und weiterführenden Schulen zu verbessern und somit den Übertritt reibungsloser zu gestalten.⁸⁶ Was die Unterrichtsstruktur angeht, liegt die größte Neuerung darin, dass die Leistungsgruppen abgeschafft wurden. Stattdessen sind in den Hauptfächern immer zwei Lehrpersonen anwesend, wodurch besser auf individuelle Bedürfnisse eingegangen werden soll.

Pflichtgegenstände	I	II	III	IV	Summe
Religion	2	2	2	2	8
Deutsch	4	4	4	4	16
Lebende Fremdsprache	4	4	3	3	14
Geschichte und Sozialkunde / Politische Bildung	-	2	2	2	6
Geographie und Wirtschaftskunde	2	1	2	2	7
Mathematik	4	4	4	3	15
Mbiologie und Umweltkunde	2	2	2	2	8
Chemie	-	-	-	2	2
Physik	-	1	2	2	5
Musikerziehung	2	2	2	1	7
Bildnerische Erziehung	2	2	2	2	8
Technisches und textiles Werken	2	2	2	2	8
Bewegung und Sport	4	3	3	4	14
Ernährung und Haushalt	-	1	-	-	1
Verbindliche Übung Berufsorientierung	-	-	x	x	x
Verbindliche Übung Digitale Grundbildung	-	x	x	-	x
Summe	28	30	30-31	31-32	120

Abb. 32: 2018, Stundentafel Neue Mittelschule

Das Wiener Campus Modell

Mit dem Bildungscampus Monte Laa wurde 2009 erstmals das Wiener Campus Modell umgesetzt. Es setzt bereits im Kindergarten an und hat zum Ziel, den Übergang in die Primärschule fließender zu gestalten, als es bisher der Fall war. In einem weiteren Schritt wurde auch der Sekundärunterricht in Form von Neuen Mittelschulen integriert. Der Bildungscampus Sonnwendviertel ist ein Beispiel hierfür.

Um den Übergang von einer Bildungsstufe in die nächste problemlos zu gestalten, werden all diese in einem Gebäude untergebracht - dem Bildungscampus. Die Kinder erfahren dort eine ganztägige Betreuung aus verschränkten Unterrichts- und Freizeiteinheiten.⁸⁷

Der Grundgedanke des Wiener Campus Modells sind jedoch altersheterogene Lerngruppen. Hierbei begegnen sich Schüler verschiedenen Alters und unterschiedlicher Schulstufen nicht nur im selben Gebäude, sondern bekommen auch einen sogenannten Bildungsbereich zugewiesen. Dieser kann als Gemeinschaftsfläche verstanden werden. Hier findet klassen- und altersübergreifender Unterricht statt und ist im Regelfall bis zu vier Klassen zugeordnet.

Dadurch, dass in diesen Bereichen mehrere Lehrkräfte gleichzeitig am Werk sind, sollen auch diese durch fächerübergreifenden Unterricht voneinander profitieren.⁸⁸

Campus plus

Als Weiterentwicklung des Wiener Campus Modells ist der Campus plus zu verstehen. 2017 wurde dieser erstmals mit dem Bildungscampus Friedrich Fexer in der Attemsgasse im 22. Wiener Gemeindebezirk realisiert. Der Campus plus hat das Wiener Campus Modell nicht ergänzt, sondern ersetzt. Die wesentlichen Unterschiede liegen darin, dass sich hier die verschiedenen Bildungsstufen nicht nur unter einem Dach sondern auch innerhalb eines Bildungsbereiches befinden. Im Bildungscampus Attemsgasse besteht einer dieser Bereiche zum Beispiel aus vier Volksschulklassen, zwei Kindergartengruppen sowie einer basalen Förderklasse. Desweiteren verfügt der Campus plus über eine sogenannte Stadtteildfunktion. Darunter ist ein Mehrwert für das jeweilige Grätzel zu verstehen. Dies können zum Beispiel die Beherbergung einer Musikschule, verschiedener Sportvereine oder sonstige Einrichtungen sein.⁸⁹ Dadurch soll der Campus neben den Freizeiteinheiten während der Ganztagesbetreuung auch für außerschulische Freizeitgestaltung an Bedeutung gewinnen und sich als kultureller Treffpunkt in die Umgebung einbetten. Das Wiener Campus Modell sowie der Campus plus sind nicht als eigenständige Schulformen zu sehen, sondern lediglich als Bildungseinrichtungen, welche verschiedene Schulformen wie zum Beispiel die Volksschule und Neue Mittelschule beherbergen.

86 vgl. Engelbrecht, 2015, S. 220 f

87 vgl. Leber, Rudolf (Hrsg.): Bildungseinrichtung Campusmodell Wien - Leitfaden zum pädagogischen Konzept, 2014, S. 15 ff

88 vgl. ebd., S. 22

89 Magistratsabteilung 56: "Campus plus" für gemeinsame Kindergärten und Schulen, <https://www.wien.gv.at/bildung/schulen/schulbau/campus/campus-plus.html> (30.08.2018)

Stand der Dinge

Homogene und heterogene Schülerschaft

Ob die Schülerschaft nun homogen oder heterogen sein sollte, ist eine Frage, die immernoch aktuell ist. Zu Beginn unseres Schulwesens war die Heterogenität automatisch gegeben. Hinter den Schulbänken der Klosterschulen saßen Erwachsene neben Kindern und Analphabeten neben jenen, die des Lesens und der Schrift mächtig waren. Es gab kein einheitliches Startniveau für den Schulbesuch.⁹⁰ Die Jesuitenorden hingegen führten in ihren Klassenzimmern eine homogene Schülerschaft ein. Sie hatten erkannt, dass sich Unterricht von vielen Schülern zur gleichen Zeit effektiver gestalten lässt, wenn die Schüler dasselbe Niveau aufweisen.⁹¹ Die geforderte Individualisierung heutzutage scheint demnach einen Zwiespalt darzustellen. Einerseits bedeutet diese das Anstreben einer heterogenen Schülerschaft, da im Idealfall die Interessen und Stärken der Schüler mit deren Ausbildung einhergehen. Andererseits ist aber auch eine, zu einem gewissen Grad, homogene Schülerschaft Voraussetzung, um innerhalb des Klassenverbandes auf einzelne Bedürfnisse eingehen zu können. Wenn die Niveauunterschiede der einzelnen Schüler zu groß werden, sind die Lehrkräfte schon damit ausgelastet, die Schüler auf genau diesem Niveau zu unterrichten. Eine den Stärken entsprechende Weiterbildung ist dann nicht mehr möglich, da die Ressourcen bereits erschöpft sind.

Betrachtet man zum Beispiel den Unterrichtsalltag in der Hellerup Skole in Kopenhagen, so erkennt man einen sehr hohen Grad an Heterogenität sowie individualisiertem Unterricht zugleich. Dies liegt daran, dass das pädagogische Konzept dieser Schule grundlegend neu aufgebaut wurde.

Hier sind die Lehrer nicht mehr alleine verantwortlich für den individualisierten Unterricht. Die Schüler selbst tragen Sorge dafür, indem sie miteinander und voneinander lernen. In der Hellerup Skole wird dies in einem so hohen Ausmaß betrieben, dass dafür sogar die räumliche Auflösung der Klassenverbände notwendig war.

Das Wiener Campus Modell hat mit seinem pädagogischen Konzept, welches den Unterricht in den gemeinschaftlichen Flächen forciert, einen ersten Schritt in diese Richtung getan. Obwohl die Klassenräume für Frontalunterricht weiterhin vorhanden sind, liegt nun der Fokus auf klassen- und altersübergreifendem Unterricht. Eine wichtige Voraussetzung hierfür ist die Struktur der Neuen Mittelschule, in welcher während den Hauptfächern stets zwei Lehrpersonen anwesend sind.

Unabhängig von der Herangehensweise stellt dieses Thema sehr hohe Ansprüche an unsere Art der Lehrerbildung, die unterrichtenden Lehrer selbst sowie die pädagogischen Konzepte, die unserem Unterrichtswesen zu Grunde liegen.

Einheitsschule

Das Modell der Neuen Mittelschule ist grundsätzlich dem Gedanken einer Einheitsschule entsprungen. Seit 2011 ist sie offiziell freigegeben und ein Jahr später auch schon die ersten Male umgesetzt worden. Als einheitliche Schulform für den Sekundärunterricht wird sie dennoch nicht geführt. Es sind die Hauptschulen, die den neuen Namen annehmen und ihre Struktur dementsprechend ändern. Das differenzierte Schulwesen bleibt mit dem Gegenstück in Form des Realgymnasiums weiterhin bestehen. Die Unterschiede der beiden Schulformen sind am Land weit weniger spürbar als im städtischen Raum. Während in Dörfern und Gemeinden hauptsächlich die Entfernung zur nächstgelegenen Schule für die Schulwahl ausschlaggebend ist, findet in den Städten eine Selektion der Schüler statt. Obwohl die Lehrpläne beider Schulformen ident sind, werden "begabte" Schüler an die Gymnasien geholt, während zum Beispiel Schüler mit Migrationshintergrund keine Wahlmöglichkeiten haben und die Neue Mittelschule besuchen. Eine Folge davon ist das Bedürfnis der Lehrkräfte, an Gymnasien zu unterrichten, denn das Niveau der Schüler spielt bei der Bewältigung des vorgegebenen Lehrplans eine maßgebliche Rolle. Dadurch entsteht die Situation, dass sich diese Schulen ihre Lehrkräfte aussuchen können, was neben der Schülerselektion ebenso zu einer Selektion des

Lehrpersonals führt. Jenen Lehrern, die an Gymnasien keine Stelle bekommen, weil sie nicht über genügend Erfahrung oder Qualifikationen verfügen, wird die Wahl des Schulmodells genommen. Die prekäre Situation scheint somit kontinuierlich hochgeschaukelt zu werden. Der Vorteil des differenzierten Bildungssystems liegt darin, dass jene Schüler, die das nötige Interesse und Potential aufweisen, auch dementsprechend gefördert werden können. Würde man diese Möglichkeit in einer Einheitsschule einführen, hätte dies vermutlich zur Folge, dass es weiterhin Schulen mit höheren Ansprüchen geben wird, die sich ihre Schüler aussuchen können. Eine zentralisierte Zuteilung der Schüler an die Schulen könnte womöglich eine Lösung hierfür sein. Dies ist allerdings nur möglich, wenn alle Schüler an Schulen mit ein und demselben Schulmodell zugewiesen werden können, also Einheitsschulen. An den Schulen wären somit Schüler mit allen Niveaustufen vertreten. Die Herausforderung liegt dann darin, einen differenzierten Schulunterricht einzuführen, der allen Schülern das bietet, was sie gerade benötigen. Etwa in Form von überarbeiteten Leistungsgruppen, die keine Wertung bzw. Diskriminierung mit sich bringen. Die Lehrer müssten dadurch mehr leisten und natürlich auch dementsprechend ausgebildet werden.

90 vgl. Engelbrecht, 2015, S. 15

91 vgl. ebd., S. 84f

Zentralmatura

Die Ablegung der Reifeprüfung musste 2014 erstmals mittels der *standardisierten Reife- und Diplomprüfung*, auch als Zentralmatura bekannt, stattfinden. Die Gesetze hierfür wurden 2012 beschlossen, ebenso fanden damals bereits erste Versuche statt. Das Ziel waren einheitliche Prüfungsaufgaben und Bewertungen der Prüfungen, um damit eine objektivere Bewertung der tatsächlichen Fähigkeiten der Schüler zu erreichen. Von Bedeutung ist dies hauptsächlich für die Universitäten, da nun vor Studienbeginn eine Qualitätssicherung stattgefunden hat, die alle zukünftigen Studenten betrifft. Die bisherigen Niveauschwankungen auf Grund der verschiedenen Lehrstoffschwerpunkte, welche unter den Lehrpersonen unweigerlich entstehen, sind damit Geschichte. Zusätzlich kommt hinzu, dass jeder Schüler einer AHS eine vorwissenschaftliche Arbeit beziehungsweise eine Diplomarbeit an der BHS verfassen muss. Auch dies dient als Vorbereitung zu wissenschaftlichen Arbeitsweise an den Universitäten. Bei den schriftlichen Prüfungen sind nicht nur die Fragen sondern auch die Beurteilungskriterien zentral festgelegt worden, um die gewünschte Objektivität sicherzustellen. Hingegen werden die mündlichen Prüfungsfragen von den jeweiligen Lehrpersonen erstellt. Dadurch soll auf schulabhängig gesetzte Schwerpunkte eingegangen werden können. Eine Ausnahme bilden hier Kompensationsprüfungen, mit denen

sich Schüler negativ beurteilte schriftliche Klausuren ausbessern können. Für diese werden ebenfalls zentral erstellte Prüfungsfragen herangezogen. Durch das Zeugnis der Zentralmatura lassen sich von nun an die erworbenen und nachgewiesenen Kompetenzen international einordnen. Dadurch soll ein Karrierewechsel ins Ausland sowie ein internationaler Vergleich erleichtert werden.⁹²

Obwohl bei den mündlichen Prüfungen versucht wird, schulspezifische Schwerpunkte zu behandeln, ist dies einer der Hauptkritikpunkte der Zentralmatura. Während des gesamten Schuljahres, in denen die Schüler auf die Reifeprüfung vorbereitet werden, bleibt kein Platz mehr für spezialisierten Unterricht und individuelle Interessen der Schüler, wenn diese nicht mit dem Prüfungsstoff der Zentralmatura einhergehen. Denn am Ende wird nur diese bewertet. Die schulisch und fachliche Vielfalt lässt sich mit den zentralen Prüfungsfragen nicht vereinbaren.

Was die Zukunft der Zentralmatura angeht, ist der nächste geplante Schritt die elektronische Abwicklung. Damit ist hauptsächlich die Zustellung der Prüfungsfragen sowie deren Korrektur gemeint. Wie schnell dies von statten gehen wird, hängt allerdings von der Ausstattung der einzelnen Schulen sowie dem Fortbildungsgrad des Lehrpersonals ab.⁹³ Um die Zentralisierung zu gewährleisten müssen alle Schulen den selben Stand aufweisen.

Vertikaler Schulbau

Das Wachstum der Städte und die foranschreitende Urbanisierung resultieren darin, dass Platz zum Bauen immer knapper und kostbarer wird. Gebäudetypologien sind daher gezwungen, eine Antwort darauf zu liefern. Die Schulen sind davon nicht ausgenommen.

Zwar betrifft diese Entwicklung hauptsächlich städtische Gebiete, dennoch ist die Marktgemeinde Hard von diesem Wachstum ebenso betroffen. Im Bundesland Vorarlberg wird bis zum Jahr 2050 ein durchschnittlicher Bevölkerungszuwachs von 15,7%⁹⁴ prognostiziert. Dabei liegen die Regionen in Bodenseenähe klar über dem Durchschnittswert, während jenen in den südlichen Tälern Vorarlbergs ein Bevölkerungsschwund bevorsteht⁹⁵. Für die Marktgemeinde Hard wird ein Zuwachs von 21,5% erwartet. Mehr als zwei Drittel davon, nämlich 16,9%, fallen dabei auf die Altersgruppe der 0-15 Jährigen.⁹⁶

Erschwerend hinzu kommt die Tatsache, dass im Rheintal der Schein trügt. Die Region ist zwar geprägt von zahlreichen Grünflächen, die auf zukünftige Baugründe vermuten lassen. Jedoch sind diese durchwegs dem Grünzonenplan zugeordnet und müssen somit erhalten bleiben.

Eine vertikale Schule hat mehrere Herausforderungen zu meistern, sowohl aus städtebaulicher Sicht als auch jener der Funktionsweise. Das Gebäude unterliegt einem anderen Regelwerk als herkömm-

liche Schulbauten. Besonders das Brandschutzkonzept und die Fluchtwegsituation sind davon betroffen, sollte der Bau ein Fluchtniveau von mehr als 22m aufweisen.

Was die Gebrauchstauglichkeit des Gebäudes als Schule anbelangt, ist wohl die interne Erschließung einer der ausschlaggebenden Punkte, die zu klären sind. Da sowohl das Lehrpersonal, die Schüler als auch das Personal unterschiedlichen Tagesabläufen folgen, und allesamt die Schule Tag für Tag besuchen, muss hier eine Lösung gefunden werden, die alle Nutzergruppen zufriedenstellt.

Damit einher geht das Ausnutzen von Synergien. Die Verwendung eines Raumes für unterschiedliche Funktionen, sofern diese keine spezifischen Raumbedingungen benötigen, sorgt nicht nur dafür, Wegelängen kurz zu halten. Damit werden gleichzeitig auch leer stehende Bereiche sowie der Verschlusscharakter der Schule verhindert.

In Wien wird die Herausforderung des vertikalen Schulbaus erstmals mit dem Bildungscampus Aron Menczer in Angriff genommen. Der Bauplatz hierfür liegt im Westen der Aspanggründe. Anfang 2017 ging aus dem Wettbewerb das Projekt von Architekt Martin Kohlbauer als Sieger hervor. Die Schule umfasst 14 Kindergartengruppen, 17 Volksschulklassen, 8 Klassen für Sonderpädagogik sowie 4 basale Förderklassen. Der Campus befindet sich derzeit in Planung und soll 2021 eröffnet werden.

92 vgl. Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation und Entwicklung: Standardisierte kompetenzorientierte Reifeprüfung / Reife- und Diplomprüfung, 2013, S. 2ff

93 vgl. ebd., S. 60

94 vgl. Hoch, Ilse: Regionale Bevölkerungsprognose 2015 bis 2050, hrsg. v. Amt der Vorarlberger Landesregierung, 2016, S. 30

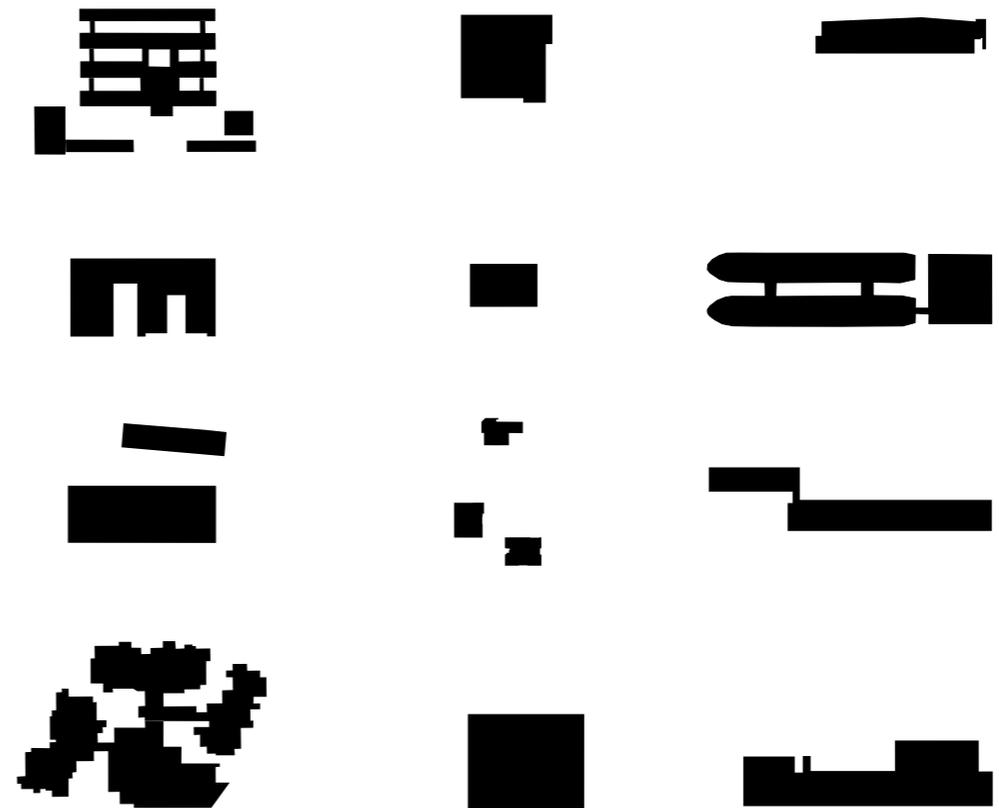
95 vgl. ebd., S. 10

96 vgl. ebd., S. 49

Referenzen

Nachfolgende Referenzen waren sowohl wichtig für die Recherche als auch den Entwurf. Sie dienten als Werkzeug dafür, die Komplexität und Funktionsweise der Entwurfsaufgabe zu verstehen. Die Schulgebäude sind durchwegs unterschiedlich in Größe, Typologie sowie Erbauungsjahr und zeigen oftmals unkonventionelle Lösungsansätze auf. Was alle Projekte gemeinsam haben, ist die Ausformulierung von Schulraum.

Beginnend mit internationalen Beispielen aus Dänemark, der Schweiz und den Niederlanden folgen schlussendlich Beispiele von Campusschulen aus Österreich. Darunter befinden sich neben den ersten Prototypen auch die aktuellen Projekte des Wiener Campus Modells.





Munkegaards Skole
 Vangedevej 178
 2870 Dyssegård
 Dänemark
 1957, Arne Jacobsen, M 1|5000

Im Großraum von Kopenhagen, nördlich des Stadtzentrums hat sich inmitten eines Wohnquartiers die Munkegaards Skole einquartiert. Sie wurde Ende der 50er Jahre bis ins letzte Detail von Arne Jacobsen entworfen.

Nicht zuletzt durch die Verzahnung der Klassenräume mit den jeweiligen Freiräumen hat sie lange Zeit als Vorbild für weitere Schulbauten der Moderne gegolten. Sämtliche Klassen sind im Erdgeschoss situiert, in dem sich immer zwei Klassenräume einen Schulhof teilen, der auch für Freiluftunterricht herangezogen wird. Ursprünglich sollten diese Höfe nicht betreten werden. Im Laufe des Schulbetriebs wurden deren Vorteile für die Unterrichtserweiterung allerdings rasch erkannt und den Schülern zugänglich gemacht.

Durch die Sheddächer über den Klassenräumen entsteht eine bewegte Dachlandschaft. Diese erzeugt auch in den Erschließungsgängen unter-

schiedliche Raumhöhen mit teilweise kindlichem Maßstab. Das Fensterband in der Dachkonstruktion lässt das Licht tief in den Klassenraum fallen. Ein zweigeschossiger Trakt im Norden des Gebäudes bildet das Rückgrat der Schule. Er beherbergt die Räumlichkeiten für den Spezialunterricht sowie die Verwaltung und Organisation.⁹⁷

Die zentral gelegene Aula verfügt ebenfalls über einen eigenen Innenhof und beherbergt seit der Schulerweiterung 2009 auch gleichzeitig die Bibliothek. Im Zuge dieser Erweiterung wurden im Untergeschoss des Vorplatzes zusätzliche 1.600m² Gemeinschaftsflächen angelegt, welche durch Atriumhöfe belichtet werden. In diesem Neubau findet klassenübergreifender Spezialunterricht wie zum Beispiel *Kochen* oder *Tanzen* statt. Durch die Lage im Kellergeschoss wird dadurch das Erscheinungsbild der Munkegaards Skole, die seit 1995 unter Denkmalschutz steht, nicht beeinträchtigt.

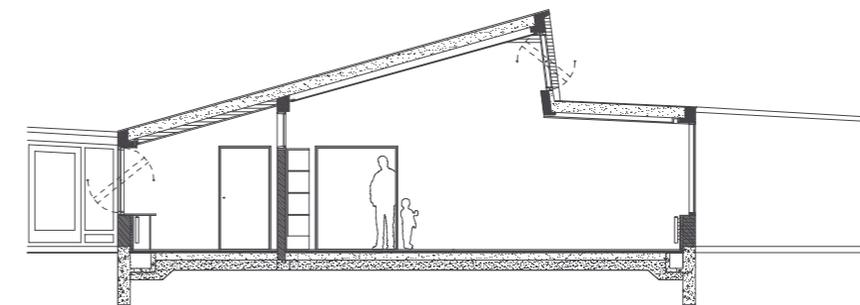


Abb. 33: Schnitt durch Klassenzimmer

97 vgl. Institut für Auslandsbeziehungen: Klasse Schule - So baut die Welt, Kat. Ausst., Stuttgart {ifa-Galerie Stuttgart} 2015, Berlin {ifa-Galerie Berlin} 2015, S. 24

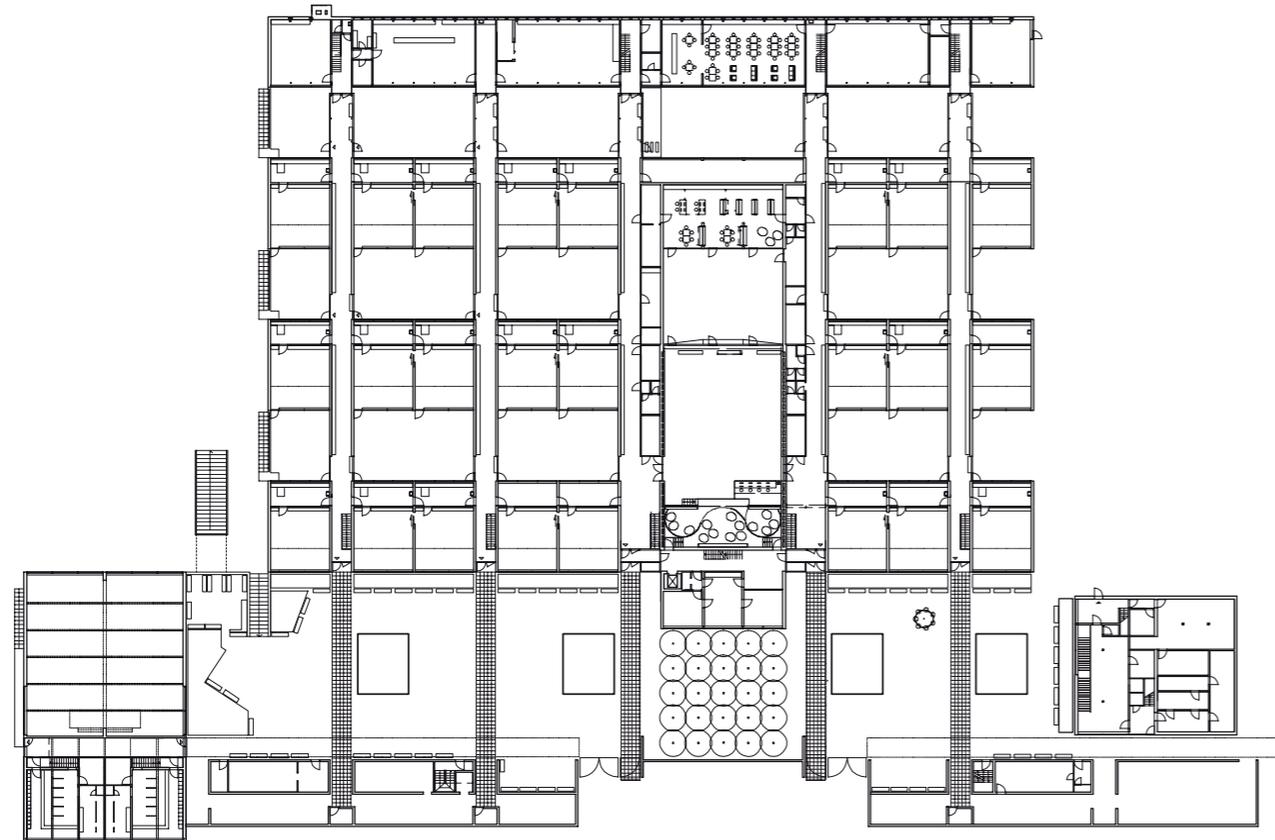


Abb. 34: Schnitt durch Schulhof und Schulerweiterung, o.M.
 Abb. 35: Grundriss Erdgeschoss, o.M.

Abb. 36-37: oben: Klassenzimmer
 Abb. 38: u.: Blick auf Klassentrakte mit zugehörigen Höfen



Hellerup Skole

Dessaus Blvd. 10

900 Hellerup

Dänemark

2011, Arkitema, M 1|5000

Im Stadtteil Hellerup, nördlich von Kopenhagen in unmittelbarer Nähe zum Meer dient seit 2011 die Hellerup Skole als Paradebeispiel für individuellen Unterricht der Gegenwart.

Nach Klassenzimmern sucht man in der von außen unscheinbaren Hellerup Skole vergeblich – das Schulgebäude ist ein einziger, groß angelegter Schulraum. Hier entscheiden die Schüler selbst, wo im Gebäude sie sich aufhalten wollen. Mit Ausnahme von ein paar wenigen Räumen (wie z.B. Chemie-Labors und dergleichen) ist es jedem Schulkind offen gestellt, sich frei im Gebäude zu bewegen. Gibt es das Bedürfnis nach Gruppenarbeit, bilden sich wie von selbst Gruppen zwischen den verschiedenen Klassen und Jahrgängen. Für ungestörte Einzelarbeit sind ebenso Plätze vorfindbar, auch Frontalunterricht für viele Schüler gleichzeitig ist möglich.

Jede Klasse der Hellerup Skole definiert sich zu Beginn des Schuljahres eine Basis. Hier trifft sich die Schulklasse täglich am Morgen zusammen mit ihrem Klassenlehrer. Dieser erklärt den Schülern das Ziel, welches für den jeweiligen Tag angestrebt wird. Danach verteilen sich die Schüler in der Schule, um daran zu arbeiten.

Schulstunden oder Stundenpläne gibt es keine, jeder Schüler teilt sich seine Zeit selber ein. Nach dem täglichen Briefing wandert das Lehrpersonal durch das Schulgebäude, um mit den Schülern zu arbeiten. Dabei ist es notwendig, über jedes

Schulkind sehr genau Bescheid zu wissen (Stärken, Schwächen, Persönlichkeit, Arbeitsweise usw...). Die Lehrkräfte sind dabei jederzeit von allen Schülern ansprechbar und mischen sich auch in Gruppenarbeiten ein, um auf dem aktuellen Stand zu bleiben.

In einer Schule ohne Innenwände sind Ablenkung und Akustik ein großes Thema. Es gibt sehr viel Bewegliches Mobiliar, um mehr oder weniger geschlossene Räume herstellen zu können, allerdings wird dadurch die Ablenkung durch Geräusche nicht unterbunden. Auf dieses Thema angesprochen vertreten Lehrer der Hellerup Skole ganz selbstbewusst den Standpunkt, dass die Schüler in der heutigen kurzlebigen Zeit lernen müssen, sich nicht so schnell ablenken zu lassen – weder durch Bewegung im Blickfeld noch von Geräuschen in der Umgebung. Gleichzeitig müssen die Schüler natürlich auch lernen, mehr auf ihre Mitschüler zu achten.

Am Fuße der großen Sitztreppe, welche sich durch die komplette Hellerup Skole zieht, liegt eine kleine offene Bibliothek. Bemerkenswert an dieser ist das Fehlen von Wänden, Türen und Sicherheitssystemen. Es sind lediglich frei stehende Regale, gefüllt mit Büchern und zwei Computerstationen, an denen die Schüler selbständig die auszuliehenden Bücher vermerken. Basis hierfür ist die Schulordnung, in der Vertrauen einen sehr großen Stellenwert einnimmt.

„in case of students trying to steal books – well, that wouldn't be the worst..“
Lasse Reichstein, Schulleiter Hellerup Skole

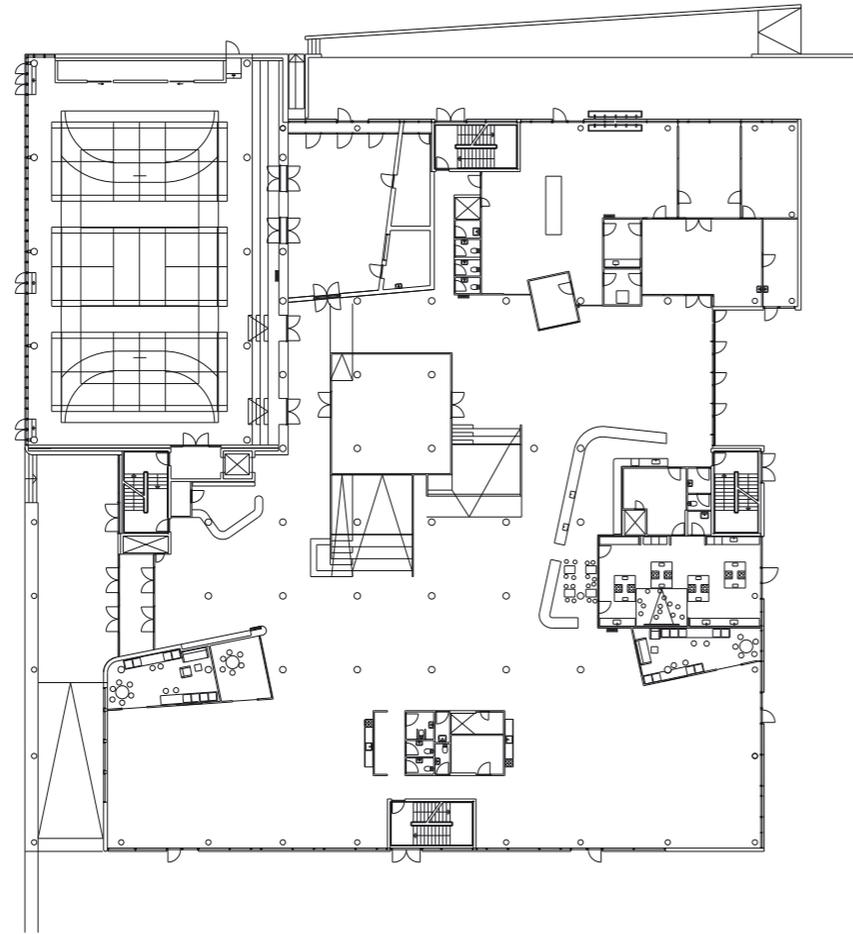
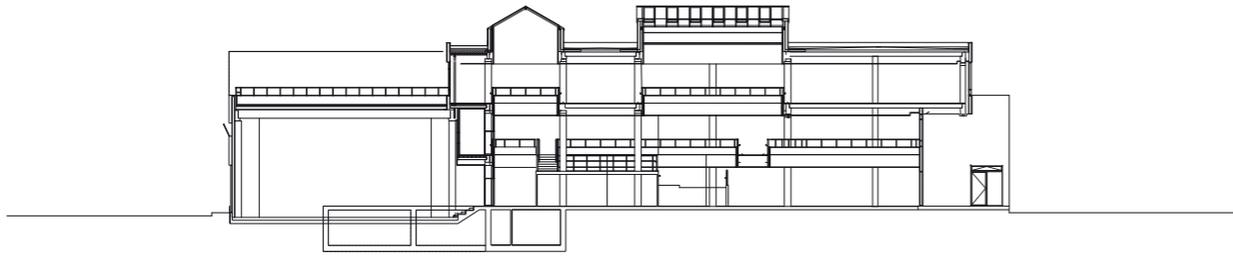


Abb. 39: Schnitt durch Atrium und Turnhalle, o.M.
Abb. 40: Grundriss Erdgeschoss, o.M.



Abb. 41-43: Atrium



Apollo Schulen

Witsenstraat 12

Abb. 43: Zent 1077 AZ Amsterdam

Niederlande

1983, Herman Hertzberger, M 1|5000

Die Montessorischule Apollo Laan in Amsterdam, nicht weit von der Openluchtschool Duikers besteht aus zwei Gebäuden und wurde 1983 unter Herman Hertzberger fertiggestellt.

Nach dem Betreten des jeweiligen Gebäudes über eine Treppe wird der Besucher direkt in eine große Halle inmitten der Schule geleitet. Durch die Ausstattung mit Sitztreppen kann diese auch als Veranstaltungsstätte benutzt werden. Seitlich angelegte Treppen führen zu den Klassenzimmer, die immer eine Sichtbeziehung zur großen Halle besitzen. Desweiteren verfügt der gesamte Raum zwischen den Klassenzimmern über zahlreiche Nischen und

Sitzmöglichkeiten, um dort individuelles Arbeiten zu ermöglichen.⁹⁸

Auffallend ist, dass jegliche Fensteröffnungen auch immer einen Bereich mit einer tiefer gelegten Parapethöhe aufweisen. Dies unterstreicht den Gedanken Hertzbergers, dass Fenster in Schulen nicht nur zur Belichtung sondern auch für den Ausblick gedacht sein sollten. Außerdem treten dadurch verschiedene Lichtsituationen und Beleuchtungsstärken innerhalb des Klassenzimmers auf, wodurch sich die Schüler den geeigneten Arbeitsplatz selber aussuchen können.⁹⁹

98 vgl. Schmidt, Marika: Schulgesellschaft, 2014, S. 44

99 vgl. ebd., S. 16

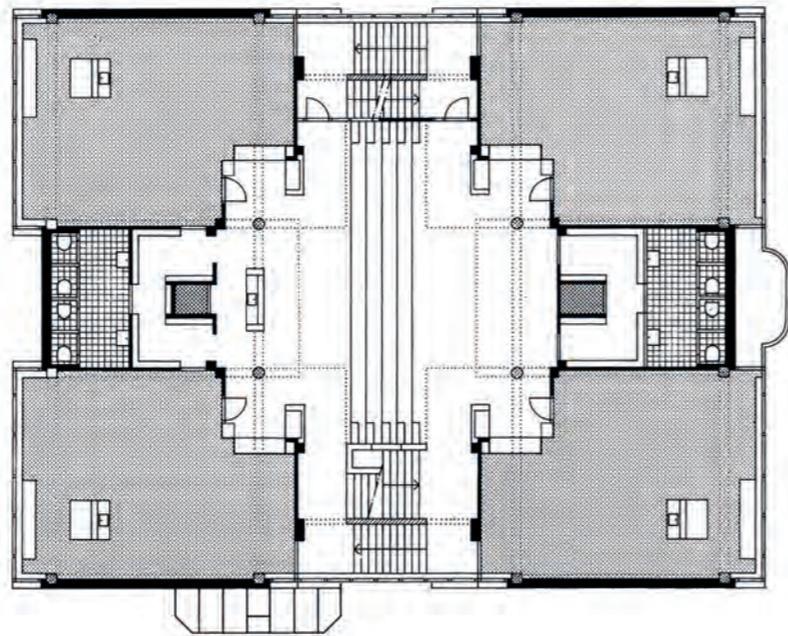
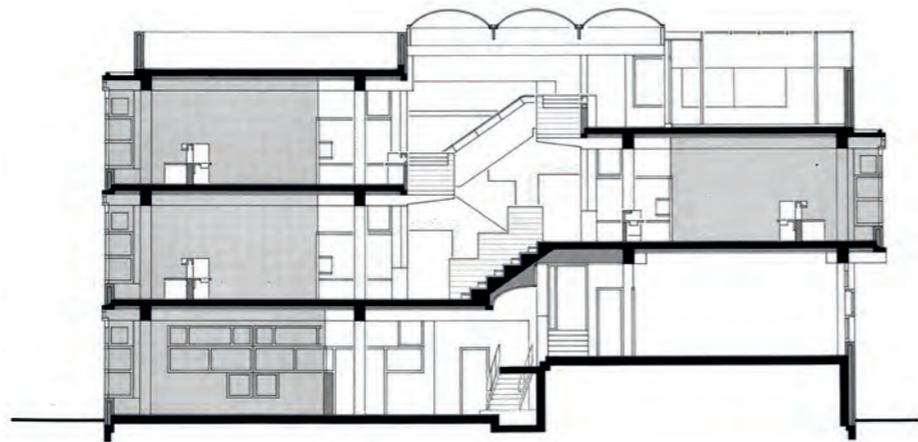


Abb. 44: Schnitt durch Gemeinschaftsbereich, o.M.
 Abb. 45: Grundriss Obergeschoss, o.M.



Abb. 46: Gemeinschaftsbereich mit Sitztreppe, Sichtbeziehungen und Arbeitsnischen



1^e Openluchtschool
 Cliostraat 40
 1077 KJ Amsterdam
 Niederlande
 1931, Johannes (Jan) Duiker, M 1|5000

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts herrschten in den Niederlanden sehr schlechte Hygienezustände, welche sich durch einen enormen Anstieg an Tuberkuloseerkrankungen äußerten. Mit der Einführung der allgemeinen Schulpflicht und dem daraus resultierenden Anstieg an Schulkindern wurden die Zustände in den Klassenzimmern noch verschlechtert. Diese Umstände waren Grund für die Entstehung des Schultypus Freiluftschule - die Erste Openluchtschool von Jan Duiker in Amsterdam ist heute der bekannteste Vertreter davon.¹⁰⁰ Hier ist aber anzumerken, dass die Freiluftschule in Amsterdam lediglich auf den bis dato realisierten Freiluftschulen basierte und auf deren Prinzip aufbaute. Der Entwurf von Jan Duiker war eigentlich als genereller Prototyp für den modernen Schulbau gedacht, unabhängig davon, ob es sich um eine Freiluftschule handelte oder nicht.¹⁰¹

Im Wohnviertel Apollobuurt, südlich des Stadtzentrums von Amsterdam, liegt die Openluchtschool um 45° verdreht in einem Innenhof einer Blockrandbebauung.

Der quadratische Bau verfügt über drei Obergeschosse, in denen jeweils zwei Klassenzimmer und eine Freiluftklasse zu liegen kommen. Die Raumabschlüsse der Klassen wurden in Stahl und Glas ausgeführt, das Tragwerk, dessen Deckenträger diagonal verlaufen, aus Stahlbeton.¹⁰²

Auf dem Dachgeschoss gibt es zwei weitere Freiluftklassen und im Erdgeschoss lehnt sich die Turnhalle neben dem Eingangsbereich an das Gebäude an.

Das Schulgebäude fügt sich durch die Positionierung im Innenhof sehr zurückhaltend in den Stadtteil Berlage ein und gehört dem Stil des niederländischen Funktionalismus an.¹⁰³

100 vgl. Sanoll, Christina: Freiluftschulen, in: Bulletin Knob (2001), Nr. 6, S. 16

101 vgl. Sanoll, Christina: Freiluftschulen, in: Bulletin Knob (2002), Nr. 1, S. 26

102 vgl. Schmidt, 2014, S. 22

103 vgl. Institut für Auslandsbeziehungen, 2015, S. 20

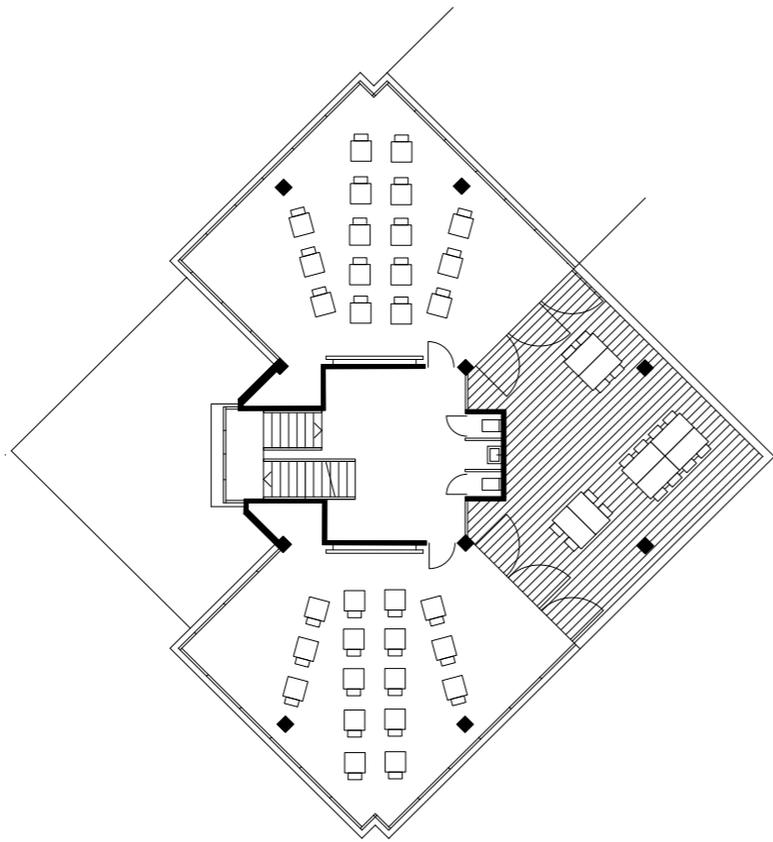
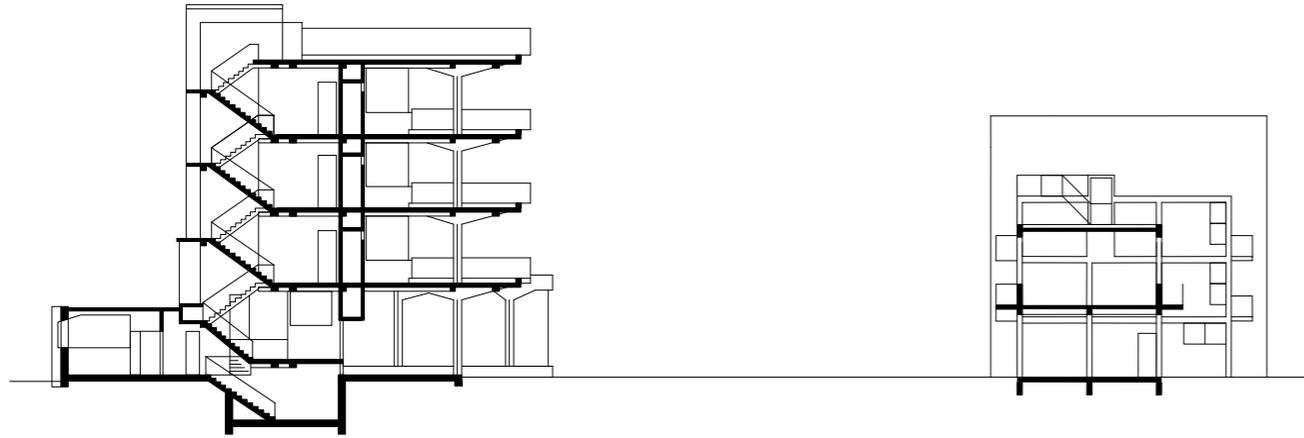


Abb. 47: Schnitt durch Schulgebäude und Kindergarten, o.M.
 Abb. 48: Grundriss Regelgeschoss, o.M.



Abb. 49: o.: Freiluftschule zwischen Blockbebauung
 Abb. 50: u.l.: Schulhof und Eingangssituation
 Abb. 51: u.r.: Freiluftklassenzimmer



Schule Leutschenbach

Saatlenfussweg 3

8050 Zürich

Schweiz

2009, Christian Kerez, M 1|5000

Im Norden Zürichs erhebt sich die 30 Meter hohe Schulanlage Leutschenbach. Sie wurde von Christian Kerez entworfen und 2009 bezogen. Die Schule umfasst 22 Klassenräume für Primär- und Mittelschule sowie einen Kindergarten und bietet damit Platz für 400 Kinder. Der Fußabdruck des Gebäudes wurde möglichst gering gehalten um die Parkfläche nicht zu verkleinern, weshalb die Turnhalle im obersten Geschoss die Größe der Schule vorgibt. Durch eine aufwändige Konstruktion aus Stahl und Beton werden die Klassengeschosse vom 4. Obergeschoss abgehängt und die Turnhalle auf diesem aufgebaut. Als raumbildendes Ele-

ment wird hauptsächlich Profilglas verwendet, um das Tageslicht auch in die Mitte des Baukörpers gleiten lassen zu können. Die Erschließung erfolgt über eine zentral gelegene Scherentreppe. Weil die Fluchtwege an der Gebäudehülle über Balkone geführt werden, können auch die Erschließungshallen zwischen den Klassenzimmern in allen Geschossen als weiterer Klassenraum verwendet werden. Hier findet klassenübergreifender Gemeinschaftsunterricht statt. Die Turnhalle im obersten Geschoss verfügt über ein separates Treppenhaus, wodurch sie auch von lokalen Vereinen in den Abendstunden benützt werden kann.¹⁰⁴

104 vgl. Institut für Auslandsbeziehungen, 2015, S. 100 f

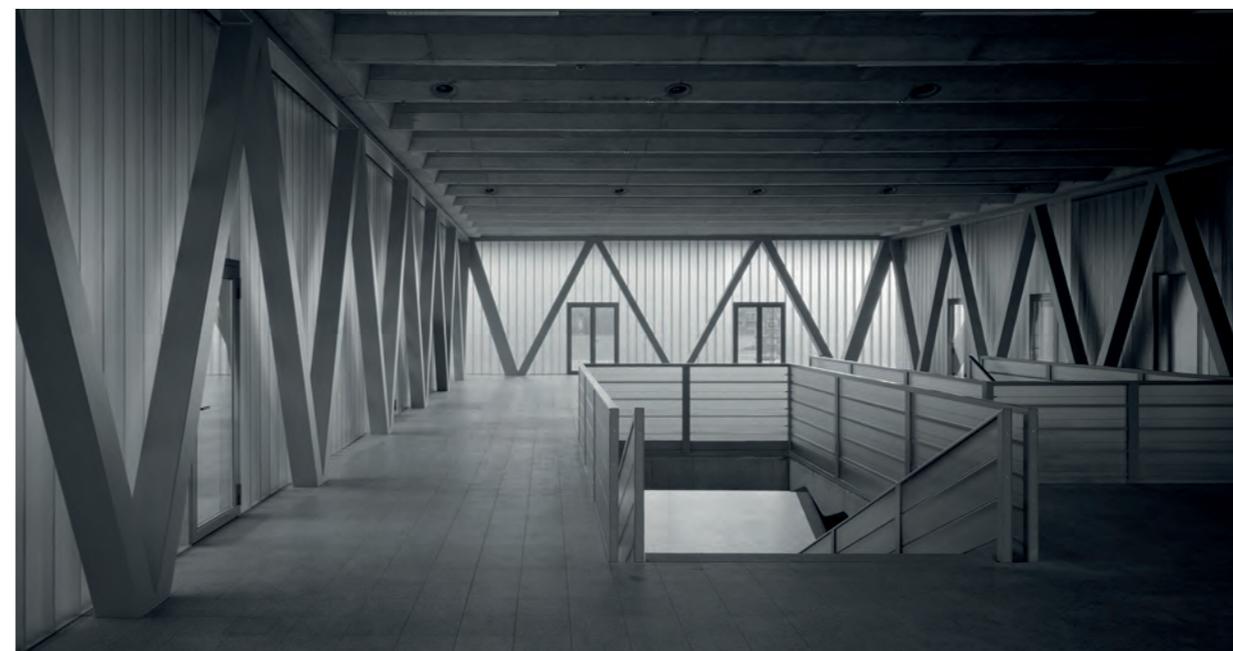
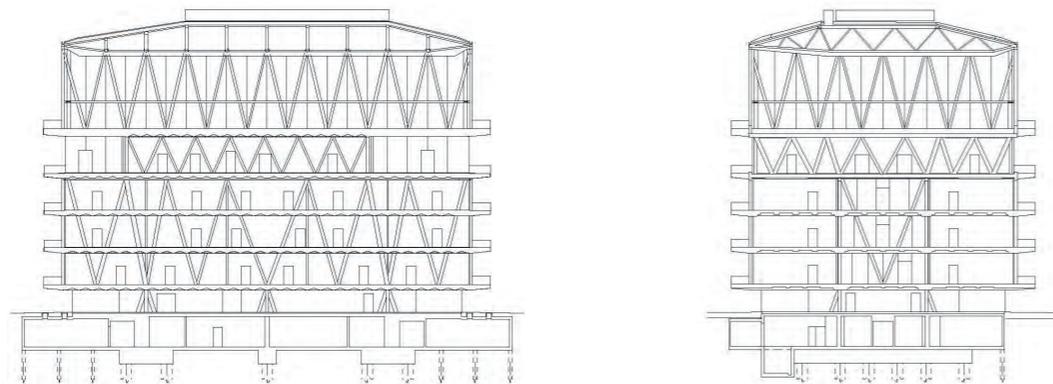


Abb. 52: o.l.: Längsschnitt, o.M.
 Abb. 53: o.r.: Querschnitt, o.M.
 Abb. 54: Grundriss Obergeschoss, o.M.

Abb. 55: Turnsaal im Obergeschoss
 Abb. 56: Gemeinschaftsbereich zwischen den Klassenzimmern



Berufsfachschule BBB
Bruggerstrasse 75
5400 Baden
Schweiz
2006, Burkard Meyer, M 1|5000

Das Gebäude BBB Bruggerstrasse ist Teil der Berufsfachschule BBB (BerufsBildungBaden) in der Schweiz. Nördlich des Stadtzentrums situieren sich deren drei Schulgebäude in der Nähe des Flusses Limmat. Das Gebäude BBB Martinsberg ist ein Bau von Armin Meili aus dem Jahre 1954, dessen Transformierung zum Verwaltungs- und Schulbau durch Burkard Meyer 2006 fertig gestellt wurde. Zeitgleich wurde ein Neubau, der die Turnhallen beherbergt, sowie das Schulgebäude BBB Bruggerstrasse errichtet.

Auf den ersten Blick lässt der 110 Meter lange Riegel an der Bruggerstrasse keine Schule im Inneren vermuten. Grund dafür ist die Positionierung der Klassenzimmer. Diese liegen nämlich nicht wie üblich an der Fassade, sondern im Gebäudeinneren

und werden von den Erschließungsgängen umrahmt. Zum Einen ist dieser Gedanke Resultat der Überlegungen für Energieeffizienz, da durch diese Ausführung eine Pufferzone zwischen den Klassen im Inneren und dem Außenraum eingeführt wurde und auch alle Klassenzimmer an einem Gebäudetechnikstrang hängen. Zum Anderen rücken die Klassen dadurch zusammen, was eine Verbindung derer untereinander ermöglicht.

Der Blick entlang den massiven Stützen lässt diese wie eine geschlossene Wand erscheinen, während sie beim Entlangschreiten großzügige Ausblicke sowohl über die Umgebung als auch in die Klassenzimmer zulassen.

Das Tragwerk besteht aus Stahlbeton, die Glasflächen dazwischen sind in Baubronze gerahmt.¹⁰⁵

105 vgl. Burkard Meyer Architekten BSA: BBB Bruggerstrasse Baden. <https://burkardmeyer.ch/projekte/bbb-berufsbildungszentrum-baden/> (08.07.2018)

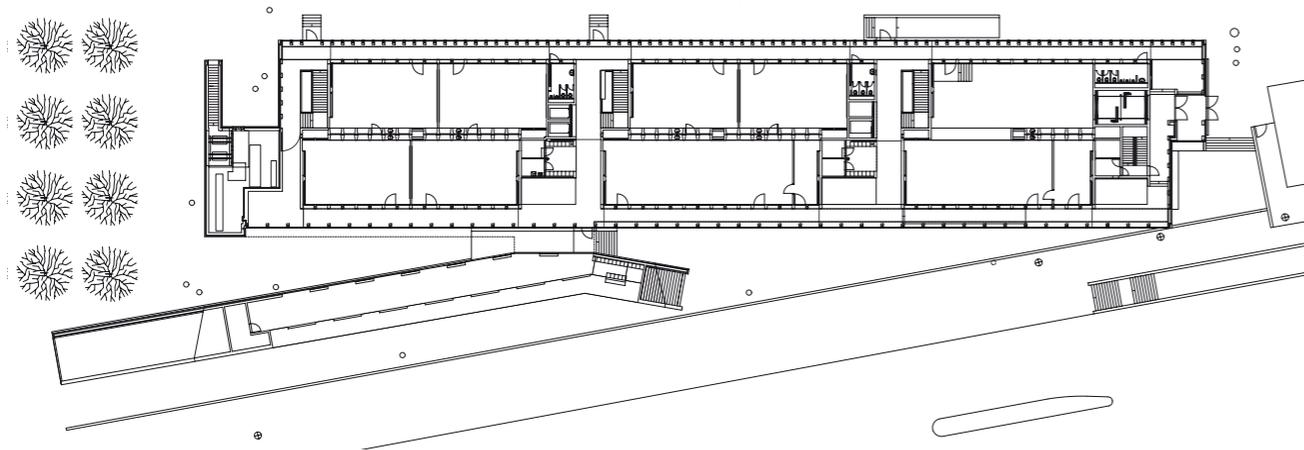
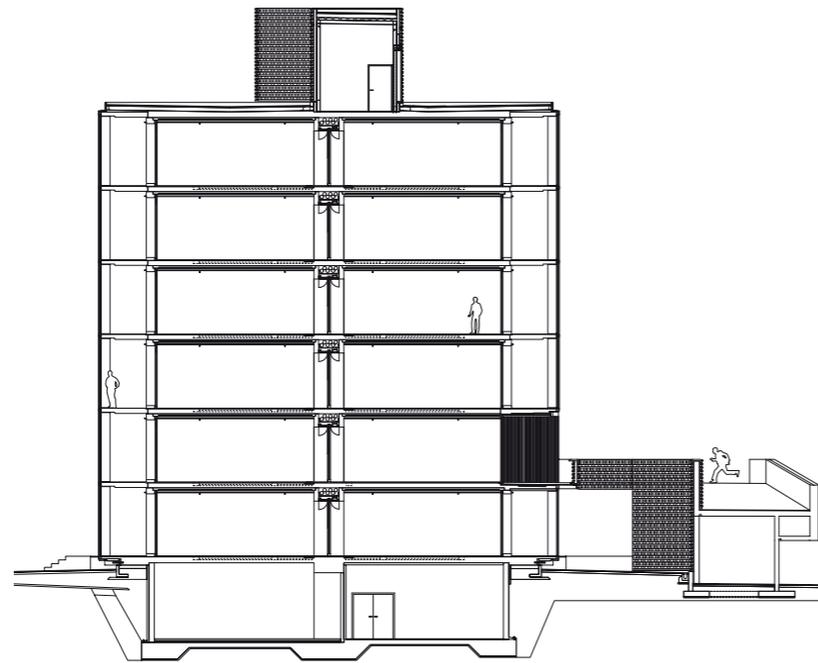


Abb. 57: Querschnitt, o.M.
Abb. 58: Grundriss Erdgeschoss, o.M.

Abb. 59: Klassenzimmer
Abb. 60: Gemeinschaftsbereich



Gymnasium der Ursulinen
Fürstenweg 86
6020 Innsbruck
Österreich
1979, Josef Lackner, M 1|5000

Die Schule der Ursulinen in Innsbruck ist westlich des Stadtzentrums situiert und wird als Wirtschaftskundliches Realgymnasium geführt. Neben den Sporteinrichtungen verfügt die Schule über 24 Schulklassen, 8 Sonderklassen sowie 2 Lehrküchen. Ihr liegt eine klare, vertikale Trennung der Funktionen zu Grunde. Im Erdgeschoss und Kellergeschoss liegen Sport- und Gemeinschaftsbereiche. Die Klassenräume im Obergeschoss hängen zwischen raumhohen Stahlträger. Garderoben, Nassräume, Verwaltungsräume sowie die Bibliothek liegen, um ein halbes Geschoss versetzt, zwischen den beiden Hauptebenen. Durch die geschickte Ausformulierung der Konstruktion werden

alle Klassen von zwei Seiten belichtet. Zusätzlich besitzen diese Sichtverbindungen untereinander sowie zu den Gipfeln der Nordkette. Die Klassenräume selbst sind als *Muldenräume* konzipiert, was ein Gefühl der Vertrautheit und Geborgenheit vermitteln soll.¹⁰⁶

Die Sonderstellung dieses Gebäudes im österreichischen Schulbau ist auf die vertikale Strukturierung zurückzuführen. In der Regel waren Schulen der damaligen Zeit als zentrale Hallenschulen konzipiert. Im Gegensatz dazu verzichtet Lackners Schule selbst auf die Ausformung einer Aula, da für Veranstaltungen kurzerhand die Turnhalle herangezogen wird.¹⁰⁷

106 vgl. Architekturforum Tirol (Hrsg.): Josef Lackner, 2003, S. 112

107 vgl. Hoppe, Diether S.: Schulbau in Österreich - Eine qualitative Bestandsaufnahme, S. 90

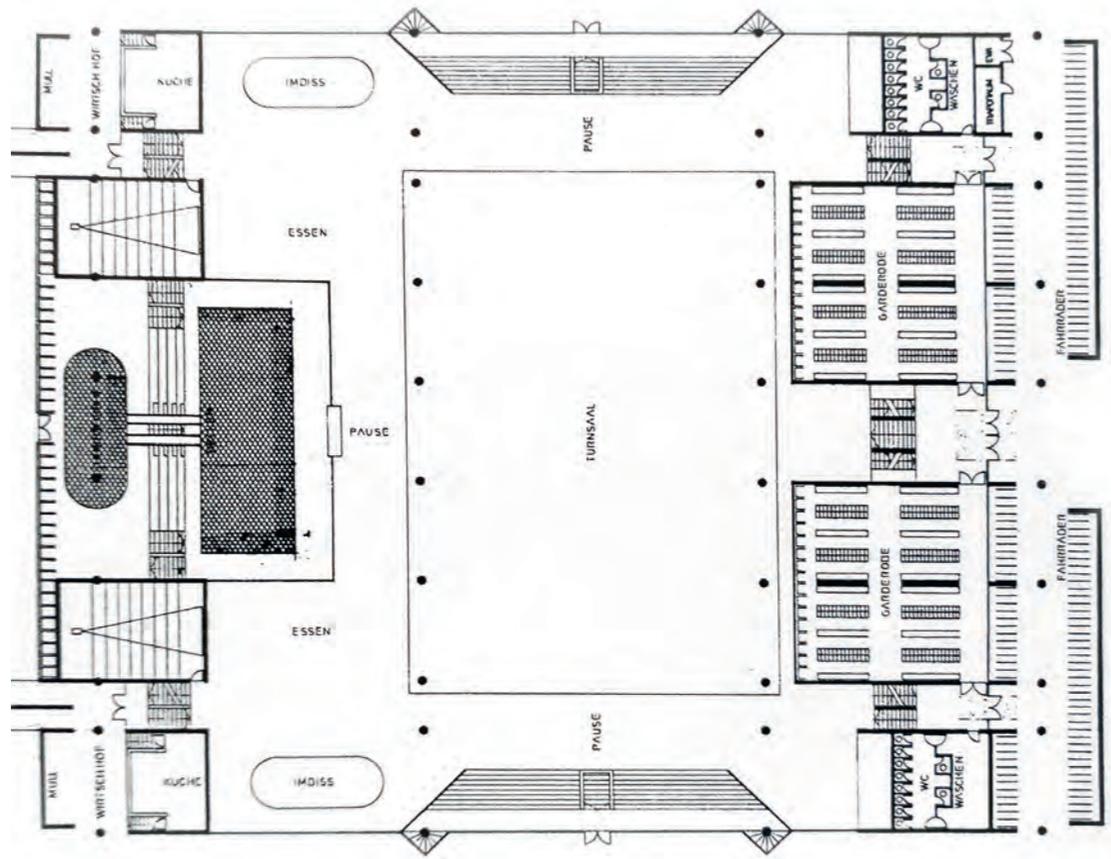
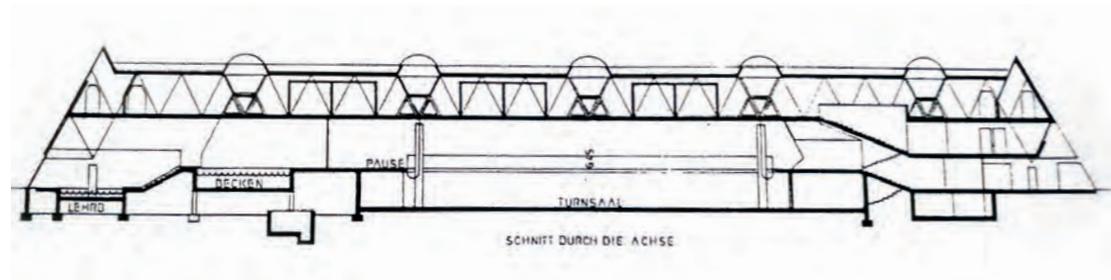


Abb. 61: Schnitt, o.M.
Abb. 62: Grundriss Erdgeschoss, o.M.

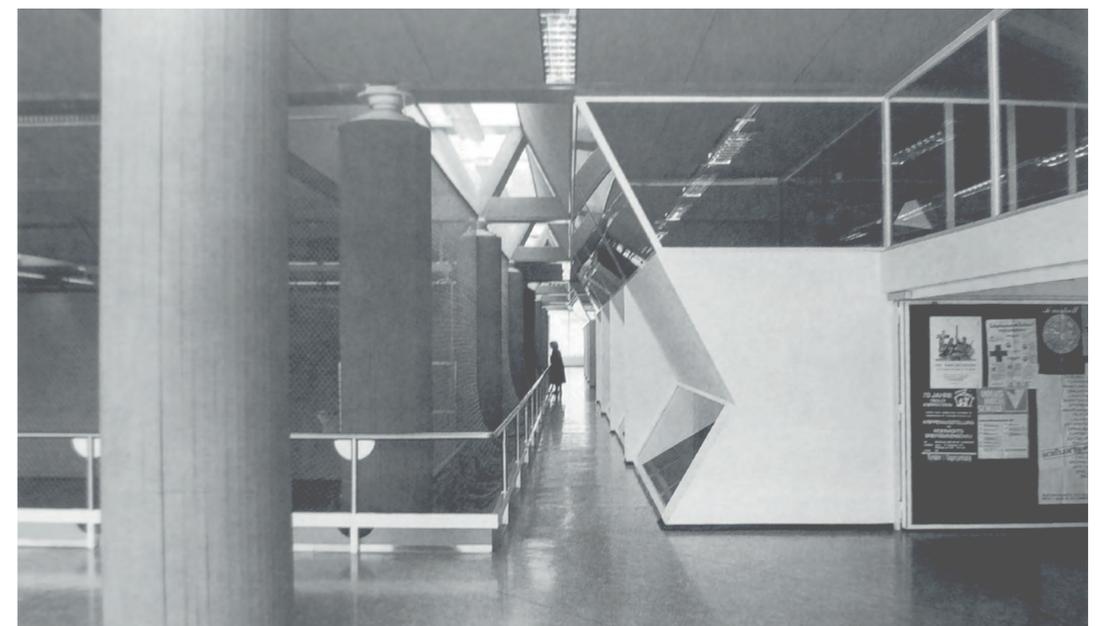
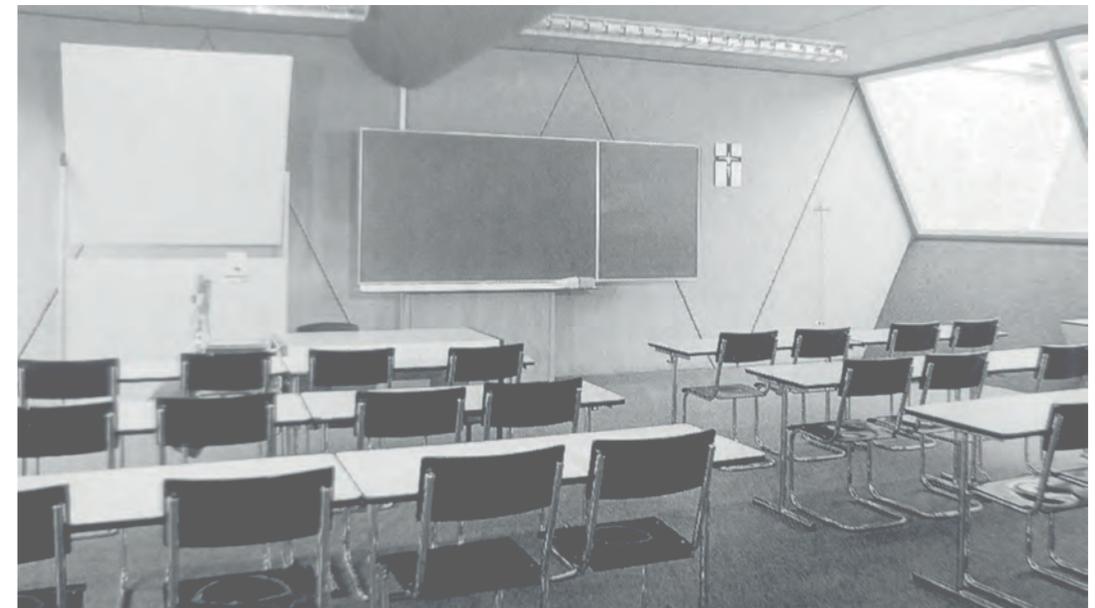
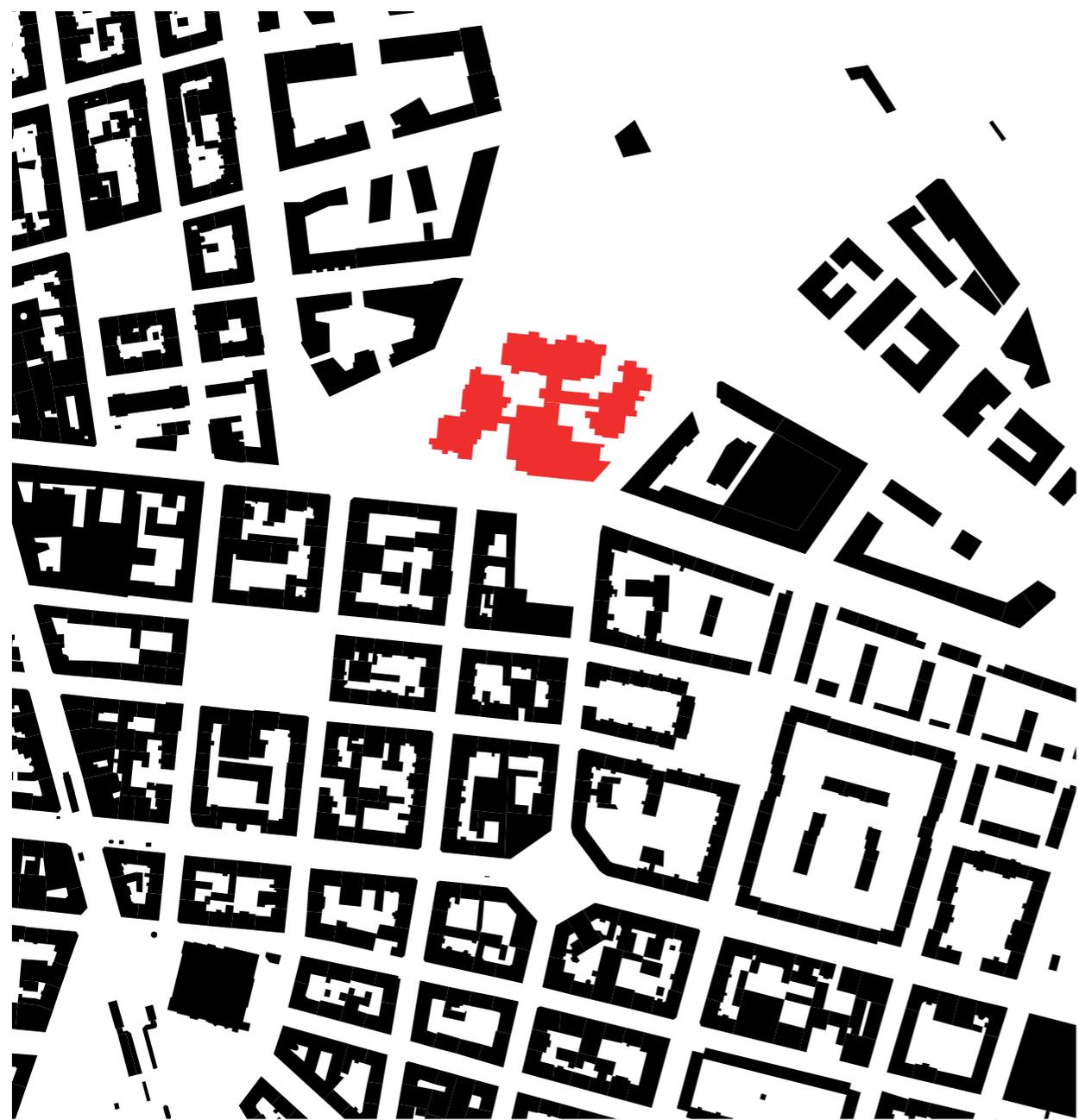


Abb. 63: Eingängtes Klassenzimmer
Abb. 64: Erschließung und Tragwerk



Bildungscampus Sonnwendviertel

Gudrunstraße 110

1100 Wien

Österreich

2014, PPAG, M 1|5000

2014 wurde der Bildungscampus Sonnwendviertel unter dem Wiener Campus Modell realisiert. Er verfügt über 11 Kindergartengruppen, 17 Volksschulklassen sowie 16 Mittelschulklassen, also insgesamt drei verschiedene Bildungsstufen.

Jede davon ist in einem eigenen Großcluster einquartiert. In deren Mittelpunkt befinden sich freie Lernzonen sowie der Zugang zu den Turnsälen und allgemeinen Bereichen. Innerhalb eines jeden Großclusters werden jeweils drei bis vier Klassen in einem Cluster vereint.

Die Raumzone, welche die Klassenzimmer eines Clusters verbindet, ist gleichzeitig deren Gemeinschaftsfläche und wird in der Sonnwendviertelschule als Marktplatz bezeichnet. Die Marktplätze sind vergleichbar mit den Bildungsbereichen im Bildungscampus Attemsgasse und zentraler Bestandteil des Wiener Campus Modells.

Leider verfügt nur der Mittelschultrakt über einen separaten Speisesaal, weshalb in den Volksschul- und Kindergartenclustern die Marktplätze auch dafür verwendet werden müssen. Zu den Essenszeiten, und es sind immerhin vier Klassen, die dort ihre Mittagspause verbringen, ist der Lärmpegel folglich sehr hoch. Die gleichzeitige Verwendung für Gemeinschaftsunterricht ist dann nicht mehr möglich. Der Marktplatz steht dort den Schülern also nicht ununterbrochen zur Verfügung. Nichtsdestotrotz verfügt jedes Klassenzimmer über eine direkt angeschlossene, eigene Ter-

rasse - ein Freiluftklassenzimmer. Von diesen aus sind durch die dort angelegten Fluchttreppen sehr kurze Wege in den Schulgarten gegeben. Durch die verschachtelte Gebäudeform sind zwar viele unterschiedliche Lichtsituationen und Blickverbindungen vorhanden, allerdings wird dadurch auch der Garten, welcher das gesamte Gebäude umgibt, in kleine Flächen zerteilt. Dies hat zur Folge, dass er unüberschaubar ist, weshalb nahezu jede Klasse und Gruppe ihre eigene Aufsichtsperson während der Gartenbenützung benötigt. Die Garderoben befinden sich zwar innerhalb der Clustergemeinschaften, sind aber eher im Eingangsbereich des Clusters und nicht in Terrassennähe angeordnet. Dadurch können die kurzen Verbindungen in den Schulgarten nicht zur Gänze ausgenutzt werden, weil die Schüler vorher meist einen Umweg zu den Garderoben unternehmen müssen.

Nahezu alle Tische weisen die Form eines unregelmäßiges Sechsecks auf. Dadurch sind diese in verschiedensten Variationen aufstellbar und begünstigen Gruppenarbeiten. Sollte aber Frontalunterricht nötig sein, stellt sich diese Tischform als weniger praktisch dar. Außerdem werden die Schüler durch die vielen Möglichkeiten der Blickkontaktherstellung mit den Mitschülern leichter abgelenkt. Dies kann sowohl vor- als auch nachteilhaft sein. Es liegt an den Lehrpersonen, all diese Gegebenheiten für ihre Unterrichtsgestaltung zu nutzen, damit diese eine Bereicherung darstellen.

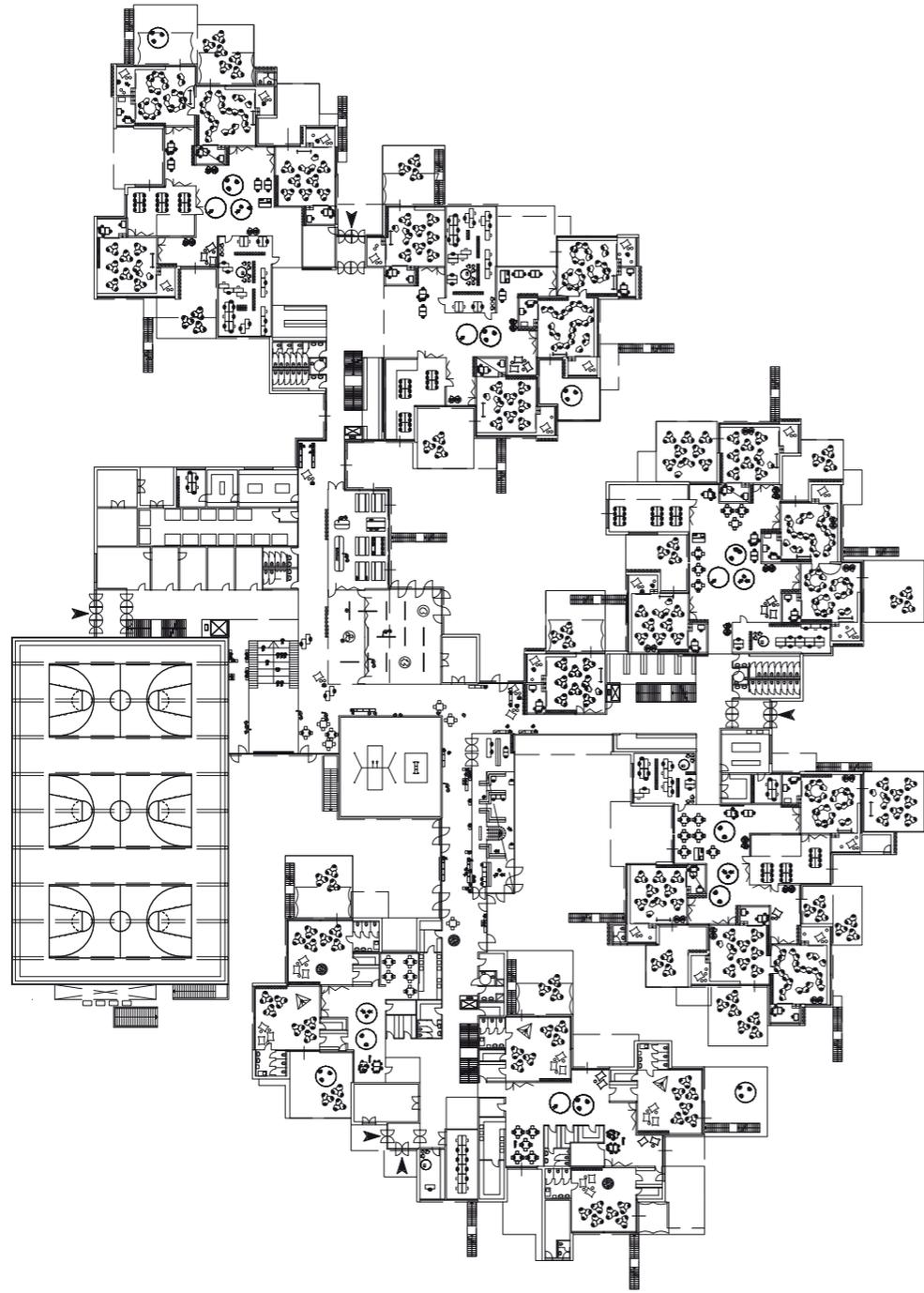


Abb. 65: Grundriss Erdgeschoss, o.M.



Abb. 66: Klassenzimmer mit Blick auf Marktplatz
Abb. 67: Schulhof



Bildungscampus+ Attemsgasse

Attemsgasse 22

1220 Wien

Österreich

2017, querkraft, M 1|5000

Der Bildungscampus Attemsgasse ist das erste realisierte Schulgebäude unter dem Campus Plus Modell, welches eine Weiterentwicklung des Wiener Campus Modells ist. Bei diesem Modell werden Kindergarten und Volksschule nicht nur in einem Gebäude sondern auch in sogenannten Bildungsbereichen, kurz BIBER genannt, vereint. Der Bildungscampus Attemsgasse verfügt über insgesamt vier Bildungsbereiche. Je vier Volksschulklassen, zwei Kindergartengruppen und eine Förderklasse haben somit die Möglichkeit, sich gemeinsam, alters- und klassenübergreifend in den Gemeinschaftsflächen weiterzubilden. Jeglicher Unterricht, der nicht im eigenen Klassenraum ab-

gehalten wird, findet in den Gemeinschaftsflächen statt und soll somit automatisch klassenübergreifend funktionieren.

Durch das vorgelagerte Stahlbetonskelett, auf welches Balkone und Terrassen gelegt wurden, gibt es von jedem Bildungsbereich aus eine sehr kurze Verbindung in den Freiraum und von dort über die Fluchttreppen folglich auch zum Garten. Die Garderoben stehen als eigenständige Boxen inmitten der Bildungsbereiche. Die Gemeinschaftsflächen, welche auch das Herzstück jedes BIBERs darstellen, werden hauptsächlich indirekt über vier eingeschnittene Lichthöfe belichtet.

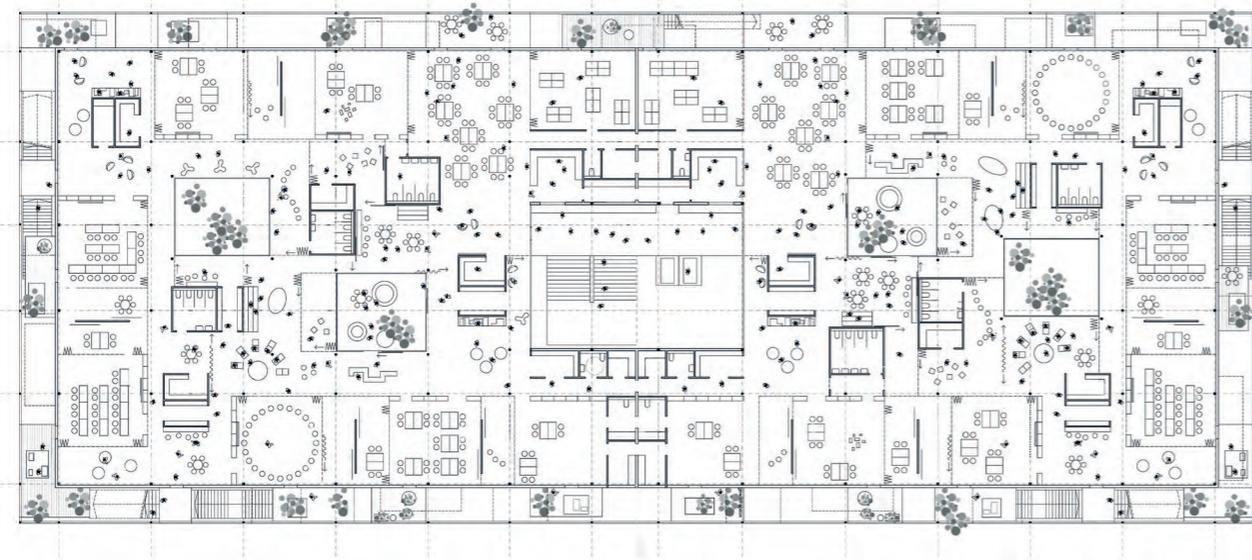
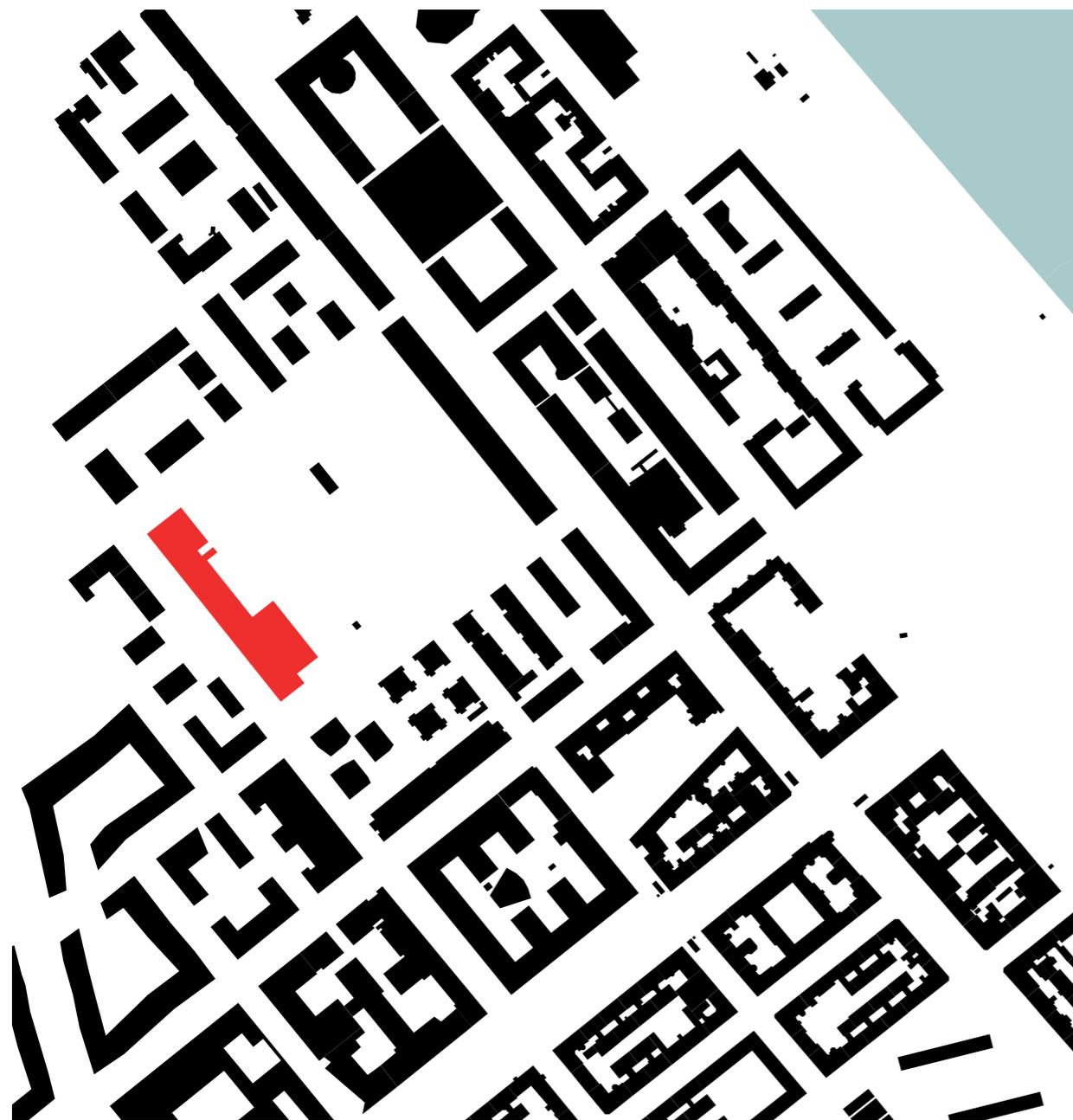


Abb. 68: Schnitt durch Bildungsbereich, o.M.
Abb. 69: Grundriss Obergeschoss, zwei Bildungsbereiche, o.M.



Abb. 70: Blick durch den Bildungsbereich



Campus Gertrude-Fröhlich-Sandner
Ernst-Melchior-Gasse 9
1020 Wien
Österreich

2010, kaufmann.wanas architekten, M 1|5000

Der Gertrude Fröhlich-Sandner Campus im 2. Wiener Gemeindebezirk betreut seit 2010 11 Kindergartengruppen und 17 Volksschulklassen. Er ist Teil des Wiener Campus Modells mit verschränkten Freizeit- und Unterrichtseinheiten. Die Gemeinschaftsflächen, in denen sich Schüler alters- und klassenübergreifend begegnen, sind hier in Form von Freizeiträumen ausgebildet. Ihnen sind verschiedene Aktivitäten bzw. Themen wie verkleiden, bauen, lesen, tanzen etc. zugeschrieben. Diese können von den Schülern in den Freizeiteinheiten beliebig aufgesucht werden. Die Themen für die Freizeiträume werden von den Lehrern gemeinsam erarbeitet, da dort auch der klassenübergreifende Unterricht stattfindet. So kann es zum Beispiel vorkommen, dass einer der Freizeiträume das Thema "Wasser" zugeordnet bekommt, und sich alle Aktivitäten und Gruppenarbeiten in den folgenden Wochen um dieses Inhalt drehen, egal welche Klasse oder Gruppe den Raum gerade benützt.

Das Gebäude selbst ist sehr einfach und übersichtlich strukturiert. Die Klassenzimmer befinden sich in den beiden Obergeschossen, die Freizeiträume größtenteils im Erdgeschoss.

Während des Schulbetriebs ist der Campus immer abgesperrt, um einerseits gewährleisten zu können, dass sich die Schulkinder frei bewegen können, und andererseits auch, um die Eltern davon abzu-

halten, ihre Kinder zu beliebigen Zeiten abzuholen, was den Unterricht erheblich stören würde.

Da sich die Kinder in der Gertrude Fröhlich-Sandner Schule sehr frei bewegen können, ist eines der wichtigsten Instrumente des Lehr- und Aufsichtspersonal eine Magnetwand, welche zentral im Erdgeschoss des Gebäudes angebracht ist. Jedes der Schulkinder besitzt einen eigenen Magneten, mit dem es auf der Tafel jenen Freizeitraum markiert, den es in der nächsten Einheit besuchen will. Dadurch haben die Lehrer jederzeit den Überblick darüber, wo sich ihre Schüler aufhalten.

Zu den Essenszeiten können die Schüler im Speisesaal, welcher ebenfalls im Erdgeschoss liegt, zwischen zwei Mahlzeiten wählen. Die Zeiten sind so angeordnet, dass sich die Schüler immer durchmischen und ein Austausch stattfindet. Das Essen wird durch eine Catering Firma angeliefert und muss in der Schule nur noch aufgewärmt werden, weshalb eine Schulküche nicht notwendig ist.

Entlang der Längsseite des Gebäudes liegt der Schulgarten, welcher von allen Stockwerken aus durch Fluchttreppen sehr schnell erreichbar ist. Die Schüler bewegen sich auch hier völlig frei, die Gartenaufsicht wird unter dem Lehrpersonal durchgewechselt. Da der Garten sehr übersichtlich angelegt ist, kann die Anzahl an Aufsichtspersonen gering gehalten werden.

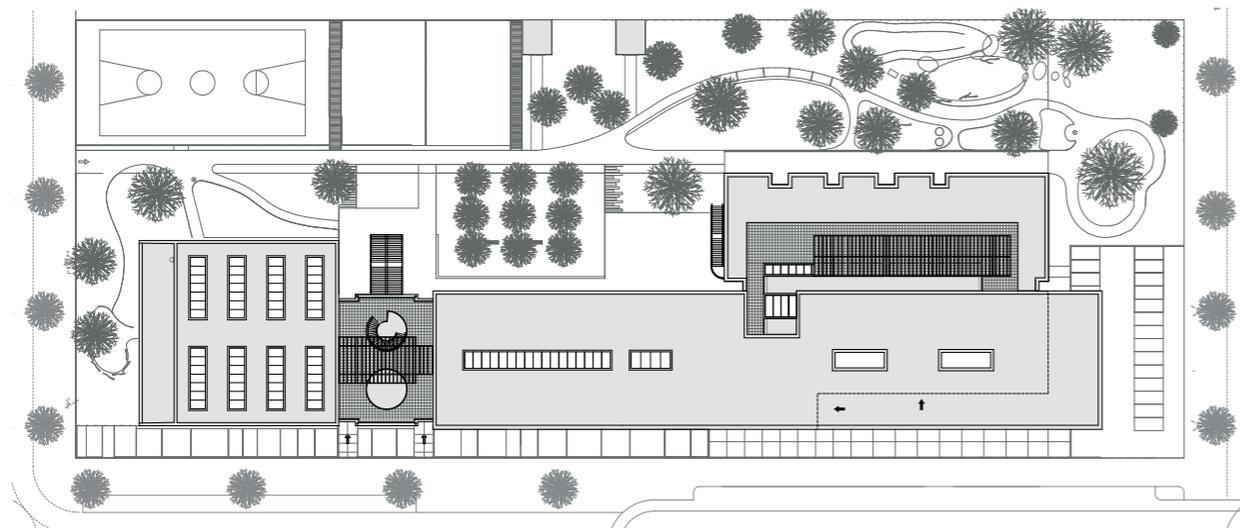
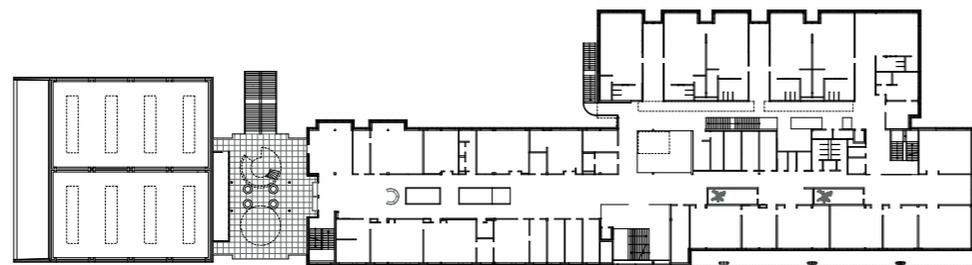


Abb. 71: Längsschnitt, o.M.
Abb. 72: Grundriss Obergeschoss, o.M.
Abb. 73: Lageplan, o.M.

Abb. 74: Verbindung Schule - Turnsaal - Schulhof
Abb. 75: Strassenansicht



Campus Seestadt
Hannah-Arendt Platz
1220 Wien
Österreich

2015, Thomas Zinterl mit ZT Arquitectos Lda, M 1|5000

In der Seestadt Wien wurde 2015 eine weitere Schule des Wiener Campus Modells für 11 Kindergartengruppen, 17 Volksschulklassen und 8 basale Förderklassen eröffnet.

Der Bildungscampus ist kammförmig strukturiert. Der Verwaltungstrakt, welcher am Hannah-Arendt-Platz entlang läuft, nimmt auch den Speisesaal auf. An diesen angeschlossen sind die Cluster, welche sich durch Terrassen abgetrept nach Süden entwickeln.

Die Begegnungsflächen der einzelnen Cluster, welche jeweils drei bis fünf Klassen aufnehmen können, werden als Marktplätze bezeichnet - ähnlich wie im Bildungscampus Sonnwendviertel. Da nur die Marktplätze im Kindergarten auch als Speiseraum verwendet werden, ist es hier den

Volksschülern möglich, klassenübergreifenden Unterricht zu erfahren. Direkt an den Marktplatz angeschlossen liegt immer eine Freiluftklasse, von der aus auch der Schulhof betreten wird. Die Terrassen sind neben dem Sonnenschutz zusätzlich mit einem Wasseranschluss ausgestattet, um den aufgeheizten Betonboden in den Sommermonaten abkühlen zu können. Damit die direkte Verbindung in den Schulhof auch effektiv genutzt werden kann, wurden die Garderoben in der Nähe der Terrassen angesiedelt. Die nassen Schulgänge in den Wintermonaten werden dafür in Kauf genommen und bei Bedarf gesondert gereinigt.

Der Schulhof ist gut überschaubar angelegt, weshalb verhältnismäßig wenig Aufsichtspersonal mehrere Klassen im Auge behalten kann.

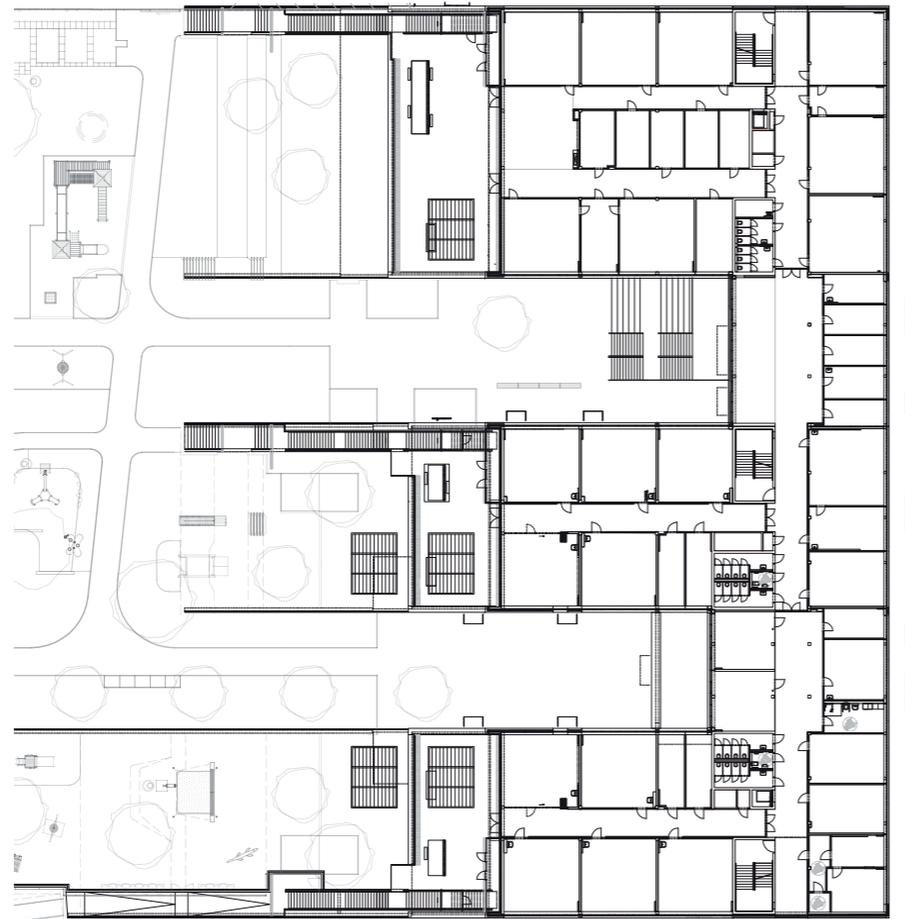
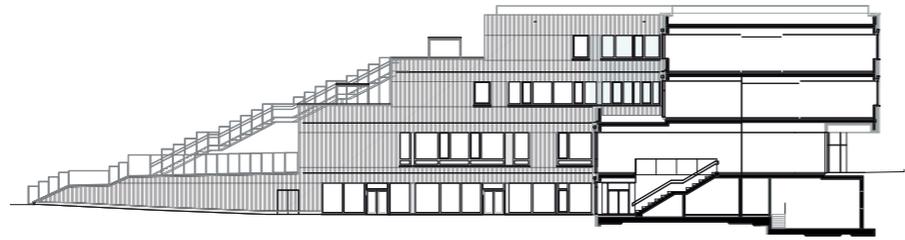


Abb. 76: Schnitt, o.M.
Abb. 77: Grundriss Obergeschoss, o.M.



Abb. 78: Zugang zum Schulhof zwischen Turnsaal und Klassentrakt



GTNMS Stammersdorf / Wanda Lanzer Schule

Brünner Straße 237

1210 Wien

Österreich

2018, Silbermayr / Welzl, M 1|5000

An jener Stelle, an der früher die Stammersdorfer Lokalbahn endete, wurde 2018 die Wanda Lanzer Schule eröffnet. Sie ist eine Ganztages-Neue-Mittelschule und zielt, dem Wiener Campus Modell folgend, auf die Verschränkung von Unterrichts- und Freizeiteinheiten ab.

Grundstücksbedingt ist dieses Schulgebäude sehr lang und verhältnismäßig schmal ausgefallen. Durch den zentral gelegenen Eingang gelangt man in eine hohe Halle, von der aus über eine Scherentreppe beide Obergeschosse betreten werden können. Auf diese aufgeteilt liegen insgesamt vier

Bildungsbereiche zu je 125 Schülern¹⁰⁸. Die Gemeinschaftsflächen, die mittig in jedem Bildungsbereich durch das Gebäude verlaufen, können durch großzügig angelegte Loggien ins Freie erweitert werden. Die Laubengänge sind ebenfalls von jedem Klassenzimmer aus betretbar. Die Klassenzimmer sind nach Westen orientiert, wodurch die Nebenräume auf der Ostseite den Lärm der Brunnerstrasse effizient abschirmen.

Die Spezialräume, Mensa und Bibliothek liegen im Erdgeschoss, von welchem aus auch die Turnsäle im südlich abgesetzten Gebäudetrakt erreichbar sind.

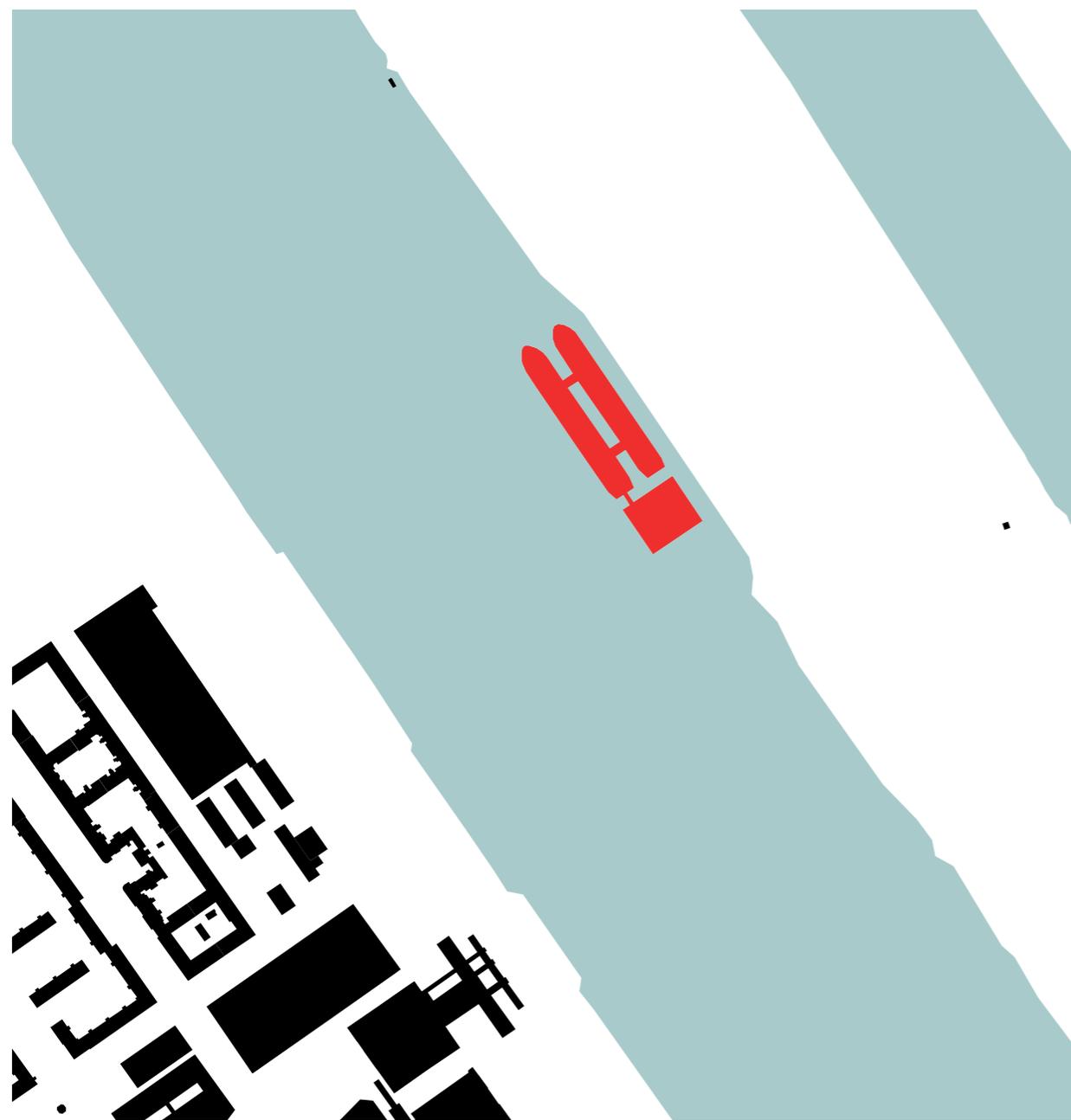
108 vgl. wien.at: Magistrat der Stadt Wien: Ganztägige Neue Mittelschule Stammersdorf - in Bau. <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/architektur/oeffentliche-bauten/schulbauten/stammersdorf.html> (08.09.2018)



Abb. 79: l.: Grundriss Erdgeschoss, o.M.
Abb. 80: r.: Grundriss Obergeschoss, o.M.



Abb. 81: Gemeinschaftsbereich einer Bildungseinheit
Abb. 82: Blick entlang den Klassenzimmern



Bertha-von-Suttner-Gymnasium

Donauinselplatz
1210 Wien
Österreich

1994, ÖSWAG Werft Korneuburg Ges.m.b.H - Bernhard Müller, M 1|5000

Als in Wien die Wohnbautätigkeit in den 90er Jahren stark Anstieg musste auch dementsprechend viel Schulraum geschaffen werden. Die ÖGWAG Werft Korneuburg, welche mit dem Ausfall der Sowietunion ihren bedeutendsten Auftraggeber verloren hatte, schlug deshalb den Bau eines Schulschiffes vor.

Ursprünglich war geplant, mit dem Schiff der Donau entlang fahren zu können, um so der Schulraumknappheit im Pflichtschulbereich an jenen Orten entgegen wirken zu können, wo es gerade nötig war. Als aber im 21. Bezirk der Bedarf an AHS-Schulen gestiegen ist wurde vereinbart, das Schiff als höher bildende Schule zu konzipieren und in Floridsdorf am Donauinselplatz stationär zu verankern.¹⁰⁹

Die Schule umfasst 36 Klassenräume, aufgeteilt auf die beiden Schiffsteile, die wie ein Katamaran konzipiert sind. Der hinten angehängte Kubus beherbergt die Turnhalle. Strom, Trinkwasser sowie Kommunikationsverbindungen werden vom Land

bezogen, alles andere wird auf dem Schiff erledigt. So werden zum Beispiel die anfallenden Abwässer über eine biologische Kläranlage abgegeben und der Heizungsbedarf mittels einer Wärmepumpe gedeckt. 1994 wurde das Bertha von Suttner Gymnasium eröffnet. Es war das letzte Produkt der ÖGWAG Werft Korneuburg, welche anschließend aufgrund von Auftragsmangel ihre Tore schliessen musste.

Die Klassenräume der Schule sind nicht von überdurchschnittlicher Qualität, da sie durch die kleinen Fenster wenig Licht erhalten. Ebenso sind die Erschließungswege innerhalb der Schule ineffizient. Grund dafür ist das klassische Bild des Schiffes, welches die entwerfenden Personen offensichtlich erreichen wollten. Da die Schule stationär am Ufer liegt und nicht darauf angewiesen ist, der Donau entlang zu fahren, hätte die Entwurfsaufgabe ansich sehr viel Potential aufgewiesen, nicht zuletzt durch die Lage an der Donauinsel, frei von Anrainern und mit unmittelbarem Bezug zur Natur.¹¹⁰

109 vgl. Florian Bachofner-Mayr, Daniel Schwarz: Schulchronik des Schulschiffs. <http://www.schulschiff.at/informationen/schulgeschichte> (23.06.2018)

110 vgl. Hoppe, 1996, S. 132

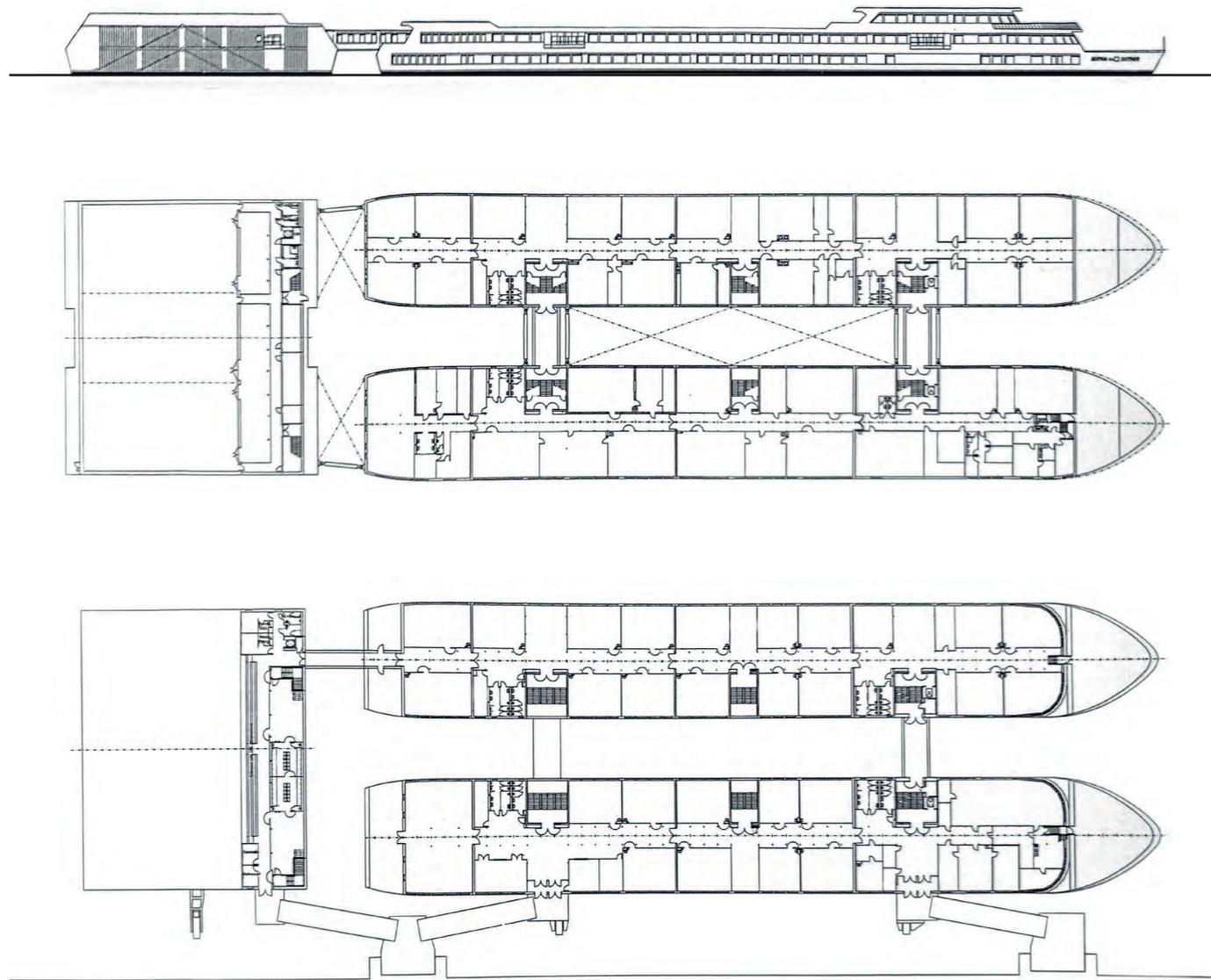


Abb. 83: Ansicht, o.M.
 Abb. 84: Grundriss Unterdeck, o.M.
 Abb. 85: Grundriss Mitteldeck, o.M.



Abb. 86: Schulschiff auf der Donau

Entwurf

*Eine kleine Welt in einer großen Welt
Eine große Welt in einer kleinen -
Ein Haus wie eine kleine Stadt
Eine kleine Stadt wie ein großes Haus
Ein Haus für Kinder*

111 Aldo van Eyck: Kinderhaus in Amsterdam, in: Das Werk: Architektur und Kunst (1962), Nr. 49, S. 16

Der Wettbewerb

Im Jahr 2013 wurde vom Gemeinderat der Marktgemeinde Hard beschlossen, einen Wettbewerb für den Schulneubau "Schulen am See" auszuschreiben. Dabei handelt es sich konkret um ein neues Schulgebäude für die Volks- und Mittelschule, um deren Unterricht an den aktuellen Standards und pädagogischen Konzepten ausrichten zu können. Der Wettbewerb wurde 2014 durchgeführt. Das Siegerprojekt von *Baumschlager Hutter Partners* ging im Schuljahr 2018 / 2019 in Betrieb.

Um die geforderte Schule möglichst genau zu definieren, wurde dem Wettbewerb neben dem Raumprogramm auch ein pädagogisches Konzept zu Grunde gelegt.

Das Raumprogramm enthält insgesamt 27 Klassen. 15 davon sind Volksschulklassen, die restlichen 12 gehören der Neuen Mittelschule an. Von diesen 27 Klassen werden je 3 Klassen zu einem Modul zusammengelegt. Somit ergeben sich insgesamt 9 Module. Diese bilden das Herzstück der Schule. Jedes Modul soll neben den 3 Klassenzimmern zusätzlich über 3 Gruppenräume, einen Gemeinschaftsbereich, ein Lehrerzimmer, Sanitäreinrichtungen sowie einen eigenen Freiraum verfügen.

Die Schulen am See besitzen einen Schwerpunkt in technischem und textilem Werken. Die hierfür vorgesehenen Spezialräume sollen sowohl der Volks- als auch der Neuen Mittelschule zur Verfügung stehen. Selbiges gilt auch für die Räumlich-

keiten der anderen Unterrichtsfächer, welche nicht innerhalb eines Moduls liegen. Das pädagogische Konzept zielt darauf ab, klassen- und altersübergreifenden Unterricht möglich zu machen. Hierfür sind die Gemeinschaftsbereiche in den Modulen und weitere informelle Arbeitsbereiche innerhalb des Schulgebäudes vorgesehen. Das Besetzen eines Moduls mit Klassen der Volksschule und der Mittelschule soll dies sicherstellen. Sollte sich diese Absicht ändern, wird ein Modul mit 3 Klassen desselben Jahrganges besetzt. Desweiteren soll es den Schülern ermöglicht werden, sowohl alleine, in Partner- als auch in Gruppenarbeit dem Unterricht nachzugehen. Frontalunterricht findet je nach Bedarf in den vorgesehenen Klassenzimmern statt. Im Gegensatz zu den Schulen des Wiener Campus Modells, welche für die Verpflegung der Schüler von einem Catering Service beliefert werden, wird in den Schulen am See das Essen frisch zubereitet. Die dafür notwendige Küche soll auch teilweise für das Unterrichtsfach *gesunde Ernährung* herangezogen werden.

Die ausgeschriebene Turnhalle stellt eine Erweiterung der Sporthalle am See und des Sportareals dar. Da die Sporthalle direkt an das Wettbewerbsgebiet angrenzt, muss deren Anlieferungsmöglichkeit sichergestellt werden. Das gesamte Sportareal ist in das Konzept miteinbezogen und soll von der Schule ebenso genützt werden.

Der Bauplatz

Das Wettbewerbsgebiet für den Schulbau liegt westlich des Dorfkentrums auf jenem Mäander, den die Lauterach aufschlägt, bevor sie in den Fischteich fließt. In seinem ursprünglichen Zustand erfüllt der Bauplatz zwei Funktionen. Auf dem zentralen Bereich direkt vor der Sporthalle dient er als Parkplatz für ebendiese, während das Gebiet nördlich der Sporthalle eines der vier Fußballfelder aufnimmt.

Die Sporthalle, der Baseballplatz sowie die Fußballfelder bilden als Teil des lang gestreckten Sportareals wohl die bedeutsamsten Anrainer der neuen Schule, zumal sie auch von deren Schüler mitbenutzt werden. Die Nachbarschaft im Süden besteht aus der Jugendherberge samt Kegelbahn sowie dem Pfadfinderlager. Im Osten wird der Bauplatz durch einen aufgeschütteten Erdwall abgeschlossen. Dieser wurde 2006 im Zuge der Hochwasserschutzverbauungen angelegt. Er schirmt die dahinter gelegene Wohnsiedlung aus Einfamilienhäusern ab. Das Haus direkt an der Allmendstraße wurde von der Werkstätte der Lebenshilfe bezogen.

Fußläufig ist der Schulstandort über einen Fußgängerweg entlang der Sportanlagen erreichbar. Wahlweise kann auch die längere Route entlang dem Fischteich und der Lauterach eingeschlagen werden. Diese bietet sich für Spaziergänge entlang dem Wasser an. Die Zufahrt mit dem Auto sowie dem Schulbus erfolgt über die Allmendstraße.

Jenseits der Lauterach erstreckt sich ein weitläufiges Industriegebiet. Die ausgedehnte Landschaft aus Industriehallen wird hier lediglich durch kleinere Verwaltungsgebäude und deren Parkplätze unterbrochen. Da keines der Industriegebäude die Höhe der Baumkronen überschreitet, ist dieses Gebiet von außerhalb kaum bemerkbar. Die Arbeiten, bei denen es größtenteils um die Verpackungsherstellung geht, beschränken sich auf das Innere der Fabrikhallen. Gerüche oder Lärm stellen deshalb keine Beeinträchtigung für die umliegenden Bebauungen dar.

Die Beschaffenheit der Landschaft ist das Ergebnis der Bucht-Sanierung in den 60er Jahren, welche auf Grund der Verlandung notwendig wurde. Die Bäume, welche mittlerweile eine durchschnittliche Höhe von 25 bis 30 Metern erreicht haben, wurden im Zuge der Sanierung gepflanzt. Nur ein paar wenige Altbestände der Auenwälder, welche sich vorher in Seenähe ausgebreitet hatten, sind noch vorhanden. Eine der häufiger anzutreffenden Baumarten ist die Schwarzpappel. Sie kann ein Alter von 350 Jahren und eine Baumkronenhöhe von 30 Metern erreichen. Mit ihren flach ausgreifenden Wurzeln hat sie sich an die wechselnden Wasserstände und regelmäßige Überschwemmungen der Auenlandschaft angepasst. Mit deren Rückzug ist aber ebenso die Existenz der Schwarzpappel gefährdet.

Die Schule

Der ausgewiesene Wettbewerbsbereich beherbergt eines der 4 Fußballfelder des langgestreckten Sportareals, dem auch die Sporthalle, der Eislaufplatz und der Baseballplatz angehören. Um dieses Areal nicht mit einer fremden Funktion zu zerschneiden, wurde auf die Verwendung dieses Bereiches verzichtet und das vorhandene Fußballfeld in seiner ursprünglichen Form belassen. Als Folge daraus kommt der Schulcampus südöstlich der Sporthalle zu liegen. Um deren Versorgung und Zuwegung sicherzustellen, wurde die Gebäudekante ebendieser als Beginn des Achsrasters aufgenommen. Somit ergibt sich eine einheitliche Zufahrt sowohl zur Sporthalle, Eislaufhalle als auch zum neuen Schulcampus. Die Parkplätze wurden im Westen des Baufeldes, zwischen dem vorhandenen Baumbestand, platziert.

Um den entstandenen Platzverlust durch die städtebauliche Verortung zu kompensieren, hat eine Entwicklung in die Vertikale stattgefunden. Das Ergebnis davon sind 3 Schultürme zu je 3 Modulen, begrenzt mit der Höhe der vorhandenen Baumkronen. Der Eingang der Schule befindet sich nun in einer Flucht mit jenem der Sporthalle als auch der Eislaufhalle. Die Überwindung des Höhenunterschiedes zu den obersten Modulen hat frische Luft, körperliche Betätigung und einen weiten Ausblick zur Belohnung. Das Modul selbst verfügt über zwei Geschosse, deren interne

Verbindung aus einer bühnenartigen Sitztreppe besteht. Die Verlängerung der Lernlandschaft mündet in einer überhöhten Loggia. Dieser überdachte Außenraum ist zum Schulhof hin ausgerichtet. Die geforderten Gruppenräume befinden sich in unmittelbarer Nähe zu den jeweiligen Klassenzimmern, können aber auch als Erweiterung der Lernlandschaft genutzt werden.

Alle anderen Funktionen der Schule sind im Erdgeschoss situiert. Die "leisen" Räumlichkeiten, in denen textiler Werkunterricht und Zeichenunterricht stattfinden sowie die Bibliothek gruppieren sich um den Innenhof. An den Außenseiten liegen die technischen Werkräume, der Forscherraum, der Informatiksaal sowie der Speisesaal. Letzterer liegt in denselben Achsen wie der Innenhof. Er wurde mit einer möglichst kurzen Verbindung zu diesem platziert, um in den warmen Jahreszeiten die Speisen auch im Freien zu sich nehmen zu können.

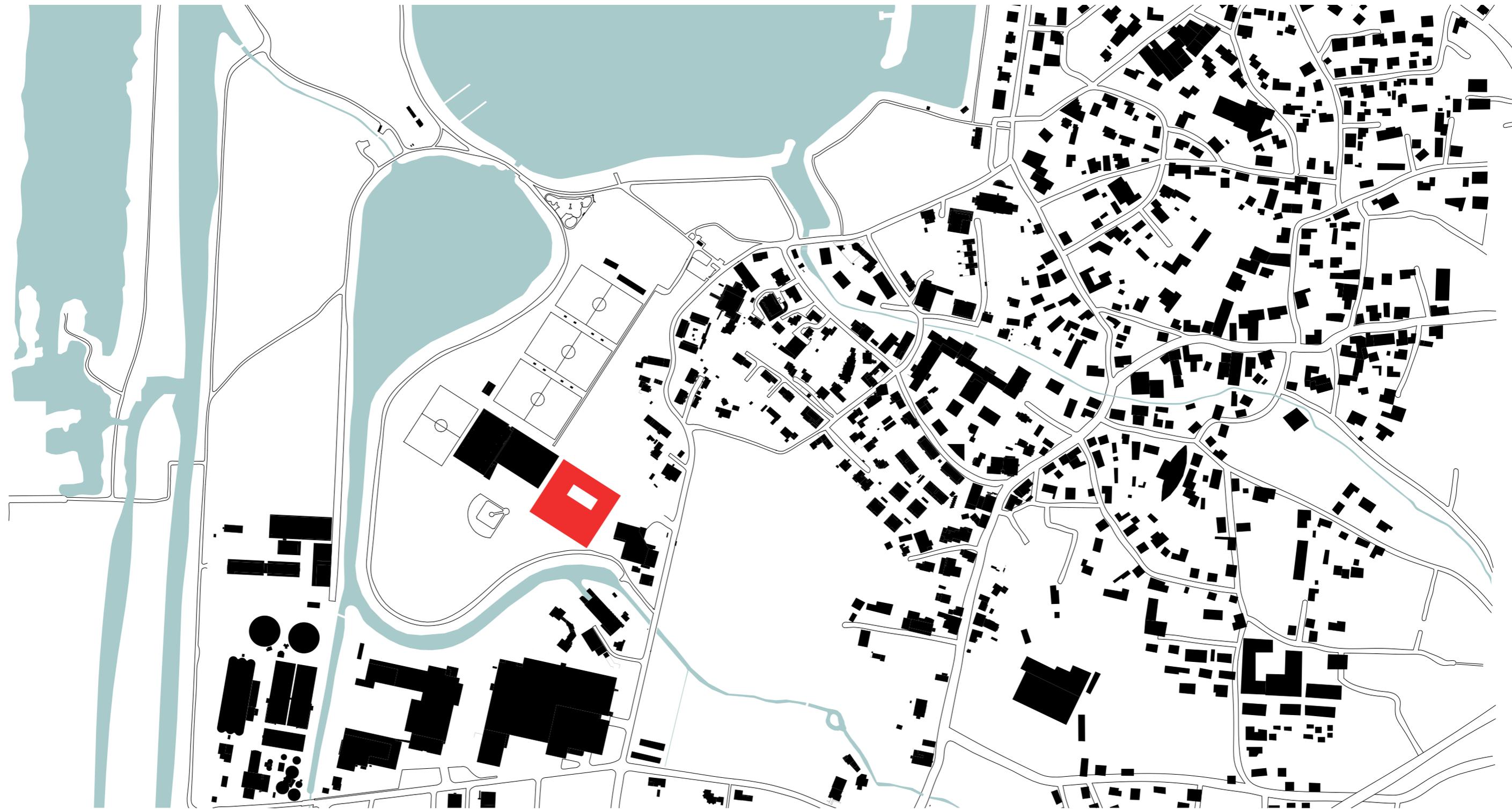
Die Turnhallen befinden sich zusammen mit dem Musiksaal im südwestlichen Teil des Gebäudes. Dieser Trakt mit einer Raumhöhe von 7 Metern kann als eigenständiges Haus verstanden werden. Sowohl die Turnhallen als auch der Musiksaal verfügen zusätzlich über eigenständige Eingänge und können mit Schiebetoren vom restlichen Schulgebäude abgetrennt werden. Dies könnte zum Beispiel der Fall sein, wenn ein Fußballturnier

auf den Sportfeldern abgehalten wird, und dieses aufgrund des Wetters in die Sporthallen verlegt werden muss. Damit soll die Schule in die unmittelbare Umgebung und die Stadt eingebunden werden. Der Musiksaal in dieser Größenordnung ist nicht Teil des Raum- und Funktionsprogramms. Er stellt eine Erweiterung dar, in Anlehnung an die Grätzfunktion des Wiener Campus Modells. Neben Unterricht und Schul-internen Veranstaltungen soll dieser auch der Bevölkerung zugänglich sein. Beispielsweise für das Frühjahrskonzert der Musikkapelle oder eine Aufführung des Theatervereins. Der Eingang zu diesem Bereich wurde hierfür so gesetzt, dass dieser fußläufig über die Spaziergängeroute entlang der Lauterach erreicht werden kann.

Das gesamte Schulgebäude liegt auf einem Sockel aus Stahlbeton. Dieser schützt das Gebäude im Falle einer Überschwemmung, dient gleichzeitig aber auch als Fundamentplatte. Er verteilt die vertikal anfallenden Lasten auf die Betonpfähle, welche tief im Erdreich verankert sind. Auf dem Sockel aufbauend besteht das Tragwerk der Schule aus Holzstützen, Holzbalken und Holzplatten. Deren Achsraster ergibt sich aus den wirtschaftlichen Spannweiten im Holzbau sowie den erforderlichen Raumgrößen. Das Tragwerk des überhöhten Traktes ist um 90° verdreht. Hier wurden die Stützen aufgedoppelt, um die größeren Lasten durch

die Hallenüberspannung abtragen zu können. Lediglich die vertikalen Erschließungskerne sind in Stahlbeton ausgeführt, um das Gebäude auszusteuern. Alle Holzflächen im Innenbereich sind horizontal gerichtet, weiß gelaugt und geölt. Im Gegensatz dazu sind die Fassadenbretter vertikal gerichtet und unbehandelt, damit der natürlichen Vergrauung über die Jahre hinweg nichts im Weg steht. Als Holzart wurde auf Grund des hohen Harzanteiles und der Widerstandsfähigkeit Lärche gewählt. Als Bodenbelag wird Industrieparkett in Eiche verlegt. Die Dachflächen sind extensiv begrünt. Da sich ein Großteil der Dachflächen unterhalb der Klassenzimmer befindet, würden hier glatte Oberflächen zu einer unangenehmen Lärmbelästigung an Regentagen führen.

Die OIB Richtlinie 2.3, welche sich mit dem Brandschutz bei Gebäuden mit einem Fluchtniveau von mehr als 22 Metern beschäftigt, schreibt unter anderem eine konstruktive Verhinderung des Brandüberschlags zwischen unterschiedlichen Geschossen vor. Als Folge davon wird in ihren erläuternden Bemerkungen eine Brandabschnittsbildung über mehrere Geschosse untersagt. Da bei diesem Entwurf die offen gestalteten Lernlandschaften und die Sitztreppen unweigerlich zu einem Brandabschnitt über zwei Geschosse führen, wurde die Gebäudehöhe so gewählt, dass das maximale Fluchtniveau 22 Meter nicht übersteigt.

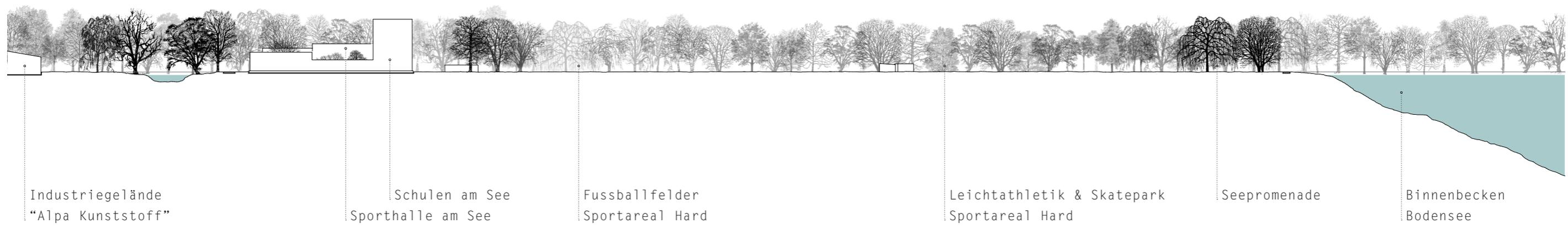


Schwarzplan, M1|5000

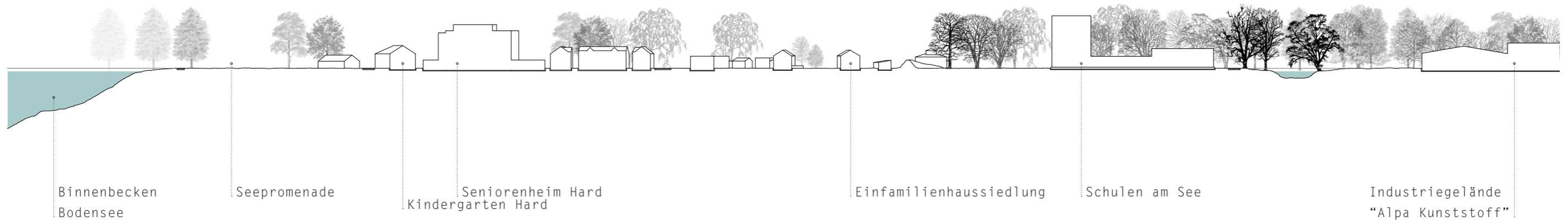


- 1 Schulen am See
- 2 Sporthalle am See
- 3 Eislaufhalle am See
- 4 Baseballplatz
- 5 Fussballfeld
- 6 Hundesportverein
- 7 Jugendherberge & Kegelbahn
- 8 Pfadfinderheim
- 9 Zufahrt Allmendstraße
- 10 Bootbau Biattel
- 11 Lauterach
- 12 Fischteich

Lageplan, M 1|5000



Landschaftsschnitt, Blick Richtung Sportanlagen
M 1|2000



Binnenbecken
Bodensee

Seepromenade

Kindergarten Hard
Seniorenheim Hard

Einfamilienhaussiedlung

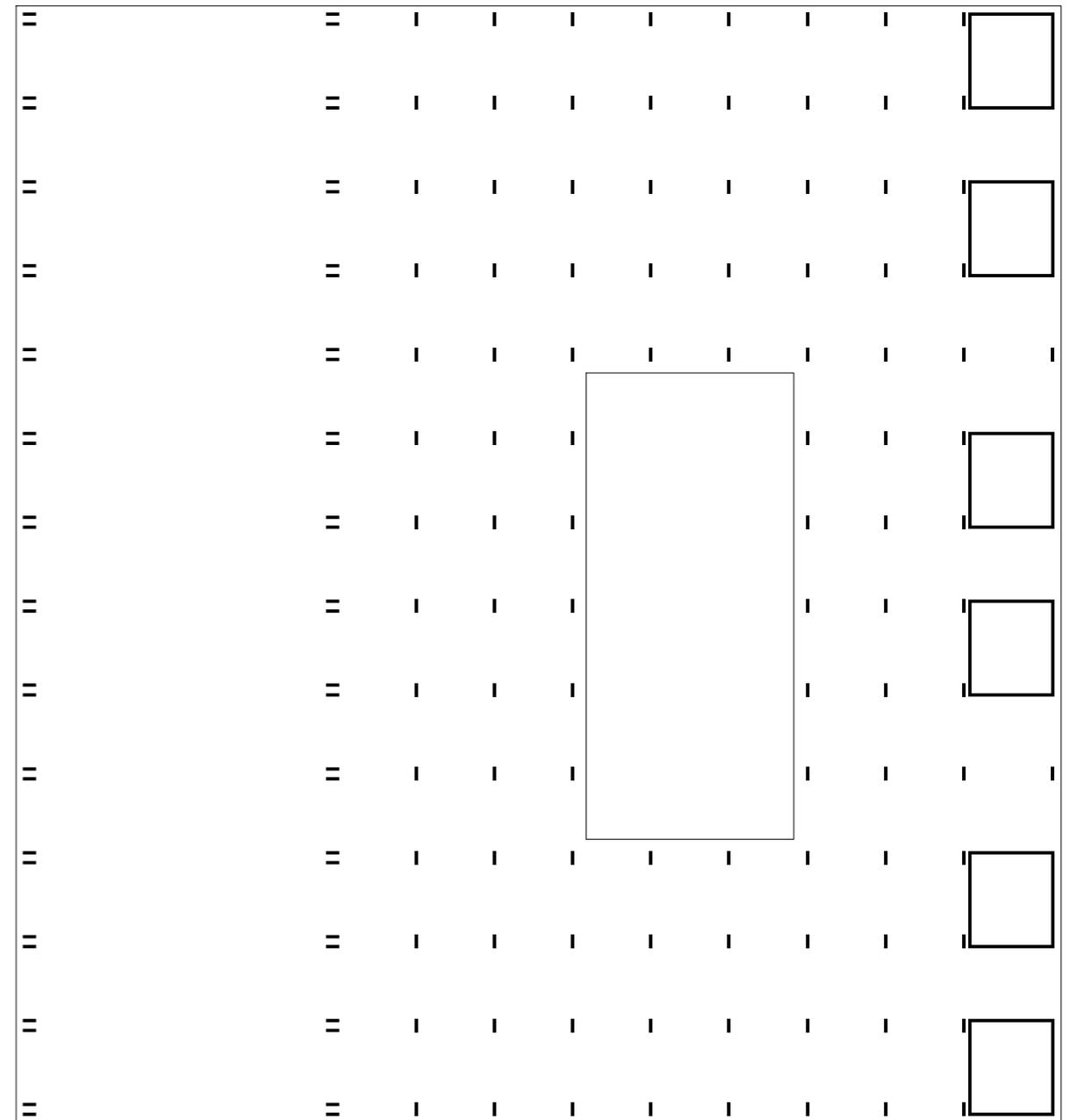
Schulen am See

Industriegelände
"Alpa Kunststoff"

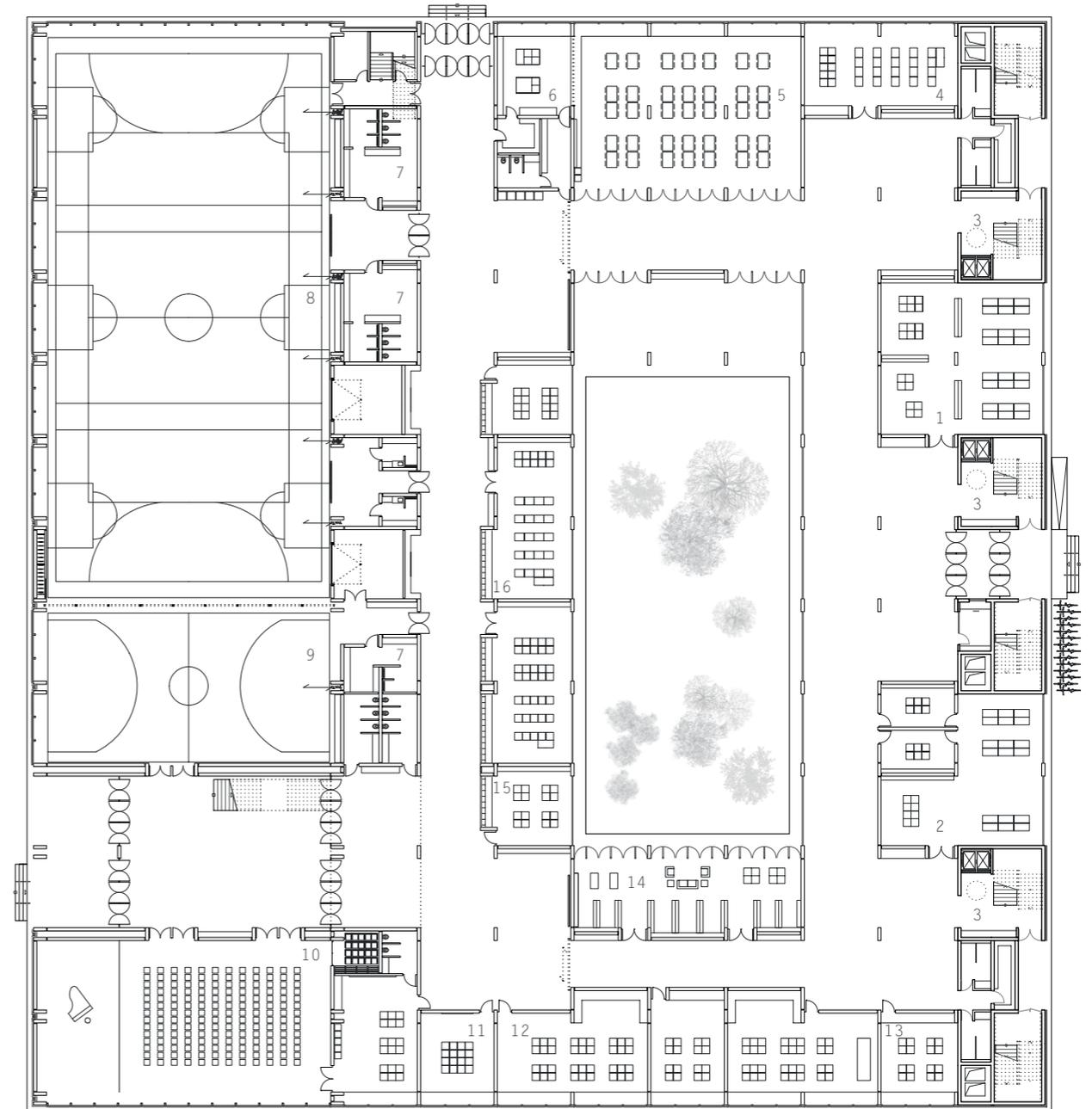
Landschaftsschnitt, Blick Richtung Dorf

M 1|2000

*While on the one hand structure stands for what is collective,
the way in which it may be interpreted,
on the other hand, represents individual requirements,
thus reconciling individual and collective.*



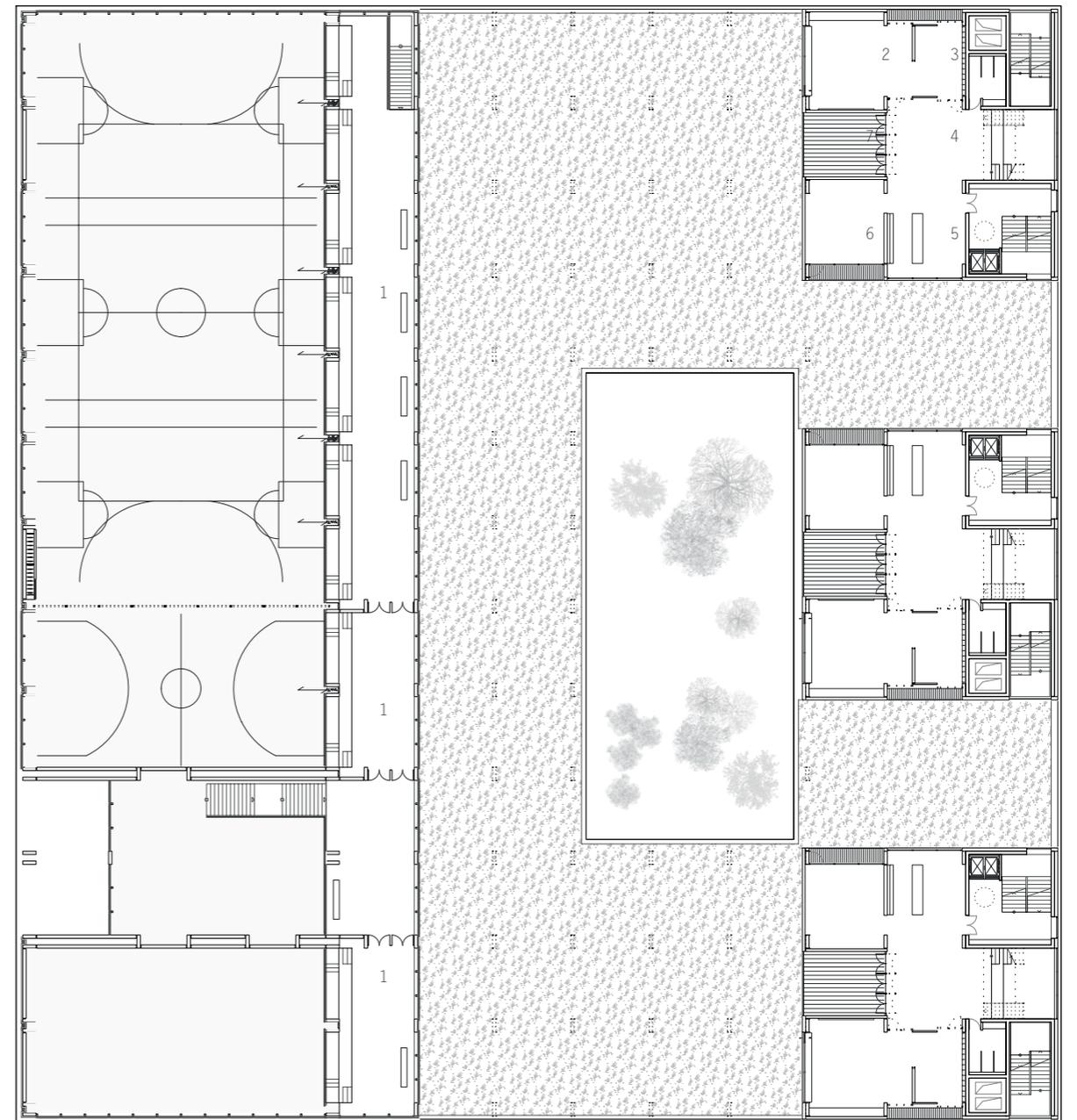
- 1 Verwaltung
- 2 Lehrer
- 3 Zugang Klassenturm
- 4 Informatiksaal
- 5 Speisesaal
- 6 Küche
- 7 Garderoben
- 8 Turnsaal groß
- 9 Turnsaal klein
- 10 Musiksaal
- 11 Forscherraum
- 12 technisches Werken
- 13 muttersprachlicher Unterricht
- 14 Bibliothek
- 15 Zeichensaal
- 16 textiles Werken



Erdgeschoss

M 1|500 ☉

- 1 Galerie
- 2 Klassenzimmer
- 3 Gruppenraum
- 4 Lernlandschaft
- 5 Garderoben
- 6 Lehrer
- 7 Freiklasse



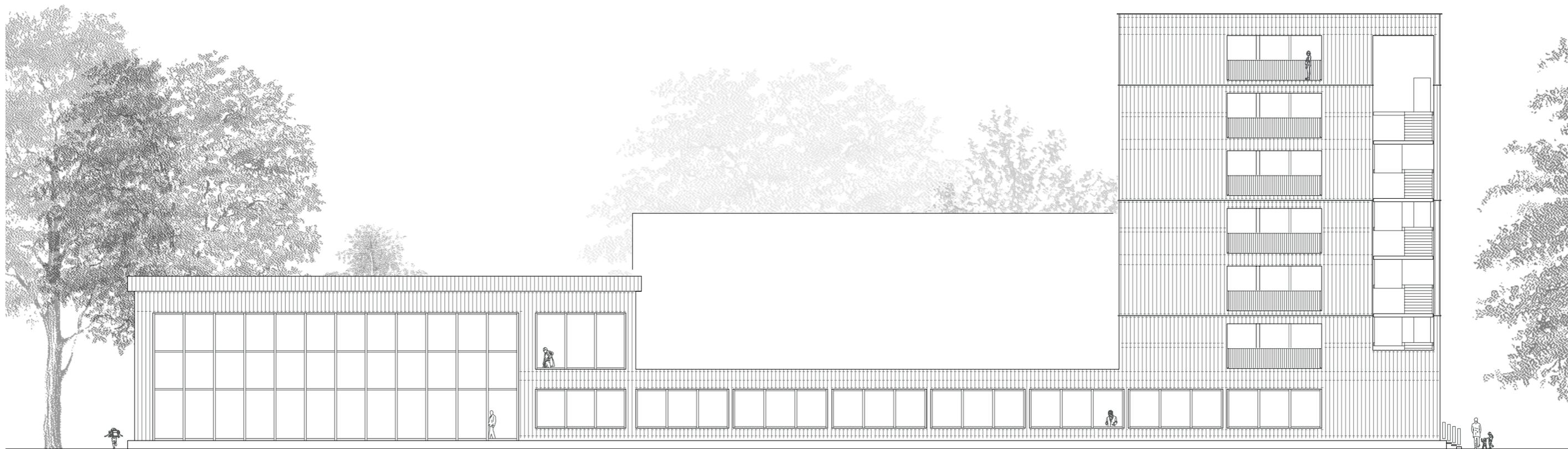
1. Obergeschoss

M 1 | 500 ☉



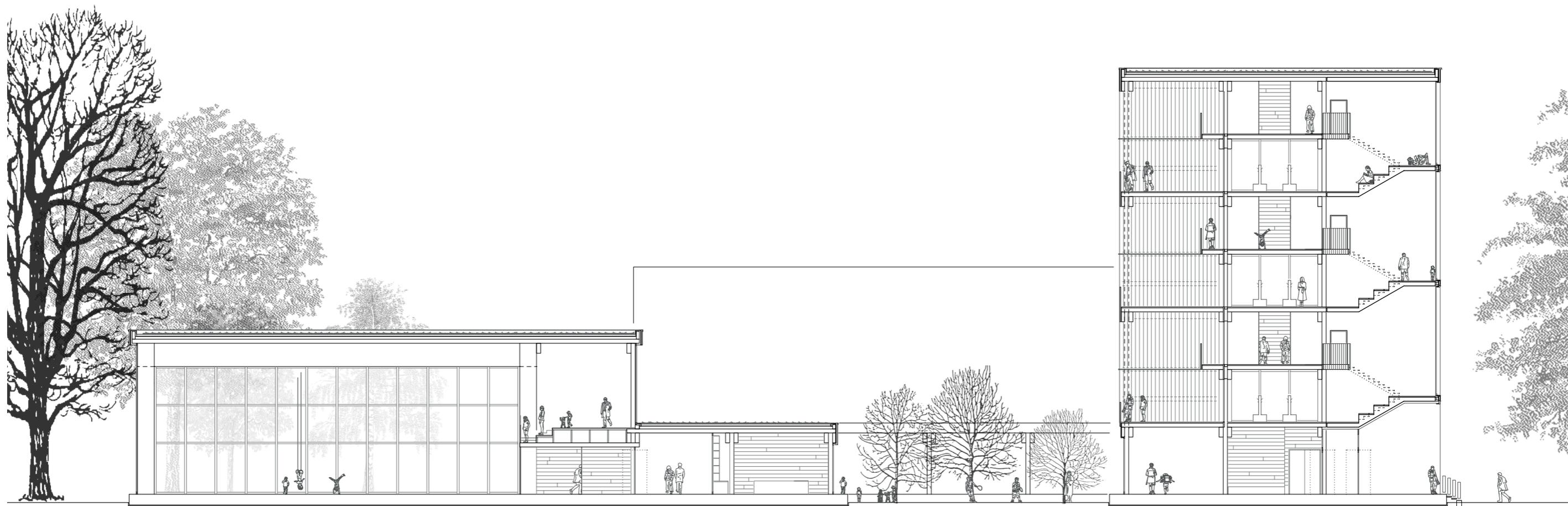
Ansicht Osten

M 1 | 250



Ansicht Süden

M 1 | 250



Turnsaal, Schulhof, Klassenturm

M 1 | 250



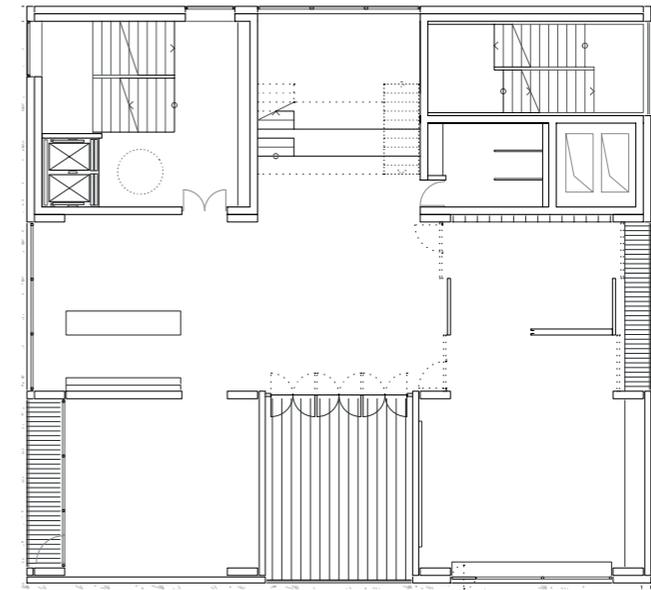
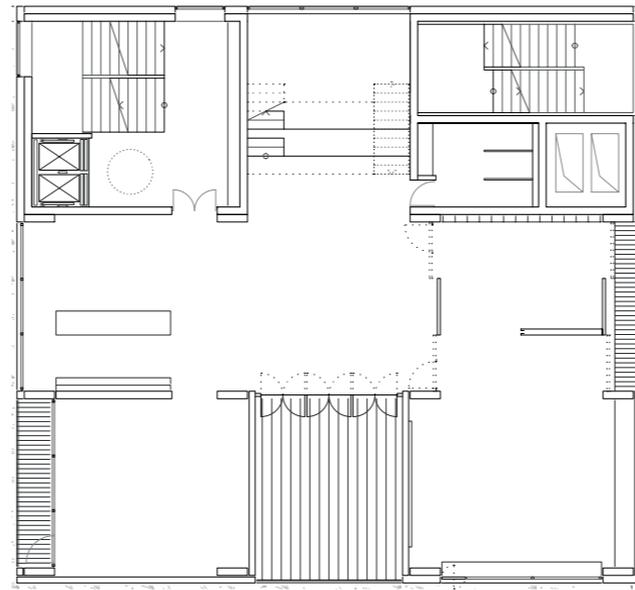
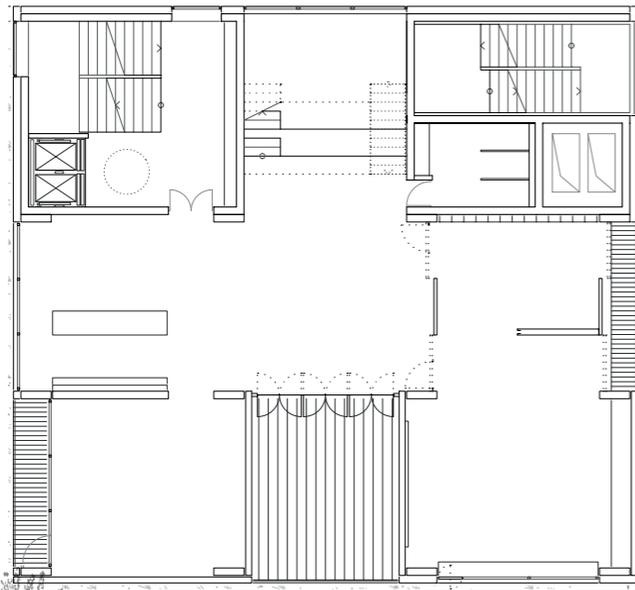
Ansicht Westen

M 1 | 250



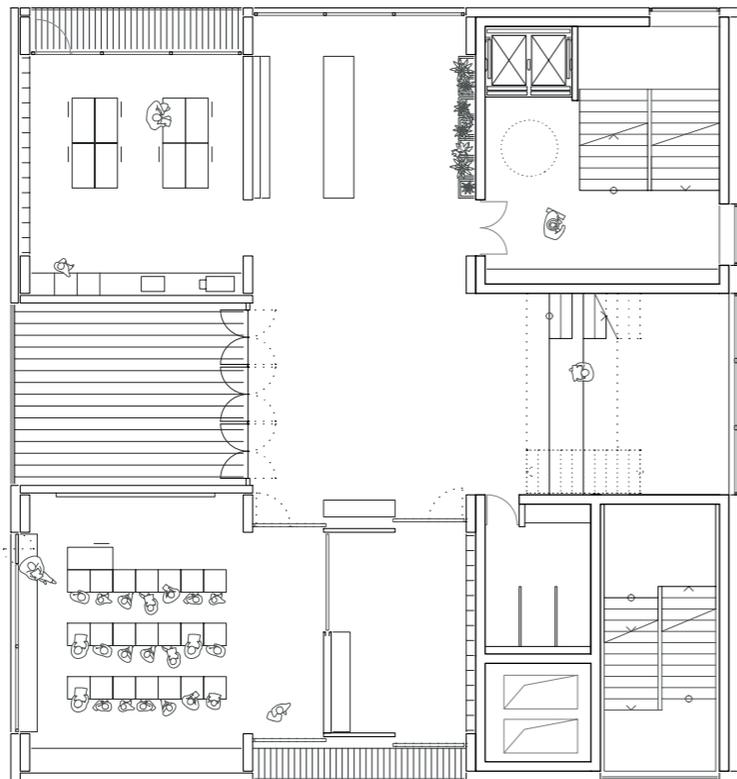
Turnsaal, Musiksaal

M 1 | 250



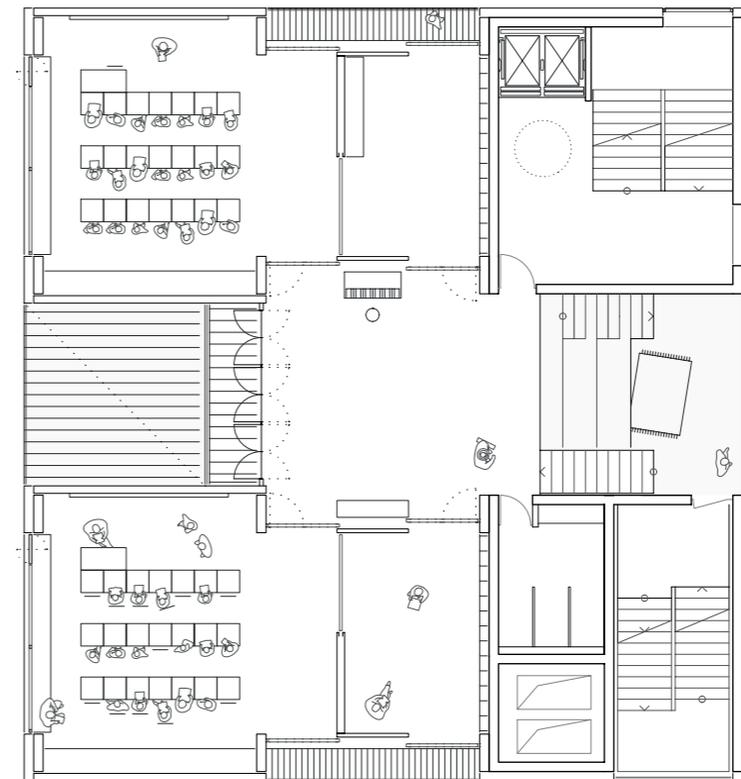
Speisesaal, Schulhof, Bibliothek, technisches Werken

M 1|250



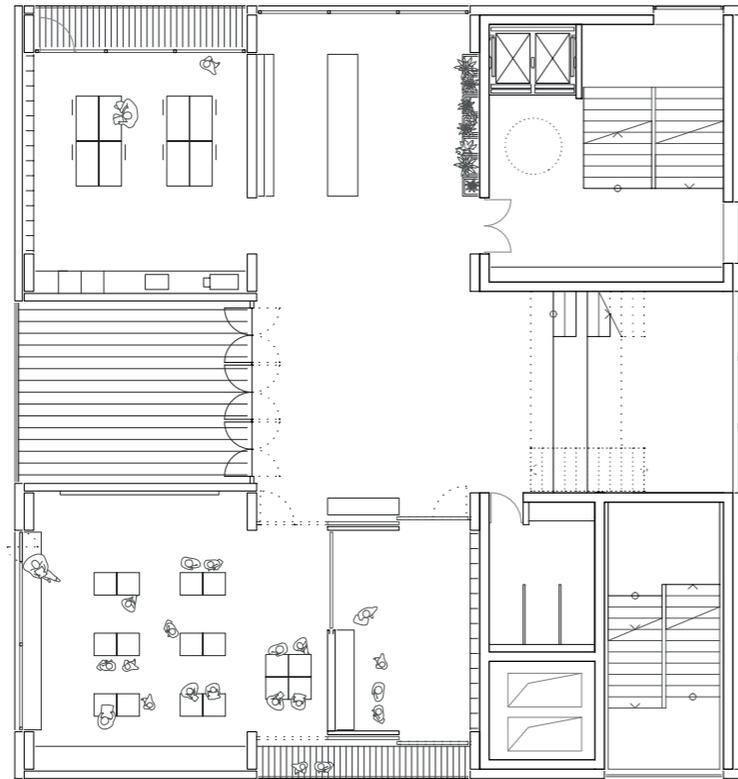
Modulgeschoss 1 - Frontalunterricht

M 1|200 ☉



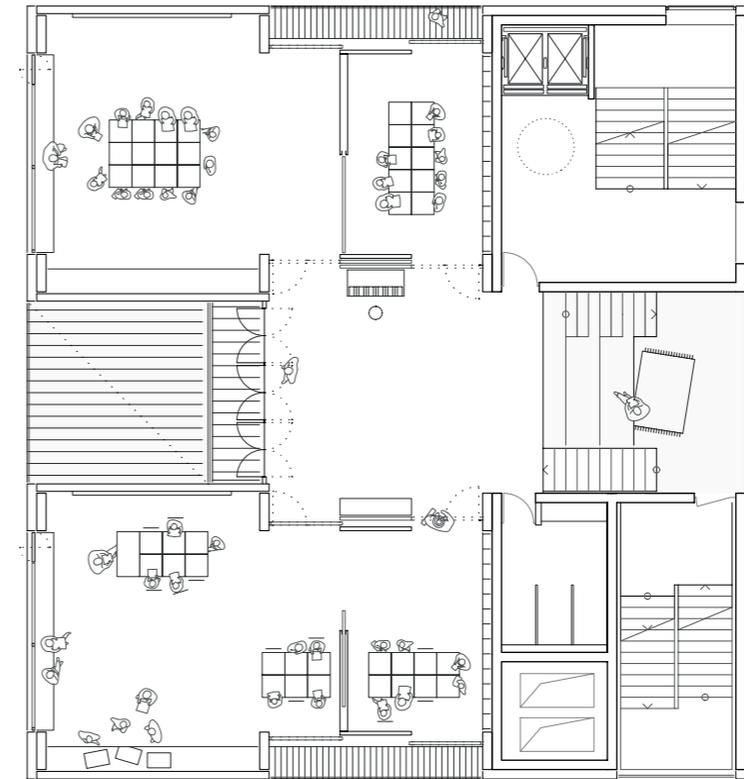
Modulgeschoss 2 - Frontalunterricht

M 1|200 ☉



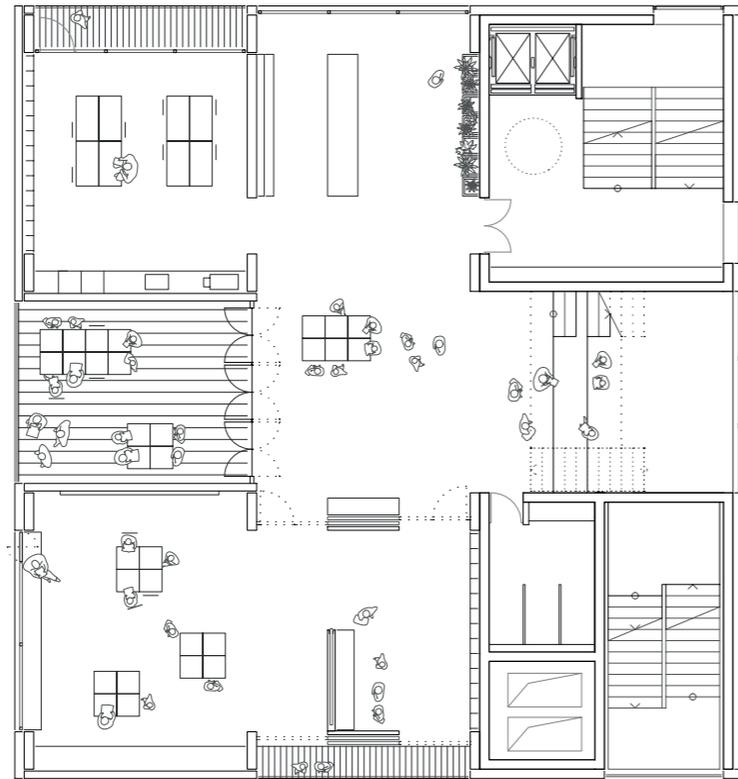
Modulgeschoss 1 - lernen in Gruppen

M 1|200 ☉



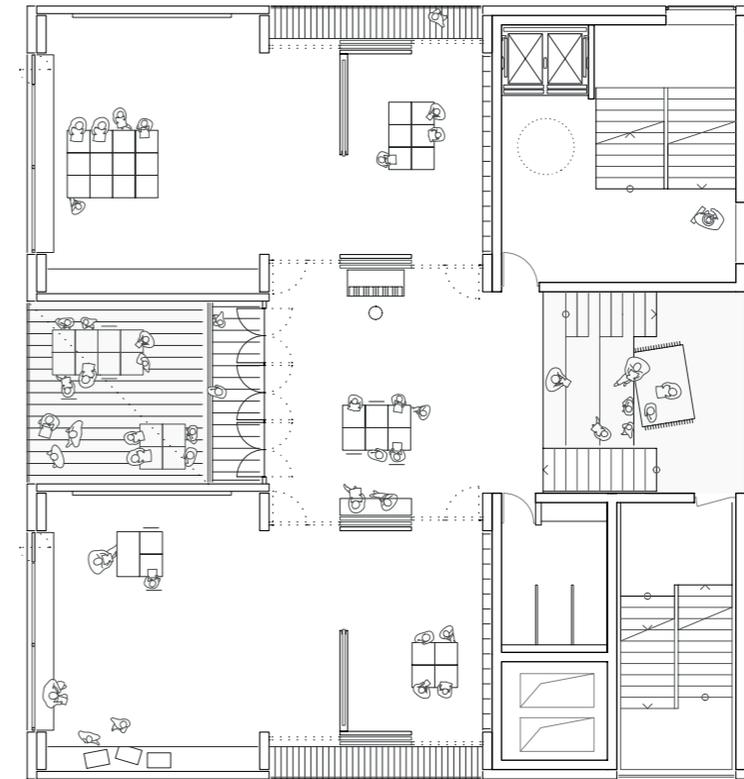
Modulgeschoss 2 - lernen in Gruppen

M 1|200 ☉



Modulgeschoss 1 - klassenübergreifender Unterricht

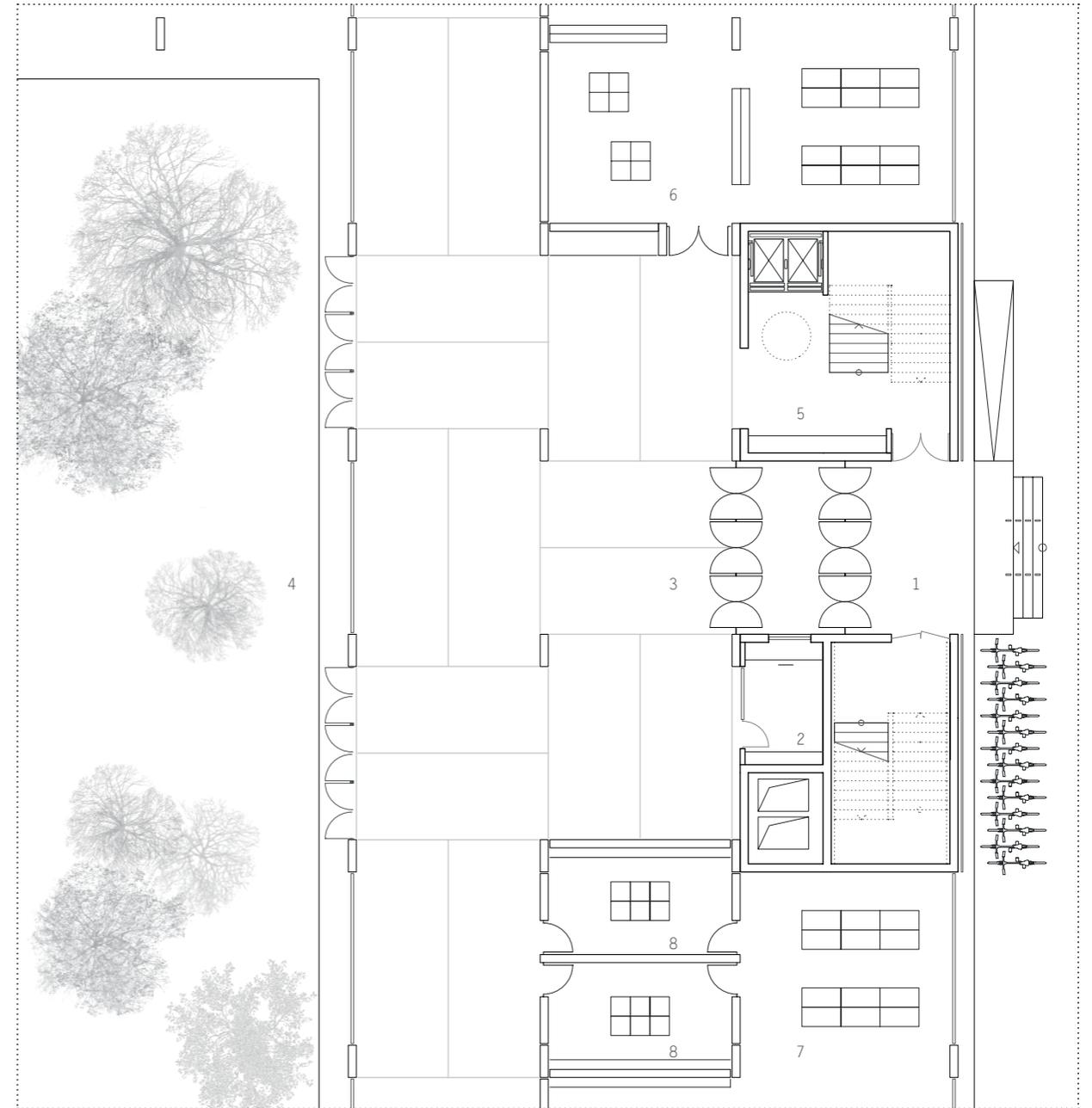
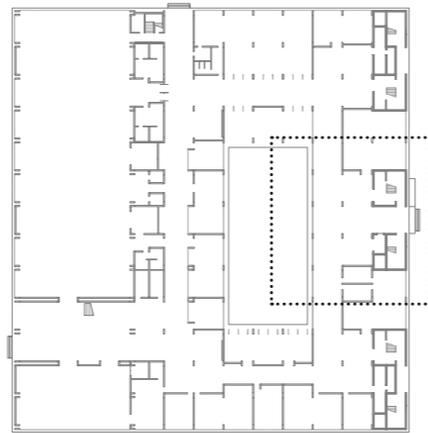
M 1|200 ☉



Modulgeschoss 2 - klassenübergreifender Unterricht

M 1|200 ☉

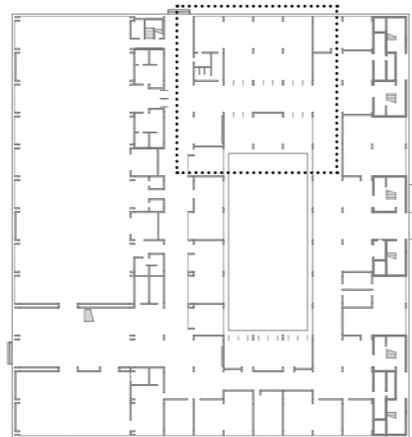
- 1 Haupteingang
- 2 Portier
- 3 Halle
- 4 Schulhof
- 5 Zugang Klassenzentrum
- 6 Verwaltung
- 7 Lehrer
- 8 Sprechzimmer



Eingangsbereich, Hof

M 1 | 200 ☉

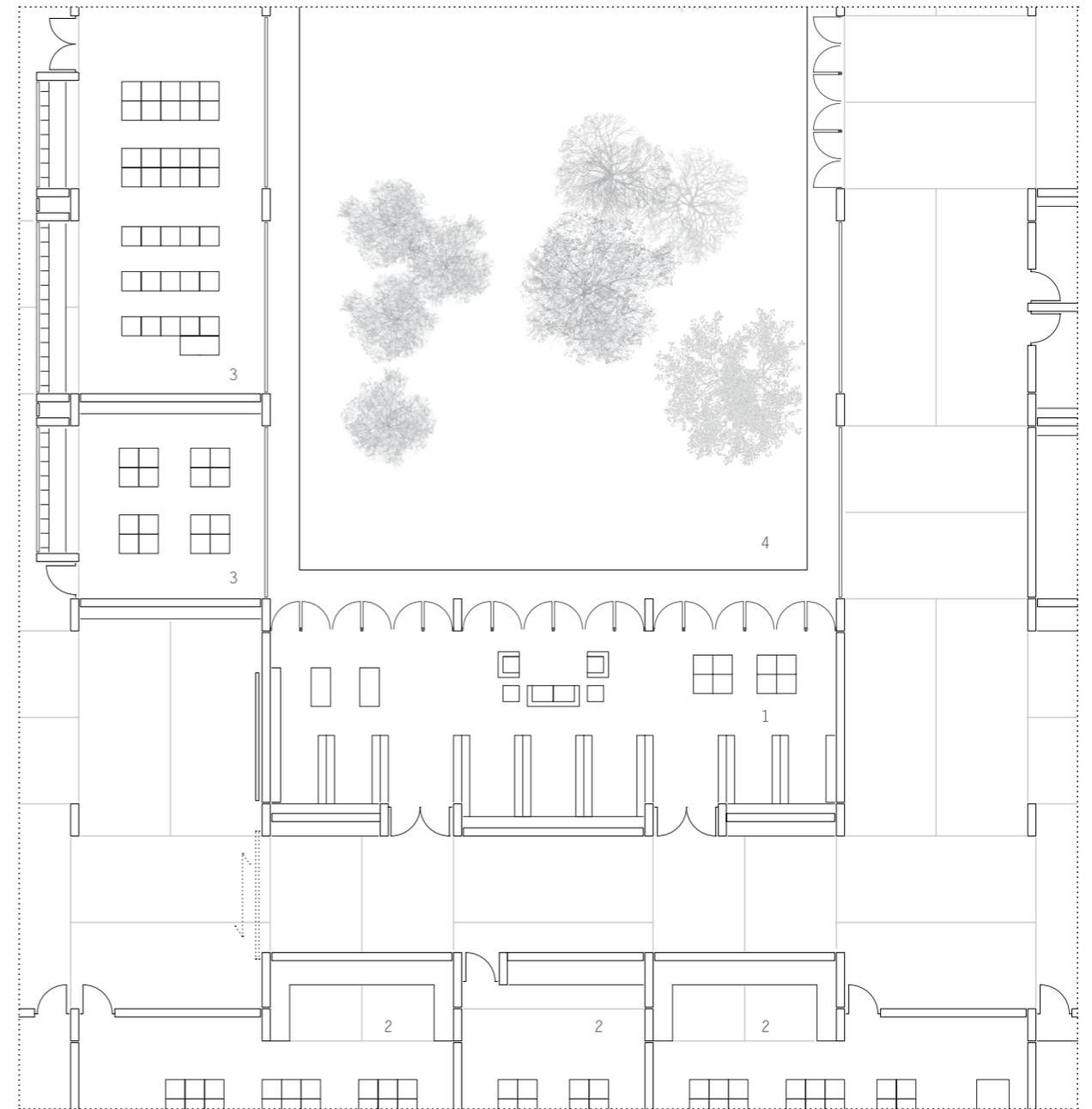
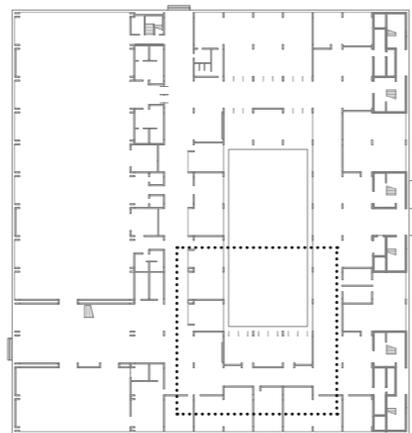
- 1 Speisesaal
- 2 Küche
- 3 Lager
- 4 Garderoben
- 5 überdachter Außenraum
- 6 Informatiksaal
- 7 textiles Werken
- 8 Hof



Speisesaal

M 1 | 200 ☉

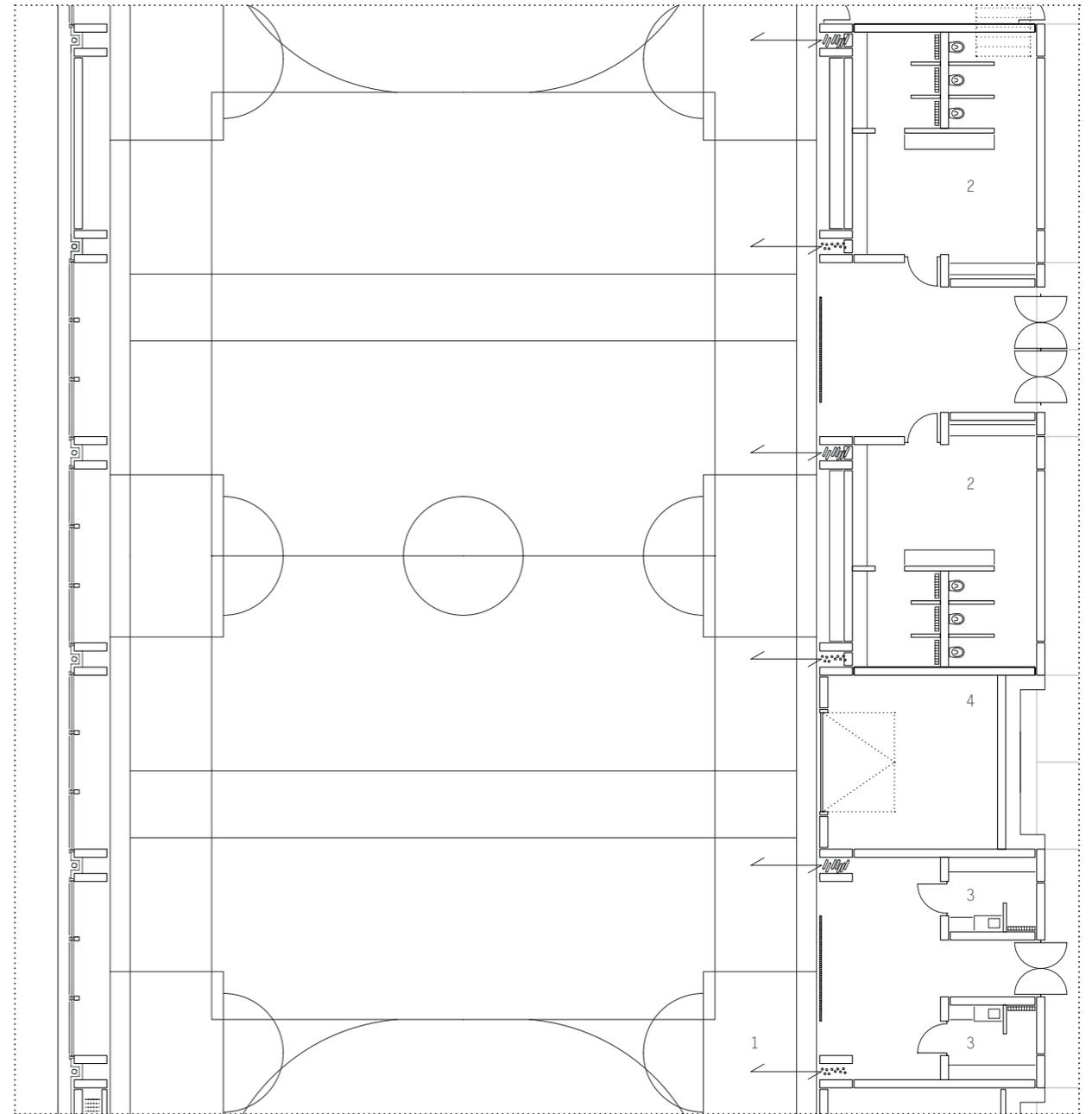
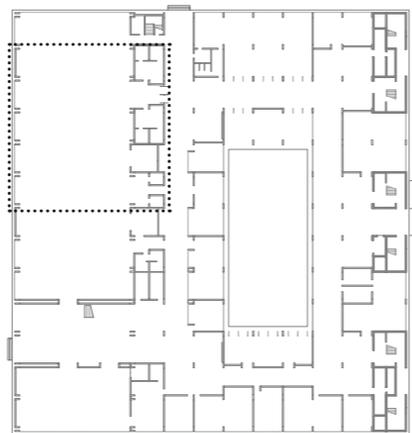
- 1 Bibliothek
- 2 technisches Werken
- 3 Zeichensaal
- 4 Hof



Schulhof, Bibliothek

M 1|200 ☉

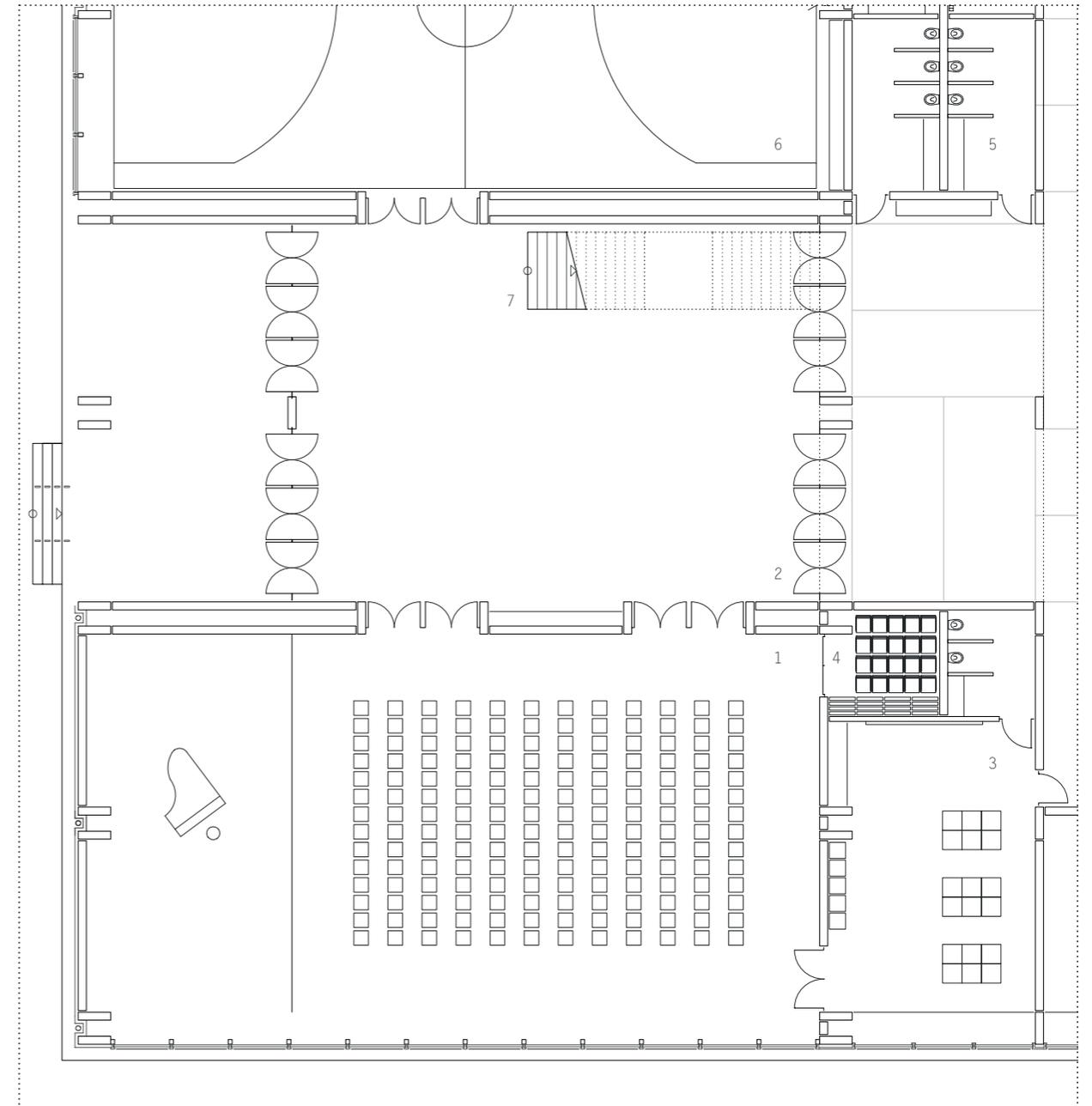
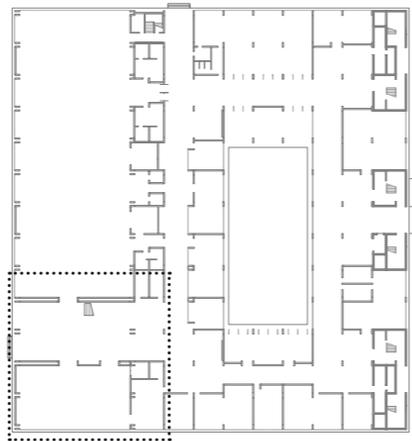
- 1 Turnsaal groß
- 2 Garderoben Schüler
- 3 Garderoben Lehrer
- 4 Lager



Turnsaal, Garderoben

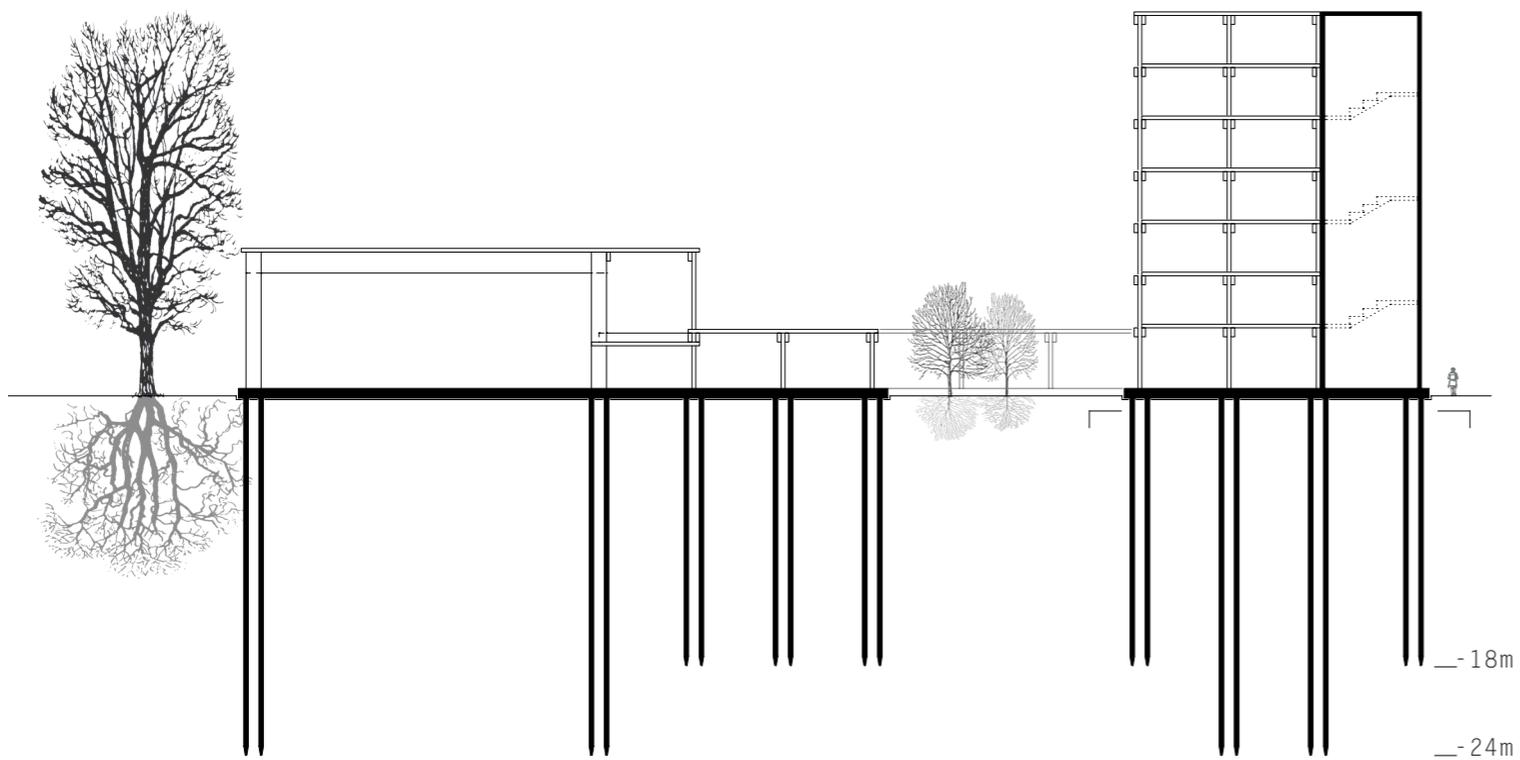
M 1|200 ☉

- 1 Musiksaal
- 2 Vorhalle
- 3 Garderobe Künstler
- 4 Lager
- 5 Sanitär
- 6 Turnsaal klein
- 7 Zugang Galerie



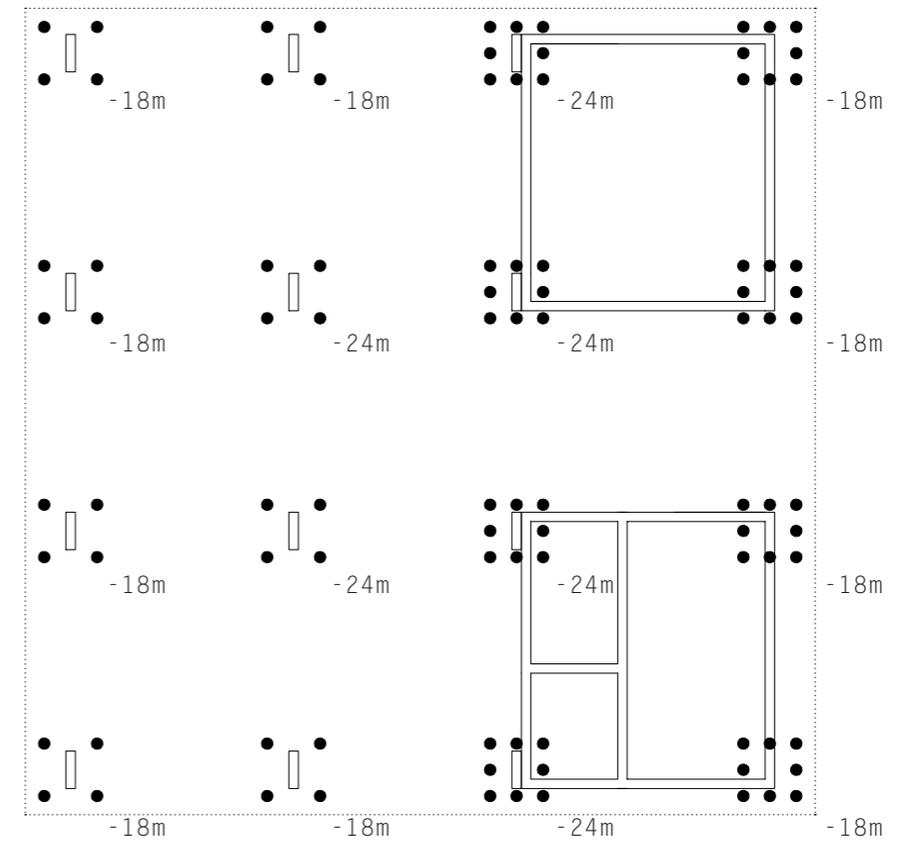
Musiksaal

M 1 | 200 ☉



Pfahlgründung Schulgebäude

M 1|500



Pfahlgründung Klassenturm

M 1|200

- 1:
- Fassadenbekleidung 15mm
Lärchenbretter vertikal genagelt
 - Lattung 40mm
Fichte, (Hinterlüftung)
 - Konterlattung 40mm
Fichte
 - Winddichtbahn
 - Holzständerwand 196mm
Fichte
 - / Wärmedämmung 160mm
Zellulose, eingeblasen
ab Werk oder vor Ort

- 2:
- Zementestrich 80mm
 - Wärmedämmung 120mm
EPS, innenliegend
 - Bitumenabdichtung
zweilagig
 - Bodenplatte 500mm
Stahlbeton
 - Folienabdichtung
 - Sauberkeitsschicht 100mm
Beton
 - Vlies
 - Schüttung
verdichtet
20 Lagen

Bodenplatte
Stahlbeton
Überstand für verteilende Wirkung: min. 50cm
Stärke: 50 / 70cm (UK = -20cm)

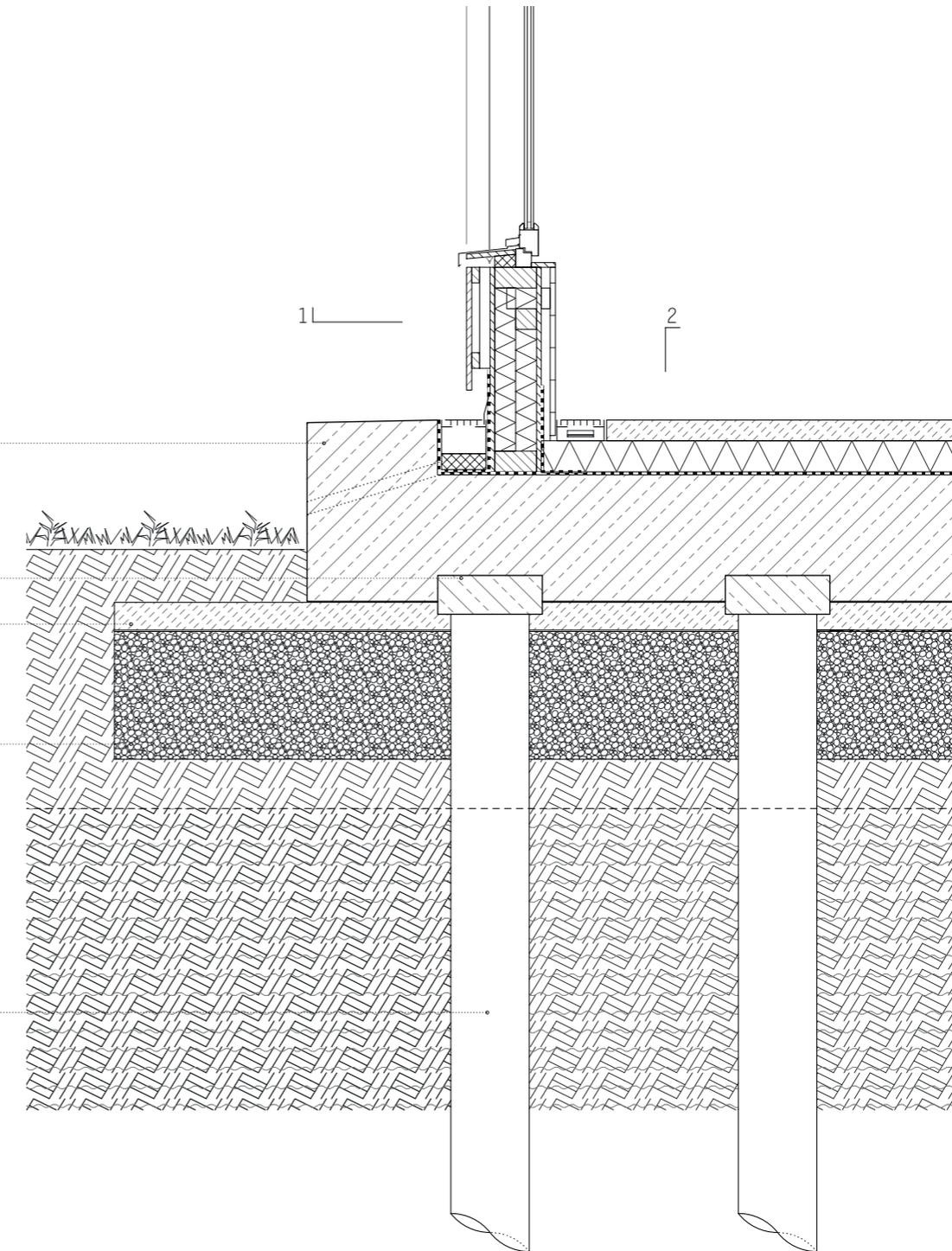
Verbindungskappe Betonpfahl - Bodenplatte
Stahlkasten mit hochfestem Beton ausgegossen
hxbxt = 15x40x40cm

Sauberkeitsschicht & Folienabdichtung
Beton
~10cm

Schüttung verdichtet, 20 Lagen

Grundwasserpegel: -1m

Betonpfahl
Ø 30cm
Tiefe: 18-24m
Mindestabstände zwischen Pfählen: 80cm



Gründung

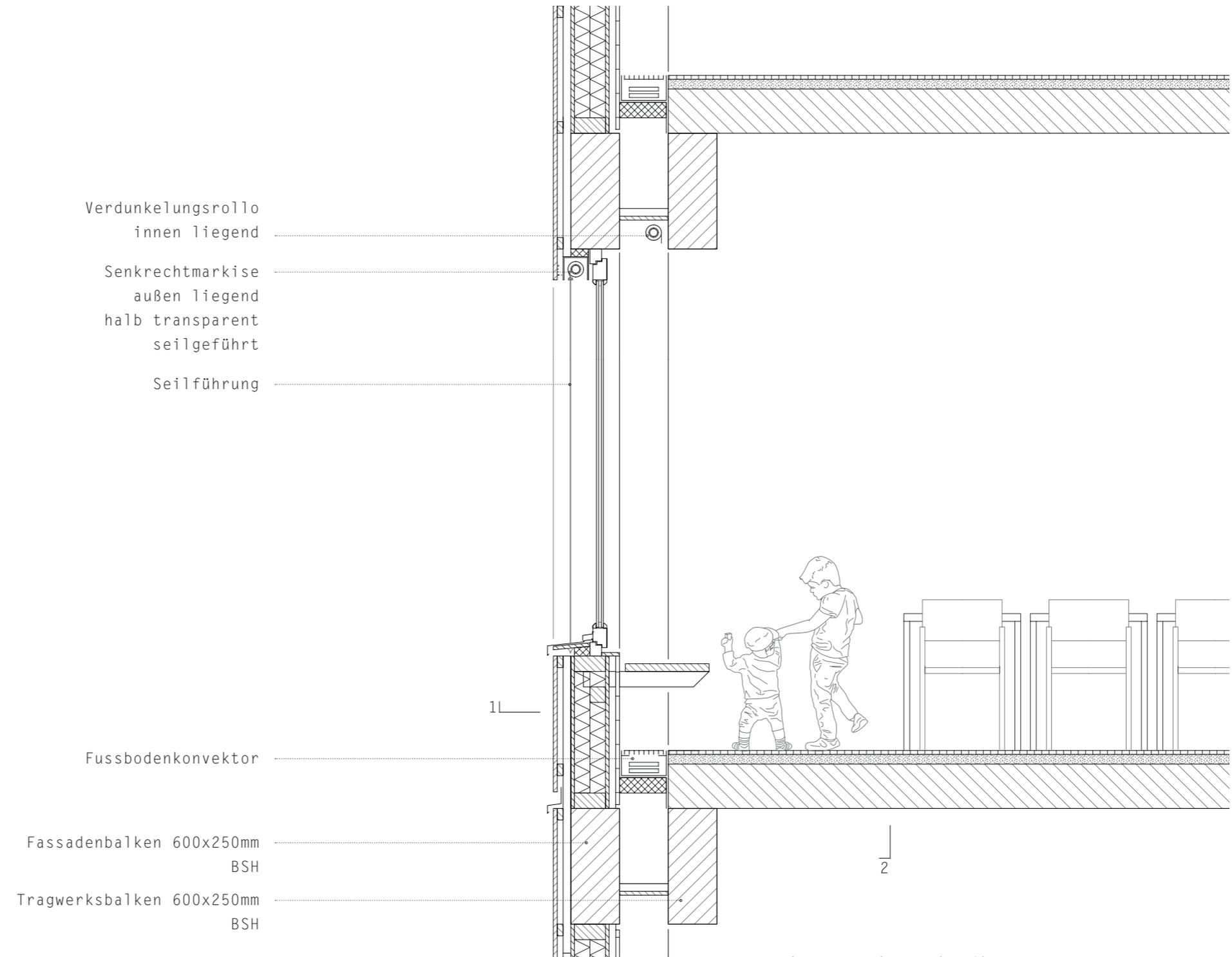
M 1 | 25

1:

- Fassadenbekleidung 15mm
Lärchenbretter vertikal genagelt
- Lattung 40mm
Fichte, (Hinterlüftung)
- Konterlattung 40mm
Fichte
- Winddichtbahn
- Holzständerwand 196mm
Fichte
- / Wärmedämmung 160mm
Zellulose, eingeblasen
ab Werk oder vor Ort

2:

- Bodenbelag 25mm
Industrieparkett, Eiche
- Trittschalldämmung
Sandschüttung
- Deckenplatte 240mm
Kreuzlagenholzplatte (KLH), Fichte
Untersicht weiß gelaugt & geölt



Decken- und Wandaufbau

M 1|25

1:

- Dachbegrünung extensiv
- Vegetationsschicht 140mm
- Filtervlies
- Dränschicht 60mm
- Bitumenabdichtung, Schutzmatte
- OSB-Platte 25mm
- Lattung 40mm
- Abdichtung
- Wärmedämmung 160mm
- Dampfbremse
- Deckenplatte 240mm
- Kreuzlagenholzplatte (KLH), Fichte
Untersicht weiß gelaugt & geölt

2:

- Fassadenbekleidung 15mm
Lärchenbretter vertikal genagelt
- Lattung 40mm
Fichte, (Hinterlüftung)
- Konterlattung 40mm
Fichte
- Winddichtbahn
- Holzständerwand 196mm
Fichte
- / Wärmedämmung 160mm
Zellulose, eingeblasen
ab Werk oder vor Ort

3:

- Bodenbelag 25mm
Industrieparkett, Eiche
- Trittschalldämmung
Sandschüttung
- Deckenplatte 240mm
Kreuzlagenholzplatte (KLH), Fichte
Untersicht weiß gelaugt & geölt

Verdunkelungsrollo
innen liegend

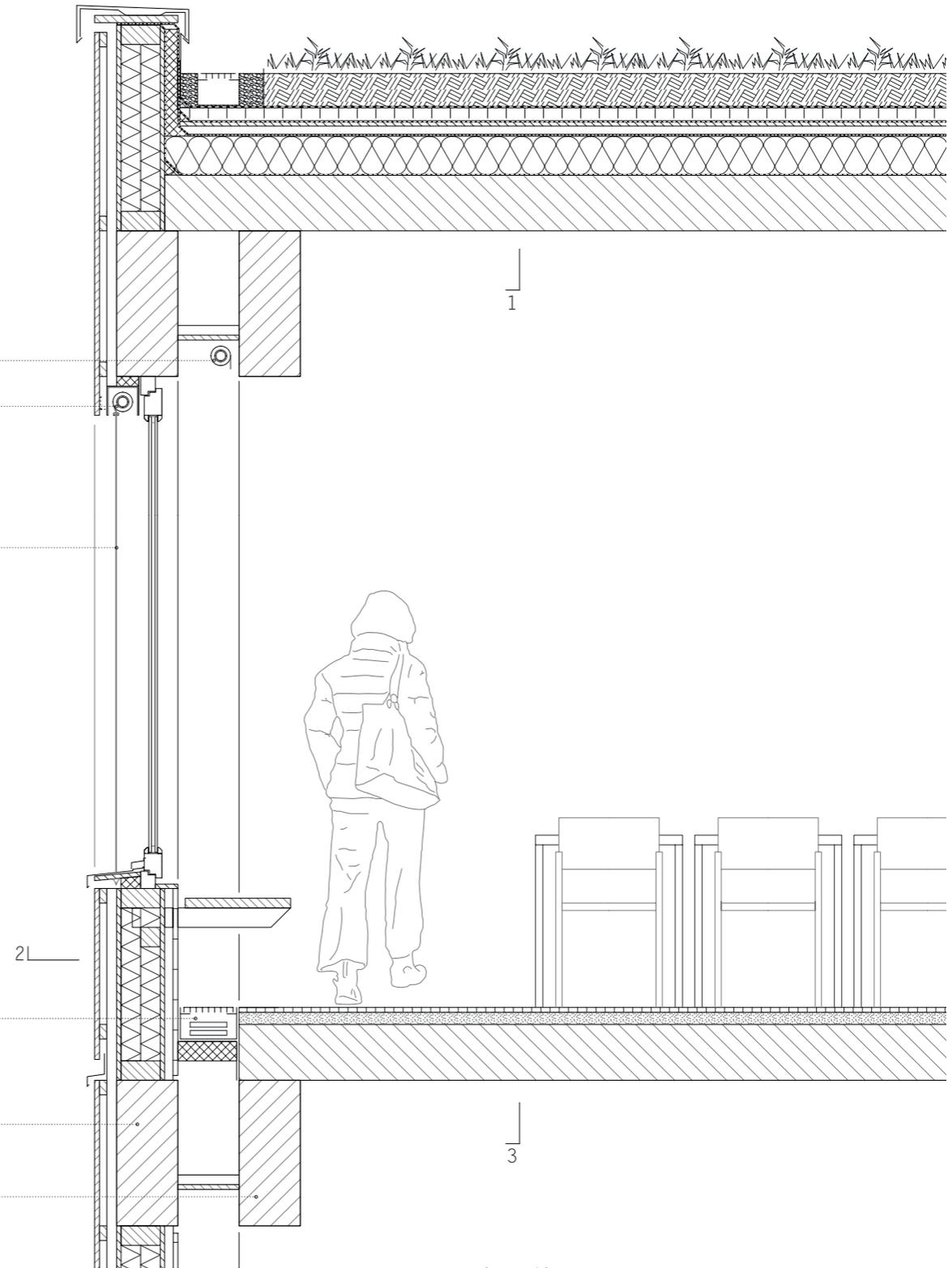
Senkrechtmarkise
außen liegend
halb transparent
seilgeführt

Seilführung

Fussbodenkonvektor

Fassadenbalken 600x250mm
BSH

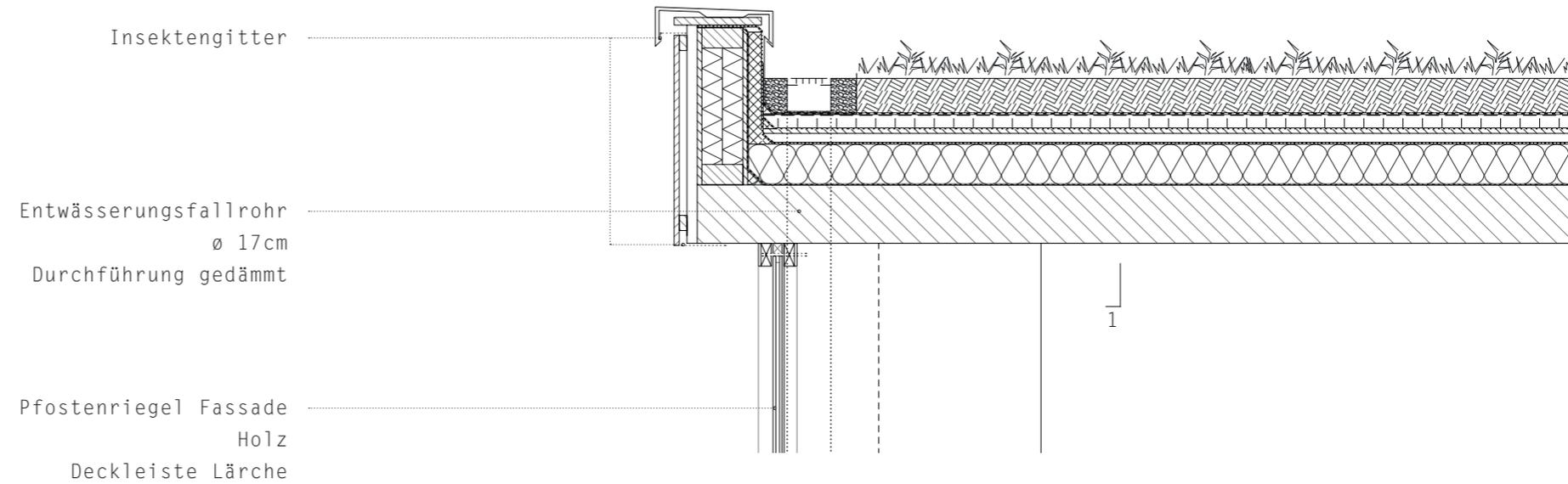
Tragwerksbalken 600x250mm
BSH



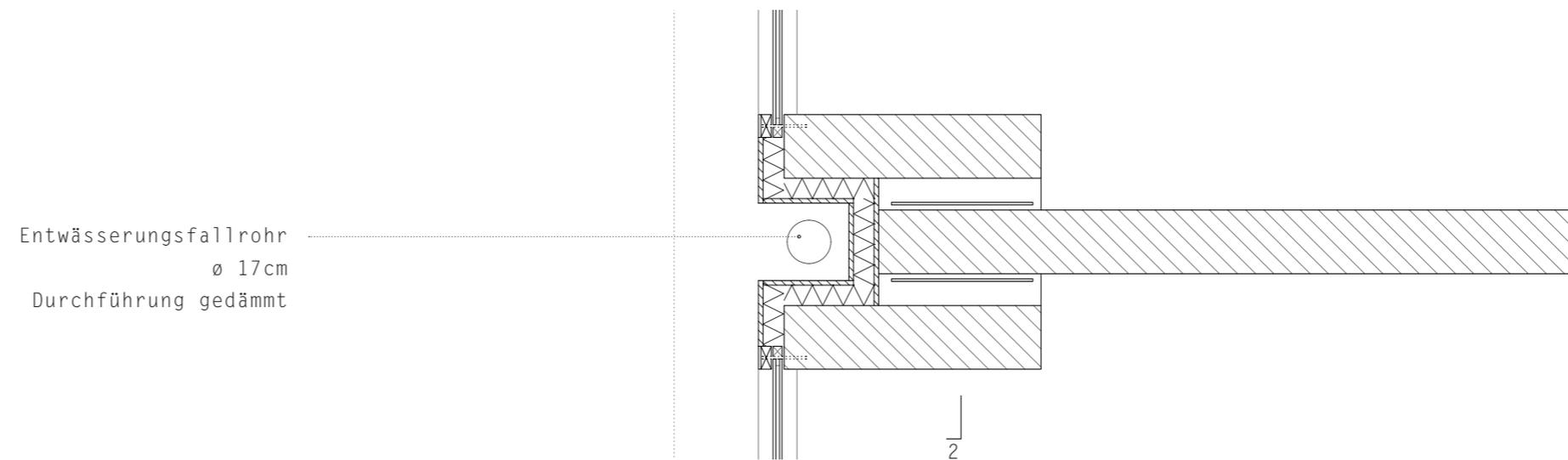
Dachaufbau

M 1 | 25

- 1:
- Dachbegrünung extensiv
 - Vegetationsschicht 140mm
 - Filtervlies
 - Dränschicht 60mm
 - Bitumenabdichtung, Schutzmatte
 - OSB-Platte 25mm
 - Lattung 40mm
 - Abdichtung
 - Wärmedämmung 160mm
 - Dampfbremse
 - Deckenplatte 240mm
 - Kreuzlagenholzplatte (KLH), Fichte
Untersicht weiß gelaugt & geölt



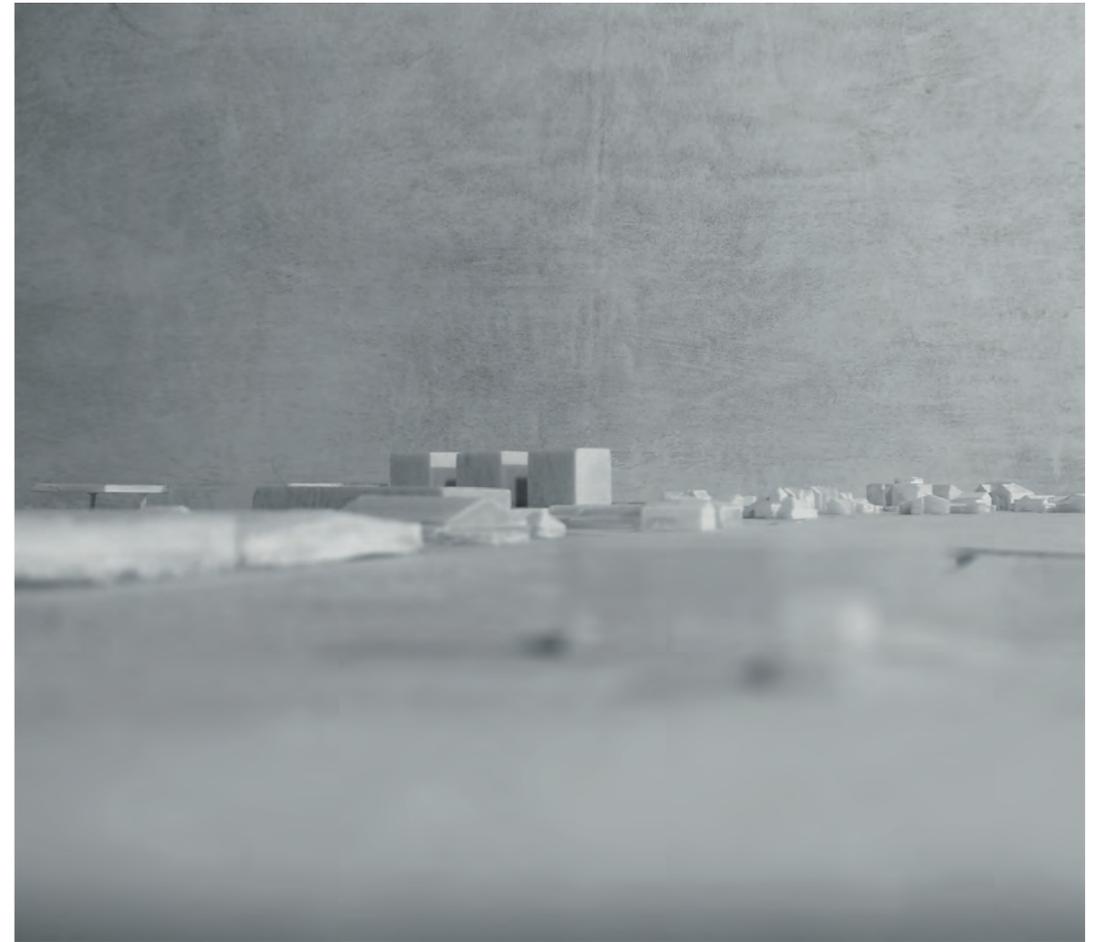
- 2:
- Stütze 25x100cm
BSH, Decklage Fichte
weiß gelaugt & geölt
 - Stahlschuh
Auflagertisch für Träger
zwischen Stützen eingespannt
 - Träger 25x190cm
BSH, Decklage Fichte
weiß gelaugt & geölt
 - Auflagertisch für Träger
zwischen Stützen eingespannt
 - Stütze 25x100cm
BSH, Decklage Fichte
weiß gelaugt & geölt



Entwässerung Turnsaaltrakt

M 1 | 25







Literaturverzeichnis

- Aldo van Eyck. 1962. Kinderhaus in Amsterdam, in: Das Werk: Architektur und Kunst, Nr. 49, S. 16-21. Zürich.
- Amt für Raumentwicklung u. Geoinformation des Kantons St.Gallen (Hrsg.). 2010. Rheintalkarten. 2010, St. Gallen.
- Architekturforum Tirol (Hrsg.). 2003. Josef Lackner. Innsbruck.
- Bachofner-Mayr, Florian. Schwarz, Daniel. Schulchronik des Schulschiffs. <http://www.schulschiff.at/informationen/schulgeschichte> (letzter Zugriff: 23.06.2018)
- Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation und Entwicklung. 2013. Standardisierte kompetenzorientierte Reifeprüfung / Reife- und Diplomprüfung. Wien.
- Burkard Meyer Architekten BSA. BBB Bruggerstrasse Baden. <https://burkardmeyer.ch/projekte/bbb-berufsbildungszentrum-baden/> (letzter Zugriff: 08.07.2018).
- Engelbrecht, Helmut. 1988. Geschichte des österreichischen Bildungswesens Band 5. Wien.
- Engelbrecht, Helmut. 2015. Schule in Österreich. Wien.
- Engstler, Kurt. 1990a. Harder Vereinsleben, in Marktgemeinde Hard (Hrsg.): z'Hard am See. Marktgemeinde Hard: 203-271
- Engstler, Kurt. 1990b. Schulgeschichte, in Marktgemeinde Hard (Hrsg.): z'Hard am See. Marktgemeinde Hard: S. 129-136
- Hertzberger, Herman. 2005. Lessons for Students in Architecture. Niederlande.
- Hoch, Ilse / Amt der Vorarlberger Landesregierung (Hrsg.). 2016. Regionale Bevölkerungsprognose 2015 bis 2050. Bregenz.
- Hoppe, Diether S.. 1996, Schulbau in Österreich - Eine qualitative Bestandsaufnahme. Wien.
- Institut für Auslandsbeziehungen. 2015. Klasse Schule - So baut die Welt. Kat. Ausst.. Stuttgart {ifa-Galerie Stuttgart}, Berlin {ifa-Galerie Berlin}.
- Internationale Gewässerschutzkommission für den Bodensee (Hrsg.). Bodensee Daten. 2011. Stuttgart.
- Köhlmeier, Ernst. 1990. Zeittafel, in Marktgemeinde Hard (Hrsg.): z'Hard am See. Marktgemeinde Hard: S. 8-91
- Kreisgruppe Lindau. Schwarzpappeln. <https://lindau.bund-naturschutz.de/gebietsbetreuung/schwarzpappeln.html> (letzter Zugriff: 09.07.2018).
- Leber, Rudolf (Hrsg.). 2014. Bildungseinrichtung Campusmodell Wien - Leitfaden zum pädagogischen Konzept. Wien.
- Löcher, Bernhard. 2008. Das österreichische Feldkirch und seine Jesuitenkollegien "St. Nikolaus" und "Stella Matutina". Frankfurt am Main.
- Magistratsabteilung 56. "Campus plus" für gemeinsame Kindergärten und Schulen. <https://www.wien.gv.at/bildung/schulen/schulbau/campus/campus-plus.html> (letzter Zugriff: 30.08.2018).

- Marktgemeinde Hard (Hrsg.). 2013a. Gemeinde Hard stellt Weichen in die Bildungszukunft, in: Hard. Marktgemeinde Hard: 2013/03.
- Marktgemeinde Hard (Hrsg.). 2013b. In der Wirke: Umsetzung der Projekte hat begonnen, in: Hard. Marktgemeinde Harde: 2013/04.
- Marktgemeinde Hard (Hrsg.). 2014. Neues Schulzentrum: Sieger des Architekturwettbewerbes gekürt, in: Hard. Marktgemeinde Hard: 2014/05.
- Marktgemeinde Hard (Hrsg.). 2018a. Notfallübung "Rhein-Hochwasser", in: Hard. Marktgemeinde Hard: 2018/06.
- Marktgemeinde Hard (Hrsg.). 2018b. Willkommen in der "Schule am See"!, in: Hard. Marktgemeinde Hard: 2018/09.
- Marktgemeinde Hard. Ortsvereine. <https://www.hard.at/de/ortsvereine/> (letzter Zugriff: 14.08.2018).
- Marktgemeinde Hard. Schutzwasserbau. <https://www.hard.at/de/schutzwasserbau/> (letzter Zugriff: 14.08.2018).
- Müller, Hans-Egon. 2003. Notre-Dame von Chatres: über Sinn und Geist der gotischen Architektur. Bad Saarow.
- MVBl. Nr. 65/1900 (Provisorisches Statut, betreffend die Mädchenlyceen). §1, Textwiedergabe bei Engelbrecht 1982-1988, IV, Zitat 601.
- Peer, Johann. 2011. Kulturlandschaft Hard. Wien.
- Rachbauer, Paul / Bundesdenkmalamt Wien (Hrsg.). 2011. Dehio - Handbuch, Die Kunstdenkmäler Österreichs, Vorarlberg. Wien.
- Röck, Reinhard. 2010a. Fünf Gemeinden, ein Fluss, in: Marktgemeinde Hard (Hrsg.): Hard. Marktgemeinde Hard: 2010/04
- Röck, Reinhard. 2010b. Nach dem Hochwasser und Starkregen in: Marktgemeinde Hard (Hrsg.): Hard. Marktgemeinde Hard: 2010/09
- Sanoll, Christina. 2001. Freiluftschulen, in: Bulletin Knob. Nr. 6.
- Sanoll, Christina. 2002. Freiluftschulen, in: Bulletin Knob. Nr. 1.
- Scheffknecht, Wolfgang. 2009. Rheinüberschwemmungen, in: Land Vorarlberg (Hrsg.): Vorarlberg Chronik. Bregenz.
- Schmidt, Marika. Schuster, Rolf (Hrsg.). 2014. Schulgesellschaft. Berlin.
- wien.at: Magistrat der Stadt Wien: Ganztägige Neue Mittelschule Stammersdorf - in Bau. <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/architektur/oeffentliche-bauten/schulbauten/stammersdorf.html> (letzter Zugriff: 08.09.2018)
- Zech, Herbert. 2011. Der Rhein- Von der Quelle bis zur Mündung (R: Ralf Dilger, 2011). Min. 40-42.
- Zech, Sybilla / Gassner, Reinhard. 2006. Vision Rheintal Dokumentation. Bregenz.
- Zintz, Klaus / Löffler, Herbert / Schröder, Heinz Gerd. 2009. Der Bodensee: ein Naturraum im Wandel. Ostfildern.

Abbildungsnachweis

Abb. 1, 6, 7, 9-11, 13, 16-25, 30, 31: Gemeinde Archiv Hard. Marktgemeinde Hard.

Abb. 2: Internationale Gewässerschutzkommission für den Bodensee.

Abb. 3: Amt für Raumentwicklung u. Geoinformation Abteilung Raumplanung und Baurecht des Kantons St.Gallen.

Abb. 4, 5, 15: Land Vorarlberg.

Abb. 12: Hochwasser-Vorhersage-Zentrale. Amt der Vorarlberger Landesregierung, Abteilung Wasserwirtschaft.

Abb. 14: Lacus Constantiensis 1540 - Wikimedia Commons.

Abb. 26-29: Engelbrecht, Helmut.

Abb. 32: Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung, Wien.

Abb. 33-35: Munkegårdsskolen.

Abb. 36-38: Grupo pab. Proyectos VII-VIII. Departamento de Proyectos Arquitectonicos de Barcelona.

Abb. 39, 40, 43: Arkitema Architects.

Abb. 41: Trood, David. Creative Commons.

Abb. 42: Kontraframe. Creative Commons.

Abb. 44, 45: AHH, Amsterdam.

Abb. 46: Ger van der Vlugt. Amsterdam.

Abb. 47, 48: Wüstenrot Stiftung, Ludwigsburg.

Abb. 49: J. Duiker.

Abb. 50, 51: Vaughan, John.

Abb. 51-54: Christian Kerez AG.

Abb. 55: Pfammatter, Dario.

Abb. 56: Mair, Walter.

Abb. 57-60: Burkard Meyer Architekten BSA.

Abb. 61-64, 83-86: Hoppe, Diether S..

Abb. 65-67: PPAG architects.

Abb. 68, 69: Querkraft Architekten.

Abb. 71-73: Kaufmann Wanas Architekten.

Abb. 74, 75: Steiner, Rupert.

Abb. 76, 77: Zinterl, Thomas.

Abb. 78: Hawelka, Daniel.

Abb. 79, 80: Silbermayr / Welzl.

Abb. 81, 82: Eigene Aufnahmen.

Alle Darstellungen ohne Beschriftung stammen aus eigener Hand.



Ich möchte mich bei allen bedanken, die mich bei meinem Studium unterstützt haben. Bei Josefine, meinen Eltern, Geschwistern und Freunden für die stetige Geduld und Nachsicht. Bei der Abteilung für Gestaltungslehre für das mitreißende Studium. Bei Inge Andritz für ihre Hilfsbereitschaft und ihr gelehrtes Verständnis von Architektur - danke.

