



Kanton Zürich
Baudirektion
Hochbauamt

Kantonsschule Uetikon am See

Provisorium
Einweihung



Einweihung, 20. August 2018

**Kantonsschule
Uetikon am See
Provisorium
Einweihung**

4

Ein Ort zum Lernen – auch für uns

Regierungsrat Markus Kägi, Baudirektor Kanton Zürich

6

Das jüngste Kind

Regierungsrätin Dr. Silvia Steiner, Bildungsdirektorin Kanton Zürich

8

Mission impossible? Accomplished!

Dr. Matthias Haag, Kantonsbaumeister
David Vogt, Hochbauamt Kanton Zürich, Abteilungsleiter Baubereich 3

10

Bekenntnis zur Bildung

Martin Zimmermann, Jürg Berthold, Adrian Villiger
Schulleitung, Kantonsschule Uetikon am See

12

Standardisierte Vielfalt

Sibylle Bucher, B.E.R.G. Architekten, Zürich

14

Gastrecht

Pascal Angehrn, Baubüro insitu AG, Zürich

16

Achtung! Muster lösen alles auf

Vreni Spieser, Künstlerin, Zürich

18

Individuelle Fügung als Prinzip

Daniel Mettler und Daniel Studer
ETH Zürich, BUK – Bautechnologie und Konstruktion

22

Pläne

32

Chronologie

34

Am Bau Beteiligte



Ein Ort zum Lernen – auch für uns

Im Laufe der Zeit erwirbt man als Baudirektor eine klare Vorstellung davon, in welcher Reihenfolge die Teilschritte zur Realisierung eines Bauprojekts erfolgen sollten. Unbestritten war bislang, dass der Standort eines Gebäudes bekannt sein sollte, bevor mit dem Bauen begonnen werden kann. Das Schulhausprovisorium in Uetikon am See hat diese Gewissheit gründlich entkräftet. Der Standort Uetikon stand erst im März 2016 fest – zu spät, um erst da mit der Projektierung zu beginnen und die Inbetriebnahme im Sommer 2018 zu gewährleisten. Für das Provisorium konnte der Kanton in Uetikon auf ein eigenes Grundstück zurückgreifen, die Rossweid, die allerdings in der Landwirtschaftszone lag. Im ohnehin gedrängten Zeitplan musste deshalb auch noch ein Umzonungsverfahren untergebracht werden.

Was fernab vom Standort vorgängig entwickelt wurde, waren die Module, aus denen die beiden Gebäude zusammengefügt wurden, 180 an der Zahl, jedes 3,20 mal 7,95 mal 3,50 Meter gross, was in der Gesamtheit ein anspruchsvolles Raumprogramm erfüllt und rund 500 Schülerinnen und Schülern Raum zum Leben und Lernen gibt. Sie werden an einem Ort zur Schule gehen, der sich – wie sich andernorts erwiesen hat – grosser Beliebtheit erfreut. Obwohl nichts an die Baracken früherer Zeiten erinnert, improvisiert oder behelfsmässig anmutet, haben diese modularen Provisorien ein ganz besonderes Cachet. Alles liegt nahe beieinander, der Wechsel zwischen innen und aussen ist schnell vollzogen. Was sich einstellt, ist ein Lebensgefühl wie auf einem Zeltplatz, und das bei uneingeschränkter Bauqualität.

Zu dieser Qualität ist zu sagen, dass es gegenüber einem normalen Gebäude auch keine Einbussen beim Komfort, bei der Funktionalität, der Hindernisfreiheit oder der Ökologie gibt. Die Gebäude erfüllen die Zielwerte von Minergie und die Vorgaben von Eco, was bedeutet, dass die graue Energie mit einberechnet wird. Die Wärmeerzeugung und die moderate Kühlung erfolgen mit kompakten Wärmepumpen auf dem Dach. Die Module und die technische Ausstattung sind flexibel gestaltet, denn nach den vorgesehenen zehn Jahren in Uetikon sollen die Elemente andernorts neu zusammengesetzt werden können, zu einem ganz anderen Gebäude womöglich, und dies bei einer gesamten Lebensdauer von 30 Jahren. Diese zeitliche Perspektive belegt ihrerseits, mit welcher Qualität wir es zu tun haben.

Trotz (oder wegen) des engen Zeitplans während der Planung und Realisierung und der besonderen Umstände war dieses Projekt für uns extrem lehrreich. Es konfrontierte uns mit der Frage, wie wir generell auf neue Ideen reagieren und das Beste daraus machen. Die ausserordentliche Situation forderte uns auf, neue Wege zu gehen und Dinge auszuprobieren, die bei einem definitiven Schulgebäude gar nicht erst in Betracht gezogen worden wären. Ein Beispiel ist die ausgeprägte Fassadengestaltung, die im Zusammenhang mit dem Kunst-am-Bau-Projekt steht. Was sich in den Anfängen ausnahm wie eine Mission impossible, entwickelte sich immer mehr zur Chance. Diese Chance ergreifen und in Rekordzeit ein solches Ergebnis präsentieren zu können, stellt meinen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern im Hochbauamt, aber auch allen anderen Beteiligten ein glänzendes Zeugnis aus. Selbst wenn ich mir keineswegs wünsche, dass uns nun jedes Projekt so viel Belastbarkeit und Improvisationstalent abfordert, erfüllt es mich doch mit Genugtuung, sagen zu können: Wir können auch das. Mission erfüllt!



Das jüngste Kind

Der 20. August 2018 ist ein historischer Tag für den Bildungsstandort Zürich. Zum ersten Mal seit über 40 Jahren nimmt im Kanton Zürich ein neu gegründetes Gymnasium den Betrieb auf. Im letzten November habe ich gemeinsam mit Regierungsrat Markus Kägi in Uetikon am See den Grundstein gelegt, und neun Monate später dürfen wir die neue Schule einweihen. Das verdanken wir dem Umstand, dass alle Involvierten am selben Strick gezogen haben. Vom Regierungsrat über den Kantonsrat bis zum Uetiker Gemeinderat. Die Zusammenarbeit hat ausgezeichnet funktioniert und das Resultat ist offensichtlich geglückt. Der attraktive Modulbau auf der Riedstegwiese, ein luftiger, moderner Campus mitten im Grünen, bietet den Schülerinnen und Schülern und den Lehrpersonen beste Lern- und Lehrbedingungen. Klassenzimmer und Einrichtung entsprechen dem allerneuesten Stand. Mit Martin Zimmermann haben wir einen erfahrenen Rektor gewonnen, der alle Eigenschaften mitbringt, die es für den Start und die Etablierung eines neuen Gymnasiums braucht. Er hat ein Team von hervorragend qualifizierten Lehrerinnen und Lehrern mit Pioniergeist und Innovationskraft zusammengestellt.

Natürlich muss in Uetikon am See die Institution Gymnasium nicht neu erfunden. Das «Gymi» ist und bleibt der Ort, der den Schülerinnen und Schülern exzellente Allgemeinbildung vermittelt und die Studierfähigkeit sicherstellt. Im schweizerischen Maturitätsanerkennungsreglement wird das Bildungsziel von Maturitätsschulen treffend umschrieben: «Ziel der Maturitätsschulen ist es, Schülerinnen und Schülern im Hinblick auf ein lebenslanges Lernen grundlegende Kenntnisse zu vermitteln sowie ihre geistige Offenheit und die Fähigkeit zum selbstständigen Urteilen zu fördern.»

Die Förderung von geistiger Offenheit und der Fähigkeit zum selbstständigen Urteilen wird in unserer schnelllebigen, globalisierten Welt immer wichtiger. Das Leitbild der neuen Kantonsschule verbrieft, dass sie eine dynamische Schulkultur bewahren will, und zwar in zweierlei Hinsicht. Einerseits in Bezug auf den Ort, der in zehn Jahren an den definitiven Standort am See verlegt wird. Andererseits punkto Digitalisierung, die auch an den Mittelschulen einen gewissen Paradigmenwechsel mit sich bringt.

Ich bin überzeugt, dass das «jüngste Kind» in der Familie der Kantonsschulen hervorragend positioniert ist, um die Herausforderungen der Zukunft zu meistern. Die Schülerinnen und Schüler der vier Klassen, die im August 2018 in Uetikon in die Kantonsschule eintreten bzw. ihre Gymi-Karriere fortsetzen, sollen spätestens als Maturandinnen und Maturanden «reif» sein, um verantwortungsvolle Aufgaben in unserer digitalen und globalisierten Welt zu übernehmen und unsere Gesellschaft weiterzubringen.

Diese Aussicht stimmt mich sehr positiv. Möge der Geist der neuen Kantonsschule unseren Bildungsstandort weiter stärken! Ich wünsche allen Beteiligten viel Erfolg.



Mission impossible? Accomplished!

Im Mai 2015 hatten wir von der Bildungsdirektion den Auftrag zu einer klassischen «Mission impossible» erhalten. Innert drei Jahren sollte eine neue Kantonsschule für rund 500 Gymnasiastinnen und Gymnasiasten errichtet werden. Der Standort? Unbekannt. So musste gleichzeitig eine umfangreiche Standortevaluation über rund 20 Areale erfolgen, ein Baukastensystem für Schulraummodule konzipiert und mittels Planerwahlverfahren ein geeignetes Generalplannerteam für die Realisierung gefunden werden. Ein einzigartiges Vorgehen, bei dem das Hauptaugenmerk zwar auf die Einhaltung der anspruchsvollen Terminvorgabe gelegt wurde, gleichzeitig aber die üblichen, vielfältigen Anforderungen an betriebliche Nutzungsqualität, Raumatmosphäre, architektonischen Ausdruck, Freiraumgestaltung und Nachhaltigkeit gestellt wurden.

Als der Regierungsrat und der Kantonsrat die Gemeinde Uetikon am See als Standort festlegten, war klar, dass das Grundstück für das dringlich zu erstellende Provisorium in der Landwirtschaftszone lag – eine weitere, hohe Hürde.

Es ist der ausserordentlich guten Zusammenarbeit aller Beteiligten in der Bau- und Bildungsdirektion, in der Gemeinde Uetikon am See zu verdanken, dass die planungsrechtlichen Meilensteine immer zeitgerecht erreicht wurden. Als dann aber gegen den Regierungsratsbeschluss eine Stimmrechtsbeschwerde einging, schien die Zielerreichung plötzlich in ferner Weite zu liegen. Erst mit dem Entscheid des Bundesgerichts, den Darlegungen des Regierungsrates zu folgen, konnten die Projektierung und Realisierung mit einigen Monaten Verzug weitergeführt werden. Mit weiteren Optimierungen im Bauablauf, einem effizienten Produktionsprozess des Modulbauers und dem ungebrochen hohen Engagement der Planer konnte der Rückstand kontinuierlich aufgeholt werden, sodass wir heute dieses aussergewöhnliche Schulhaus termingemäss seinen Lehrpersonen sowie seinen Schülerinnen und Schülern übergeben können.

Man könnte vermuten, dass die Errichtung eines Schulhausprovisoriums eine vergleichsweise einfache und wenig anspruchsvolle Bauaufgabe darstellt. Dem ist aber nicht so. Baurechtlich ist ein solches Gebäude, das nur für rund zehn Jahre erstellt wird, gar kein Provisorium. Es muss beispielsweise denselben sparsamen Verbrauch von Energie sicherstellen und gleichermaßen den statischen Anforderungen genügen bzw. einem Erdbeben widerstehen, wie wenn das Gebäude für 50 Jahre oder mehr gebaut würde. Und nicht zuletzt erwarten seine Nutzer mehr oder weniger dieselben Voraussetzungen wie bei einem herkömmlich erstellten Gebäude. Alle diese Erwartungen haben ihre Berechtigung. Wir mögen es ein provisorisches Schulgebäude nennen, aber viele Hundert Schülerinnen und Schüler werden ihre gesamte gymnasiale Schulzeit darin verbringen. Die meisten Menschen werden sehr stark durch die Schulzeit geprägt und erinnern sich noch genau, wie es gerochen hat, welche Gefühle die Schulräume, die verwendeten Materialien oder auch der Pausenplatz in ihnen ausgelöst haben. Nicht umsonst wird der Raum als der dritte Pädagoge bezeichnet. Diese Aussage stammt vom norditalienischen Erziehungswissenschaftler Loris Malaguzzi (1920–1994). Er verbreitete die Auffassung, die Mitschüler seien der erste, der Lehrer der zweite Pädagoge, gleich gefolgt vom Raum.

Auf der Grundlage dieser Erkenntnis wurde dieses Schulgebäude mit derselben Sorgfalt konzipiert, geplant und realisiert wie herkömmliche Schulhäuser. Das Ergebnis ist ein vorbildlicher Holzbau, der beste Voraussetzungen für gutes Lehren und Lernen schafft. Die künstlerisch gestaltete Fassade ist identitätsstiftend, die Freiräume laden zu kurzweiligem, inspirierendem Aufenthalt ein, und die Schule wird bis zu ihrem Umzug in die definitive neue Schule auf dem ehemaligen Industrieareal zu einem wichtigen Teil von Uetikon am See wachsen. Dann wird die Zeit kommen, wo die Holzmodule – ähnlich dem Tross eines Zirkus – auf Reise gehen und an einem anderen Standort wieder ihren Dienst erweisen werden.

Allen, die dies möglich gemacht haben, möchten wir an dieser Stelle unser herzliches Dankeschön aussprechen.



Bekenntnis zur Bildung

Gute Schulhäuser bieten Jugendlichen einen Ort, an dem sie sich mit vielfältigen Aspekten des Wissens und der Kultur auseinandersetzen können. Die neuen Gebäude in Uetikon am See sind ein klares Bekenntnis in diesem Sinne. Sie machen auch deutlich, dass die Schule als gemeinsamer Lernort im 21. Jahrhundert nicht an Bedeutung verliert. (Lern-)Kommunikation findet zwar auch über die digitalen Medien statt, aber die zwischenmenschlichen Begegnungen im Klassenverband und im Zusammenleben im und um das Schulhaus bilden die Grundlage für die Bildung und die Entwicklung der Jugendlichen.

Die neue Kantonsschule Uetikon am See nimmt die Chancen der Digitalisierung selbstverständlich auf, und trotzdem – oder gerade deshalb – sind wir froh, das neue Gebäude auf der Riedstegwiese mitten im Dorf beziehen zu können. Die neuen Medien werden eine grosse Rolle spielen, aber wir werden auch darum bemüht sein, dass Lehrpersonen und Lernende zu einer intensiven Lerngemeinschaft werden.

Schule bedeutet nicht nur Vermittlung von Information im Sinne eines Downloads von irgendwelchen Internetseiten. Die Idee des «Nürnberger Trichters» ist in der Didaktik längst überwunden. Das Ziel der Schule muss die gemeinsame Auseinandersetzung mit Sachgebieten, Fakten, Theorien sein. Es gilt, sich im Gespräch darüber zu verständigen, was bedeutungsvoll und was sinnhaft ist. Dazu braucht es interessierte und engagierte Lehrpersonen, aber auch neugierige Schülerinnen und Schüler. Und selbstverständlich braucht es dazu Räume, in denen konzentrierte Beharrlichkeit möglich wird.

Das neue Schulhaus ist in dieser Hinsicht sehr gelungen. Der Winkel zwischen den beiden Gebäuden bedeutet Offenheit, die Passerelle verbindet die verschiedenen Fächergruppen, die Natur- und Geisteswissenschaften, Kunst und Musik, die Gestaltungselemente an der Fassade stellen den Betrachtenden eine Aufgabe, der Vorplatz schafft Begegnungen.

Im Innern bieten die Schulräume Gelegenheiten zum Gespräch, im Arbeitsraum mit Sitzplätzen für 50 Schülerinnen und Schüler kann still gearbeitet werden, und die Nischen sind Orte, an denen die Jugendlichen sich treffen, diskutieren, Hausaufgaben machen und «chillen» können.

Wir freuen uns auf das neue Schulhaus. Die Aussenfassaden hätten ihn an einen bhutanischen Dzong erinnert, sagte ein befreundeter Schulleiter und Geograf. Über Google findet man schnell heraus, was ein Dzong ist, nämlich eine buddhistische Klosterburg.

Das scheint uns eine gute Referenz zu sein: Das neue Schulhaus wollen wir als Ort der Sammlung, des Denkens, der Ruhe, aber auch des Einsatzes für die Bildung beziehen. Von dieser Uetiker Basis aus vernetzen uns die elektronischen Medien mit der ganzen Welt, und unsere persönlichen Kontakte verankern uns in der ganzen Region.



Standardisierte Vielfalt

Der Bedarf an temporärem, demontierbarem und wiederverwendbarem Schulraum ist gross. Der Modulbau eignet sich durch seine Standardisierung und kurze Bauzeit vor Ort besonders gut, um diese Bauaufgabe zu lösen.

Bei der Ausschreibung galt es nicht, den Preis für eine definierte Hausgrösse mit einer bestimmten Anzahl von Räumen zu finden, sondern um das Erstellen einer Vielzahl von Moduleinheiten, die sich je nach Anforderung der jeweiligen Bauaufgabe flexibel zusammenstellen lassen und deren Kosten schnell ermittelt werden können.

Die industriell vorgefertigten Raummodule aus Holz basieren auf der stets gleichbleibenden Rasterbreite von 3,20m und können in zwei unterschiedlichen Längen (mit oder ohne Erschliessungsanteil) zusammengefügt werden. Diese Flexibilität ermöglicht eine differenziert ausgestaltete Volumetrie der Gebäude, die in einem urbanen Kontext eine optimierte raumsparende städtebauliche Setzung erlaubt.

Die Nutzung der gut proportionierten Grundmodule ist frei wählbar. Normale Unterrichtsräume und spezialisierte Fachzimmer können in denselben Raumeinheiten problemlos angeordnet werden. Spätere räumliche Anpassungen sind unter Einhaltung des modularen Rasters jederzeit möglich.

Die Grundmodule mit Treppenhaus und Sanitärbereichen strukturieren die Häuser und lassen sich je nach Bedürfnis und geltenden Vorschriften in den Gebäuden unterschiedlich platzieren.

Der sorgfältige Ausbau und ein zurückhaltendes Farbkonzept im Innenbereich erleichtern die Orientierung im Gebäude und geben den zukünftigen Nutzern grosse Freiheiten beim Bespielen der unterschiedlichen Fachbereiche. Die Modularität findet ihren selbstverständlichen Ausdruck im Innern wie im Äusseren. Innen zeigen sich die gefügten Bauteile an den sichtbaren Nahtstellen und prägen die Raumstimmung. Aussen wird der repetitive modulare Charakter der gestapelten Module mit einem Farbmuster überlagert, was der Schulanlage eine eigenständige und kraftvolle Erscheinung verleiht.

Der städtebaulichen Situierung folgend befinden sich die Mehrzweck- und Aufenthaltsräume auf Erdgeschossniveau im Kopf des Gebäudes A mit optimalem Bezug zum chaussierten Aussenraum. Im Gebäude A sind auch die Räume der Schulverwaltung und des Hauswartes angeordnet.

Sämtliche Fachzimmer für den naturwissenschaftlichen Unterricht sind im Gebäude B untergebracht. Der Ausbaustandard entspricht demjenigen eines normalen Neubaus und garantiert einen zeitgemässen Unterricht.

Die Verbindung der beiden Häuser mit der Passerelle vereinfacht den Zimmerwechsel in den Pausen.

Die dreigeschossigen Bauten aus Holz erfüllen die energetischen und technischen Anforderungen an Neubauten. Die Wärme- und Kälteerzeugung erfolgt mit kompakten reversiblen Wärmepumpen, die auf den Dachflächen der Provisorien installiert wurden. Dieses System ermöglicht ein optimiertes Raumklima sowohl in der kalten als auch in der warmen Jahreszeit.



Gastrecht

In der Gemeinde Uetikon am See wurde für voraussichtlich zehn Jahre ein wiederverwendbares Schulraumprovisorium für 500 Schülerinnen und Schüler errichtet.

Das unmittelbar neben dem Ortszentrum gelegene Grundstück «Rossweid» wurde zu diesem Zweck vorübergehend aus der angrenzenden Landwirtschaftszone umgezont. Die Rossweid wird im Norden durch einen Grüngürtel entlang des Mühlebachs begrenzt, der einen natürlichen Puffer zu den dahinterliegenden, mehrgeschossigen Wohngebäuden bildet. Zum See ausgerichtete Einfamilienhäuser umfassen die Weide im Süden. Von Westen her erstreckt sich die Landschaft bis in den östlich der Rossweid gelegenen Dorfkern hinein. Die beiden Baukörper sind so positioniert, dass eine Durchwegung weiterhin gewährleistet wird.

Die Wiesenfläche dahinter, ein Relikt der bäuerlichen Vergangenheit des Ortes, bleibt somit bestehen. Der Belag aus feinen Splittkörnern zitiert das unter dem Hof verlaufende Felsmassiv, das im Laufe der Bauarbeiten teilweise herausgespitzt werden musste. Darüber führt ein asphaltiertes Wegesystem, das den Platz an zwei Punkten in die Gräserlandschaft der Wiesen überführt und diese so direkt erlebbar macht. Der Pausenplatz wird mit günstigen und zweckmässigen Elementen möbliert, um den temporären Charakter zu unterstreichen.

Neu gepflanzte Obstbäume transformieren die Umgebung in eine Streuobstwiese, die auch nach der Zeit des Schulprovisoriums den Ort weiter prägen wird. Gegenüber dem begrünten Gürtel am Mühlebach erstreckt sich ein Wall aus abgetragenem Oberboden, der in Form eines bunten, vegetativen Bandes die Wiesenfläche abschliesst.

Als verbindendes Element zwischen den Gebäudetrakten fügt sich eine einfache und offene, ebenfalls dreigeschossige, begrünte Passerelle aus Holz ein. Sie dient der gedeckten Erschliessung der beiden Gebäude auf allen Ebenen und ist zudem Aufenthalts- und Arbeitsort sowie Bühne und Ausstellungsfläche. Sie soll nicht nur vom Schulbetrieb genutzt und bespielt werden, sondern auch der Bevölkerung in der schulfreien Zeit offen stehen. So konnte durch das Projekt ein identitätsstiftender Mehrwert für den Ort geschaffen werden.



Achtung! Muster lösen alles auf

Der Auftrag, den ich von der Fachstelle Kunstsammlung, Hochbauamt, erhalten habe, war sehr klar, denn der Perimeter für eine künstlerische Intervention stand von Anfang an fest: Die Fassaden der beiden modularen, langgezogenen Schulhauspavillons des Provisoriums Kantonsschule Uetikon am See sollten gestaltet werden und die Grundfläche für meine Intervention sein. Es ging bei dem Auftrag vor allem darum, die Rasterung und die Nahtstellen, die durch das Aufeinanderstapeln der einzelnen Holzmodule entstehen, im besten Fall aufzulösen.

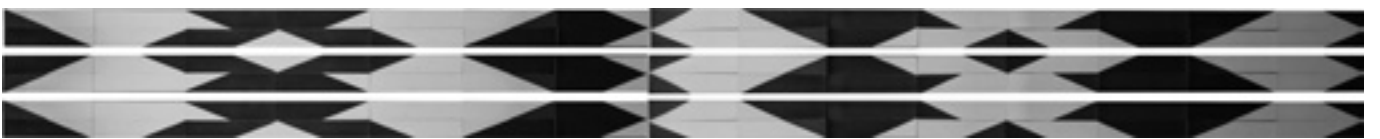
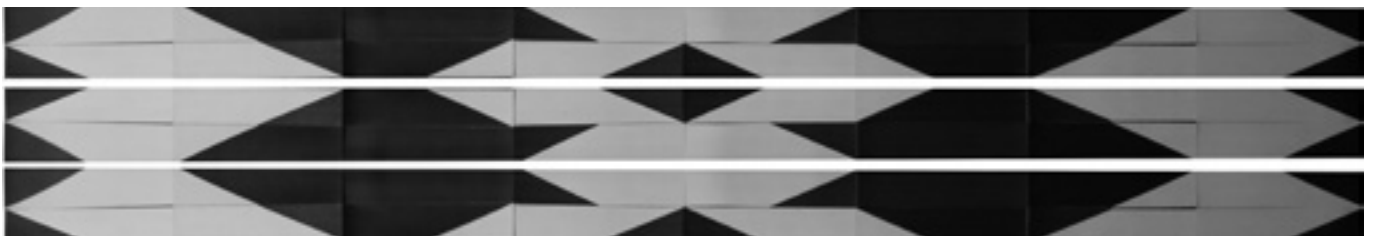
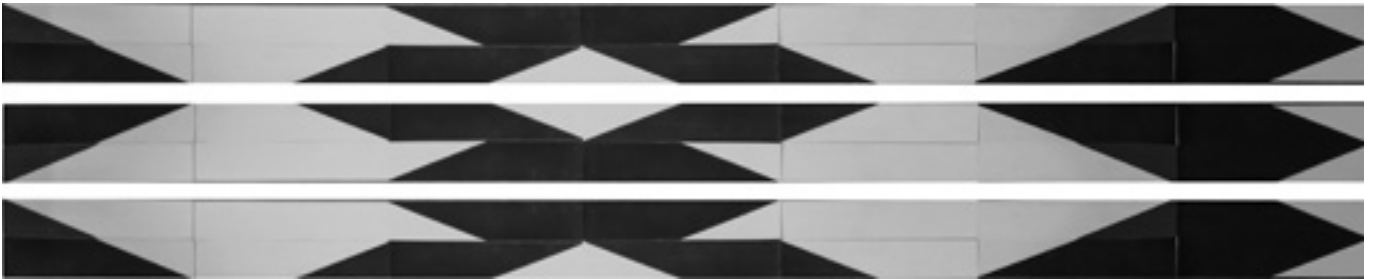
An einem schönen Sonntagnachmittag setzte ich mich auf mein Fahrrad und fuhr nach Uetikon am See, um mir den zukünftigen Standort der Schulhausanlage anzuschauen. Dort stand ich auf einer grünen Wiese, mitten im Dorf, in unmittelbarer Nähe von zwei Primarschulhäusern, dem Schulhaus Mitte sowie Riedwies. Das eine schneeweiss, das andere anthrazitfarben. Die Farbigkeit dieser beiden Gebäude beeinflusste mich nachhaltig, wie man am fertigen Resultat sieht.

Bei einem Projekt, das so stark in den Bauprozess eingebunden ist, spielen technische Aspekte und Fragen nach Machbarkeit sowie Kosten eine grosse Rolle. Auch stand die Materialität der Umsetzung von Anfang an fest. In diesem eng abgesteckten Rahmen suchte ich nach einer möglichst überraschenden Lösung, die dem Betrachter diese Einschränkungen vergessen lässt.

Das Resultat fand ich nicht auf digitalem Weg, sondern sehr analog und von Hand. Ähnlich wie mit Bauklötzen spielte ich mit den einzelnen Fassadenelementen, die ich mir aus Papier zurechtgeschnitten hatte. Wichtigstes und verblüffend einfaches Gestaltungselement war die Diagonale. Durch sie konnte die ausgeprägte vertikale und horizontale Linienführung der Module am stärksten gebrochen werden.

Das Endresultat setzt sich aus verschiedenen Schichten und Überlagerungen zusammen. Das Auge des Betrachters kippt hin und her zwischen den architektonischen Elementen und dem Allover-Muster, das sich je nach Blickwinkel und Standort stark verändert. Die beiden grossen Gebäudevolumen scheinen sich so tatsächlich aufzulösen.

Muster wirken stark assoziativ und man sieht die unterschiedlichsten Dinge in ihnen. Es entstehen neue, atmosphärisch aufgeladene Orte. Hier die kleine, ganz persönliche Liste meiner Gedankenbilder für das Kantonsschulprovisorium in Uetikon am See: Zirkuslagerplatz/Fellini-Filme/Tangram/Dazzle Camouflage/Op-Art/die 60er-Jahre/Zebra/M. C. Escher/Bühnenbild/Commedia dell'Arte/Mosaikböden/Pompeji/usw. Die Liste kann gerne verändert und beliebig fortgesetzt sowie natürlich gerne als Anregung für den Unterricht benutzt werden.



Individuelle Fügung als Prinzip

Eine für menschliche Bedürfnisse gebrauchstaugliche Behausung wird seit Menschengedenken nur selten in einer natürlichen Umgebung vorgefunden, vielmehr setzt das Unterkommen einen komplexen technischen Herstellungsprozess voraus. Heutige Bauwerke, mit einer entsprechenden Gebrauchstauglichkeit verknüpft, werden technisch hergestellt. Ausgesuchte, geeignete Werkstoffe und die Fügung von Einzelteilen aus diesen Baustoffen werden zu einem kompletten Bauwerk verbunden.

Konstruktion für Architekten ist ein interdisziplinäres Fachgebiet, das die Architektur immer massgeblich beeinflusst hat und auch in Zukunft eine Schlüsselkompetenz innovativer Architekten bleiben wird.

Lehre und Recherche bilden die Schwerpunkte der Arbeit von Bautechnologie und Konstruktion an der ETH in Zürich. Es werden vier Brennpunkte des architektonischen Artefaktes zur Untersuchung definiert: Sockel, Wand, Öffnung und Dach. Alle vier konstruktiven Orte sind Gegenstand verwandter, universaler, konstruktiver Problemstellungen von hoher Relevanz.

Im Rahmen einer von Margit Pschorn geleiteten Vertiefungsarbeit «Neue konstruktive Orte» und mit dem Bau des Schulprovisoriums für Uetikon am See untersuchten die Studierenden im vergangenen Semester die Modulbauweise, die aufgrund der massgenauen Vorfabrikation und kurzen Montagezeit auf der Baustelle immer mehr an Bedeutung gegenüber anderen Bauweisen gewinnt. Baustellendokumentation und historischer Vergleich bilden die Themen der studentischen Arbeit. Anhand von historischen und zeitgenössischen Bauten wird die Konstruktionsweise im Plan mit ihren Vor- und Nachteilen im Bezug auf die heutigen Anforderungen beleuchtet und kritisch betrachtet.

Technische Fortschritte in der industriellen Vorfertigung sowie die rasante Erneuerung von Transport- und Herstellungsmöglichkeiten am Anfang des 20. Jahrhunderts schufen die Voraussetzungen für die Entwicklung des modularen Bauens. Bereits im 19. Jahrhundert zeigten Vorreiter wie Joseph Paxton oder François Hennebique die mögliche Anwendung des modularen Bauens mit den neuen modernen Baustoffen: wie z. B. der für die Weltausstellung 1851 in London entstandene Kristallpalast, ein Stahlskelett aus standardisierten Bauteilen, oder die erste, 1896 entwickelte Raumzelle aus Beton für ein französisches Bahnwärterhäuschen. Erst nach den beiden Weltkriegen gewann die Bewegung der Vorfertigung aufgrund des ungeheuren Bedarfs an schnell und kostengünstig errichteten Wohnungen an grosser Popularität, was letztendlich zu einer Industrialisierung des Bauwesens führte. Heute bedeutet die industrielle Vorfertigung im Bauwesen die Herstellung von Bauprodukten mittels industrieller Arbeitsmethoden. Die Baustellenproduktion wird in ein spezielles Werk verlegt, in dem Bauteile witterungsunabhängig und unter optimalen Bedingungen hergestellt werden.

In der Schweiz entstand um 1926 einer der visionärsten Entwürfe für ein vorgefertigtes Schulhaus in Basel von Hannes Meyer und Hans Wittwer. Es handelt sich um eine Planung mit festgelegten Modulgrössen. Lichtqualität, Vorfertigung und Materialerprobung standen im Mittelpunkt. Den Grundriss bestimmte ein Modulmass, das auf die statischen Möglichkeiten der Stahlrahmenkonstruktion abgestimmt war. Der Entwurf wurde jedoch nicht gebaut. Ein weiterer Vorreiter in der Schweiz ist der Architekt Franz Füeg aus Solothurn. In seiner 1966 fertiggestellten Pfarrkirche St. Pius in Meggen demonstriert er seine rationalen Methoden in streng quadratischem Grundrissraster und der schlichten Stahlkonstruktion und vermischt sie mit ideellem Gehalt.



Von den Holzfertighäusern aus den USA inspiriert, entwickelte der Zuger Architekt Fritz Stucky 1958 pionierhafte Raumelementekonzepte, die er mit dem Unternehmen Elcon AG auf den internationalen Markt brachte. Mit seinem «Variel-System» schuf er normierte, industriell gefertigte Raumzellen mit einem hohen Vorfertigungsgrad, die im Werk hergestellt werden konnten.

Seine ersten Raumzellen bestanden aus Holz, später aus Stahl und schliesslich aus einer klugen Betonkonstruktion, welche die Fügung einer beliebigen Anzahl von Elementen erlaubte. Die Raumelemente konnten entweder längs- oder querseitig oder dank intelligenter Detailausbildung sogar mit den Längsseiten an den Querseiten zusammengefügt werden. Auch liessen sich die Betonelemente mehrgeschossig aufeinanderstapeln. Für vielfältige Nutzungen wie für Schulhäuser, Dienstleistungsgebäude, Krankenhäuser und Wohnbauten konnten beliebige Raumanordnungen zusammengestellt werden. Fritz Stucky hat mit seinem «Variel-System» neben einem wesentlichen Beitrag an die Baugeschichte auch ein Stück Industriegeschichte geschrieben und mit zahlreichen Beispielen in der Schweiz mehrfach aufgezeigt, dass industriell hergestellte Bauten auch gestalterische Qualitäten aufzuweisen vermögen.

Bis heute ist der Einsatz von Modulen jedoch im Wesentlichen auf provisorische, möglichst schnell zu errichtende Gebäude beschränkt. Der Anspruch, eine qualitätsvolle Lösung für den kurzfristigen Raumbedarf zu finden, liegt heute, wie auch schon Anfang des 20. Jahrhunderts, meist auf einer provisorischen Fertigbauweise begründet.

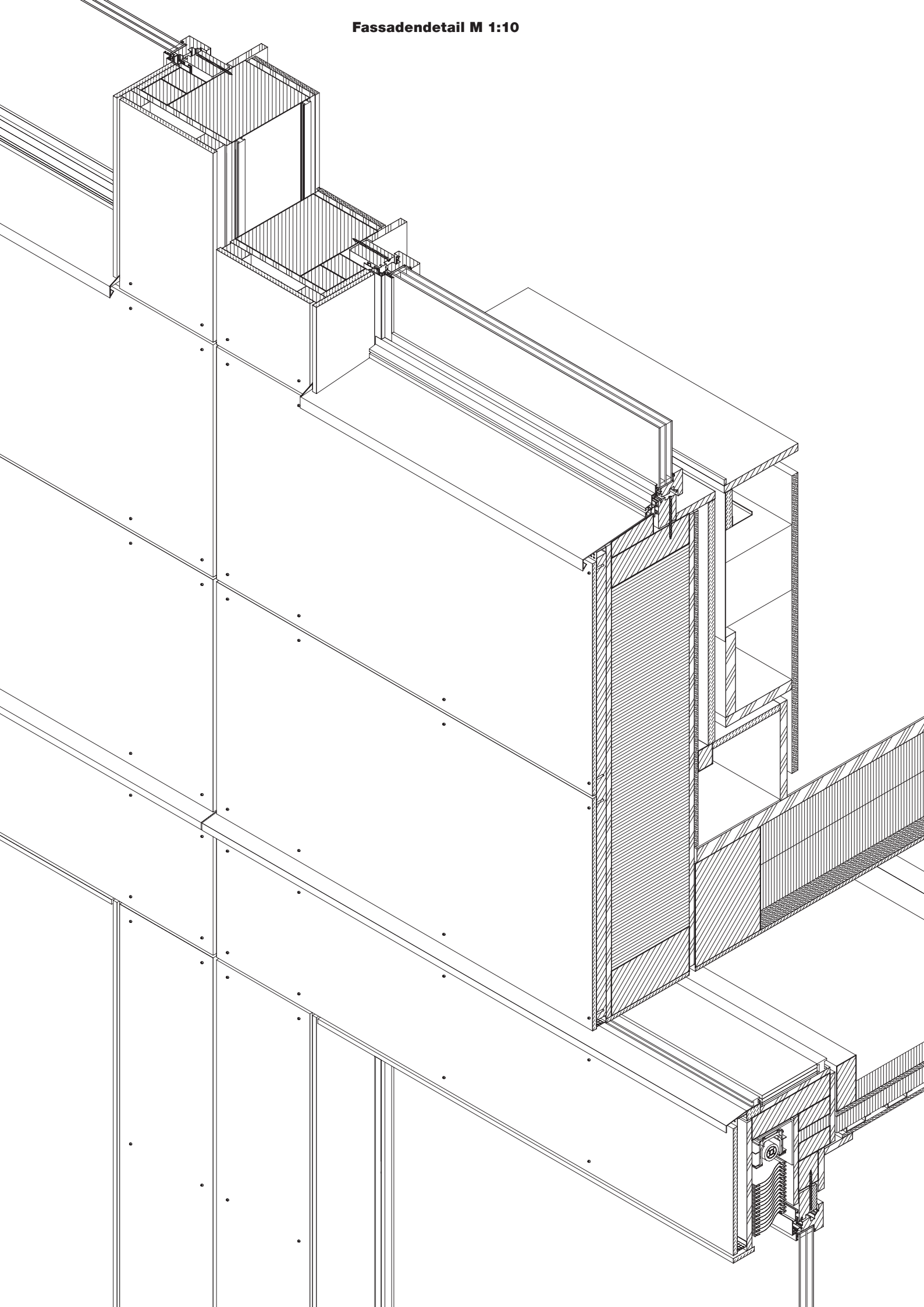
Es stellt sich die Frage, ob die modulare Fertigbauweise zukünftig auch für nicht provisorische Gebäude zunehmend verwendet werden könnte. Fortschritte in der immer weiter automatisierten Vorfertigung würden aus ökonomischer Hinsicht dafürsprechen. Frühe Raumzellensysteme wie das «Variel-System» zeigen, dass trotz starker Standardisierung und Typisierung architektonisch interessante Lösungen entstehen können.

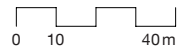
Die einzelnen Module des Schulhausprovisoriums in Uetikon am See wurden vom Holzbau-Unternehmen Blumer-Lehmann in Gossau vorgefertigt. Durch Subunternehmer wurden sie bereits im Werk komplett ausgebaut. Auf Lagerflächen in Winterthur und Gossau bereitgestellt, mussten sie am Bauplatz nur noch nebeneinander und übereinander angeordnet werden. Als Tragelemente wirken Stützen an der Fassade und im Bereich der inneren Erschliessung sowie Träger in Boden und Decke.

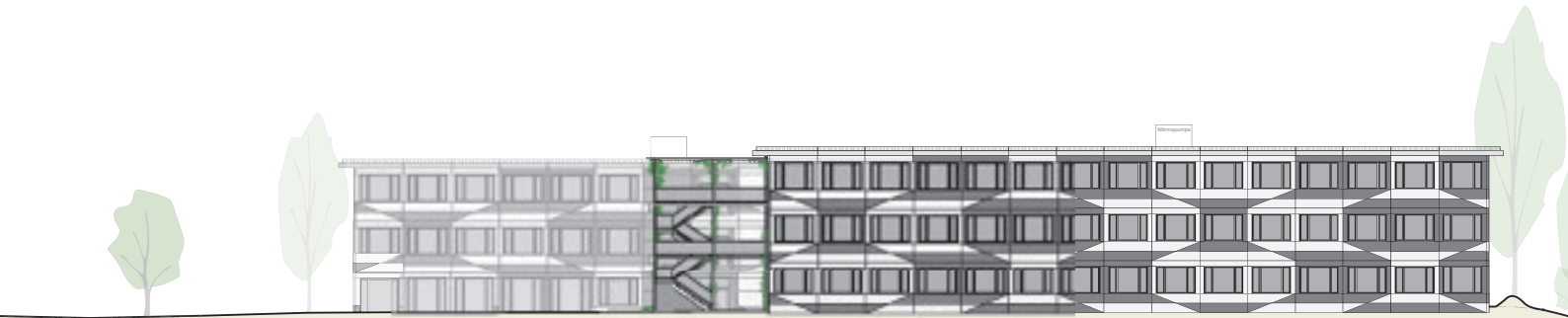
Es gibt zwei verschiedene Modultypen. Der grosse Typ hat eine Abmessung von $10,65 \times 3,20 \times 3,55$ m, der kleine hat eine Abmessung von $7,80 \times 3,20 \times 3,55$ m. Ein Modul wiegt zwischen 6 und 11 Tonnen. Das Eigengewicht ist auch der Grund, wieso die Module in der Vertikalen nicht fest miteinander verbunden werden müssen.

Studentische Arbeit von Dominic Brühlmann, Caroline Schwarzenbach und Meret Wildbolz

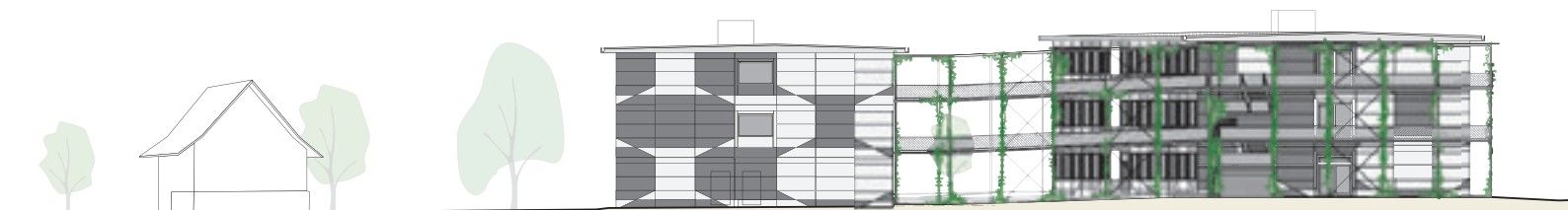
Fassadendetail M 1:10



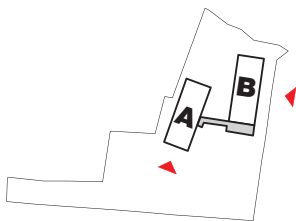




Fassade Ost



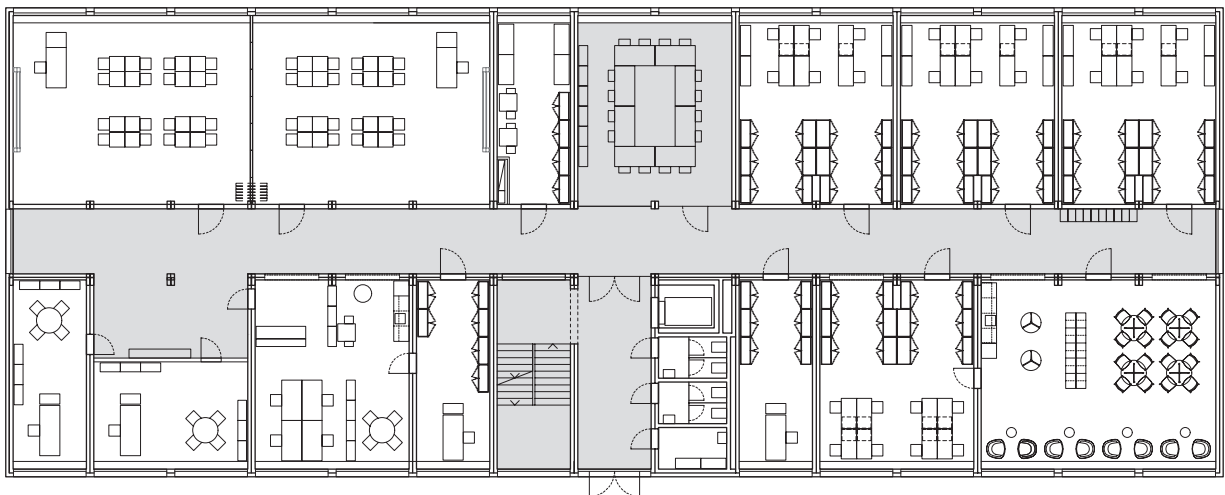
Fassade Süd



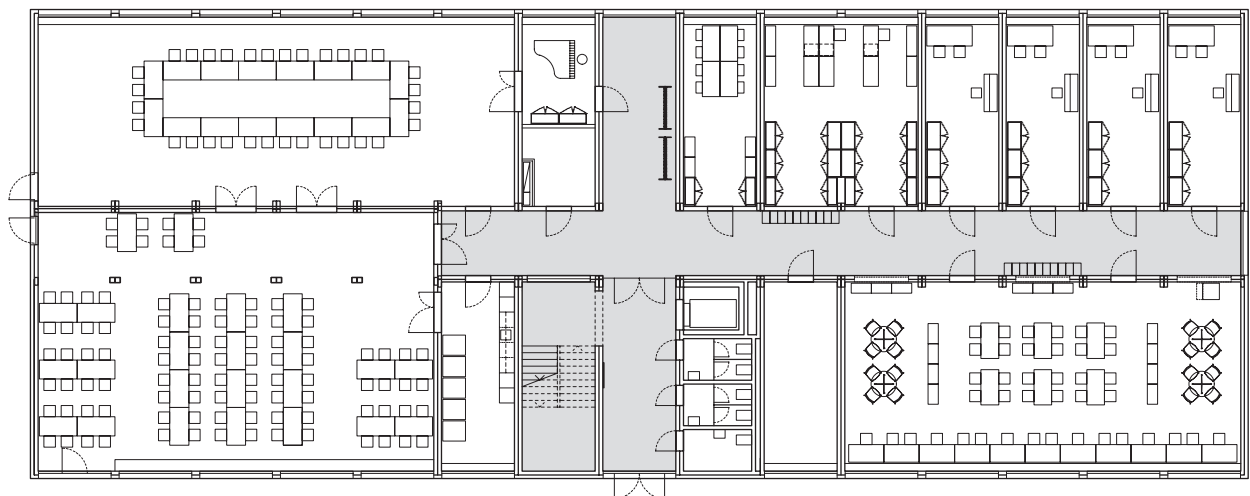
Gebäude A/B



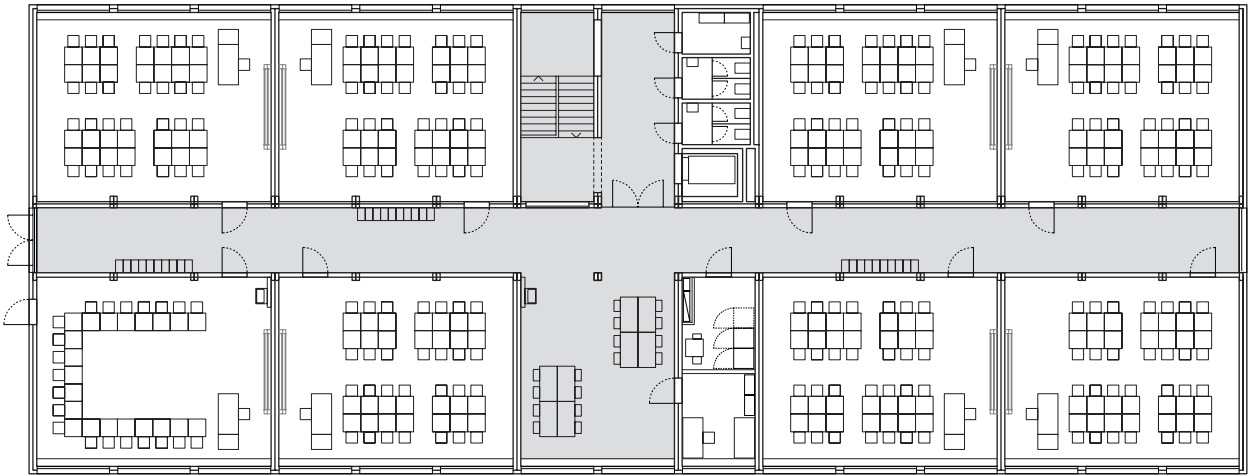
Spezialzimmer und Klassenzimmer, 2.OG Gebäude A



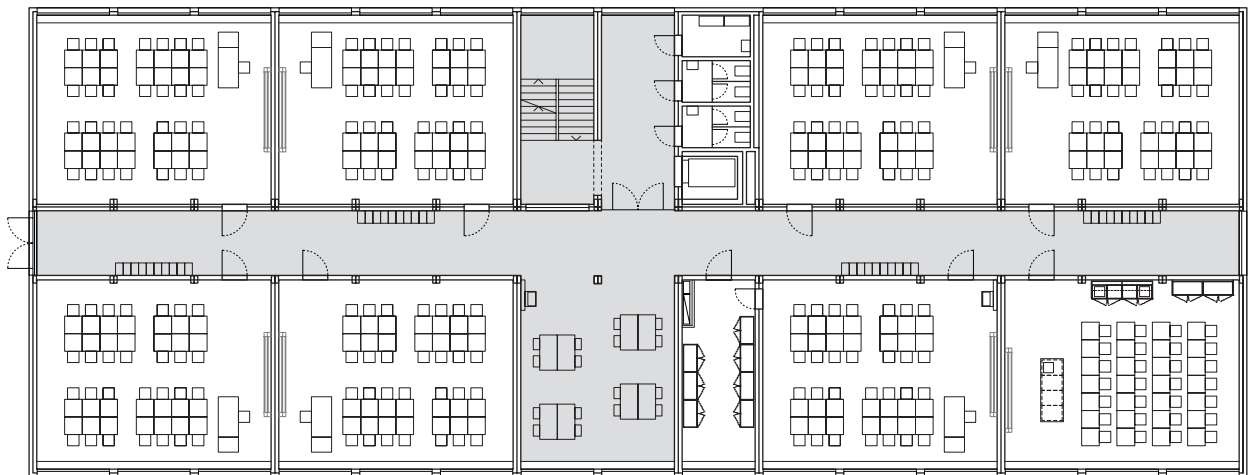
Verwaltung und Spezialzimmer, 1.OG Gebäude A



Grossräume, EG Gebäude A



Klassenzimmer, 2.OG Gebäude B



Klassenzimmer, 1.OG Gebäude B



Naturwissenschaften, EG Gebäude B













Chronologie

Mai 2015

Auftrag der Bildungsdirektion für die Vorstudie und Modulentwicklung

August 2015

Beginn Modulentwicklung

November 2015

Auftrag der Bildungsdirektion für die Projektierung und Ausschreibung der Provisoriumsmodule

Januar 2016

Beginn Projektierung mit Ausschreibung der Provisoriumsmodule

Mai 2016

Bereinigter Kostenvoranschlag für Provisoriumsmodule und Verortung

September 2016

Kantonsratsbeschluss zur Errichtung einer Kantonsschule

Dezember 2016

Objektkreditbewilligung durch den Regierungsrat über 16,29 Mio. Franken
Beginn Projektierung der Verortung
Abschluss Umzonungsverfahren der Parzelle Riedstegwiese

Mai 2017

Eingabe Baugesuch an Gemeinde Uetikon am See

Juni 2017

Auftragserteilung für die Produktion der Provisoriumsmodule

August 2017

Rechtskräftige Baubewilligung durch Gemeinde Uetikon am See

November 2017

Produktionsbeginn Provisoriumsmodule
Grundsteinlegung und Baubeginn Verortung

Juli 2018

Fertigstellung und Übergabe des Bauprojekts

August 2018

Einweihungsfeier



Am Bau Beteiligte

Eigentümer Kanton Zürich

Eigentümerversretung

Baudirektion Kanton Zürich
Immobilienamt, Abteilung Steuerung und Portfoliomanagement
8090 Zürich
Daniel Schärer, Portfoliomanager

Bestellerversretung

Bildungsdirektion Kanton Zürich
Generalsekretariat
Wolfgang Annighöfer, Abteilungsleiter
Martina Mc Veigh, Projektleiterin

Nutzerversretung

Bildungsdirektion Kanton Zürich
Mittelschul- und Berufsbildungsamt, Finanzabteilung/Bauten
Hans Jörg Höhener, Amtschef-Stv.
Marc Meyer, Projektleiter

Bauherrenversretung

Baudirektion Kanton Zürich
Hochbauamt
Matthias Haag, Kantonsbaumeister
David Vogt, Abteilungsleiter
Urs Borner, Ressortleiter
Alexander Pauli, Projektleiter
Silke Schmidt, Fachprojektleiterin Gebäudetechnik

Architektur/Modulentwicklung

ARGE B.E.R.G. Architekten/A. Schlatter Bauleitungen
Sibylle Bucher, Architektin
Volker Lubnow, Architekt
Arthur Schlatter, Architekt

Fachplanung/Modulentwicklung

Bauingenieur
APT Ingenieure GmbH
Andreas Lutz
Elektroplanung
Gode AG
Petar Radujko
HLKK-Planung
Rho-Plan
Roland Huber

Bauphysik/Bauakustik

Raumanzug GmbH
Daniel Gilgen

Architektur/Verortung

Architektur/Generalplaner
Baubüro in situ AG
Zweigniederlassung Zürich
Pascal Angehrn, Architekt

Fachplanung Verortung

Cockpit Projektmanagement
BG Ingenieure und Berater
R+B engineering ag
BG Ingenieure und Berater AG
Ganz Landschaftsarchitekten GmbH

Projektbegleitung ETH

ETH Zürich
BUK, Bautechnologie und Konstruktion
Daniel Mettler
Daniel Studer
Margit Pschorn
Magdalena Szczesna

Generalunternehmer Modulbau

Blumer-Lehmann AG
Migga Hug, Mitglied der Geschäftsleitung
Markus Mann, Projektleiter

Kunst am Bau

Vreni Spieser, Künstlerin

Impressum

Inhalt:
Alexander Pauli

Redaktion:
Thomas Maag / Isabelle Rüegg
Baudirektion Kanton Zürich, Kommunikation

Fotografie:
Reinhard Zimmermann

Grundlage Situationsplan:
Geodaten GIS-ZH

Gestaltung Layout:
David Vogt / Arno Bandli
Baudirektion Kanton Zürich, Hochbauamt

Prepress/Druck:
kdmz

Auflage:
500 Exemplare

Herausgeberin:
© 2018 Baudirektion Kanton Zürich, Hochbauamt

