

Christian Kühn¹

Vom Haus des Lehrers zum Raum für Teams

Schulgebäude sind stets Spiegelbilder der gesellschaftlichen Entwicklung. Ein berühmtes Bild des holländischen Malers Jan Steen aus dem Jahr 1670 zeigt eine Szene aus einer Dorfschule: Manche Kinder schlafen, andere stehen auf dem Tisch und halten Reden, nur einige wenige sind mit „Lernen“ im üblichen Sinn befasst. Der Lehrer selbst, in der Bildmitte mit seiner Frau dargestellt, lehnt sich entspannt zurück. Man könnte das Bild als sarkastischen Kommentar auf die Schule der Zeit interpretieren, aber es ist wahrscheinlich ein realistisches Bild der damaligen Unterrichtspraxis. Dafür spricht, dass ähnliche Schulräume auch in anderen zeitgenössischen Darstellungen vorkommen, nicht zuletzt in Jan Comenius „Orbis Sensualium Pictus“ aus dem Jahr 1658: Ein großer Raum mit Arbeitstischen und einer „Home-base“ des Lehrers im Zentrum.



Jan Steen, *Dorfschule*, 1670; Albert Anker, *Dorfschule von 1848; 1896*

Ein völlig anderes Bild zeigt Albert Ankers „Dorfschule in 1848“, Ende des 19. Jahrhunderts entstanden. Es gibt nun Bankreihen, auf denen allerdings nur die Knaben Platz finden, während die Mädchen an den Rand gedrängt sind. Der Lehrer ist mit einem Rohrstock bewaffnet, mit dem er sich zumindest in den ersten beiden Reihen Respekt verschaffen kann. Wandtafel gibt es noch keine, da sie erst um 1800 in Schottland im Klassenzimmer eingeführt wurde und sich in Kontinentaleuropa noch etablieren musste. Dieser Klassenraum ist zu einem großen Teil ein Produkt der industriellen Revolution, die die europäischen Gesellschaften zur Mitte des 19. Jahrhunderts radikal verändert hatte. Auch wenn die Idee der allgemeinen Bildung humanistische Wurzeln hatte, so war sie in der Praxis vor allem darauf ausgerichtet, Menschen für das Funktionieren in der Industriegesellschaft und als verlässliche und produktive Mitarbeiter heranzubilden.



Jan Duiker, *Freiraumschule*, Amsterdam, NL, 1927

So modern die Schulen, die im frühen 20. Jahrhundert entstanden, oft auf den ersten Blick erscheinen - wie etwa die berühmte Freiluftschule von Jan Duiker in den Niederlanden – so wenig hat sich im Klassenraum selbst geändert. Er wirkt zwar luftiger und heller, Knaben und Mädchen haben wieder die gleichen Bedingungen. Aber es handelt sich nach wie vor um

¹ A.o.Univ.Prof.Dr.Christian Kühn, TU Wien, Institut für Architektur und Entwerfen, c.kuehn@tuwien.ac.at

einen Kontrollraum, der die Idee einer homogenen Gesellschaft vermittelt. Es ist bemerkenswert, dass in der Abbildung nicht nur der Rohrstock, sondern die Figur des Lehrers überhaupt verschwunden ist. Das Setting selbst – so will es das Bild vermitteln – reicht aus, um die Schüler unter Kontrolle zu halten. Dieses Bild steht für einen Entwicklungsschritt innerhalb der Industriegesellschaft, in dem Verwaltung und Dienstleistung neben der Produktion eine immer größere Rolle zu spielen beginnen.

In Bezug auf das grundsätzliche räumliche Setting haben sich die Lehr- und Lernräume – jedenfalls im Mainstream des Schulwesens - seither nicht geändert. Es ist klar, dass das Standardmodell des Klassenzimmers aus Sicht der Planung viele Vorteile hat. Es gibt dem Schulgebäude eine klare Struktur, die aus Stammklassen, Sonderunterrichtsräumen, Verwaltung und Verkehrsflächen besteht. Diese Struktur und sogar die Dimension des Klassenzimmers, das weltweit mit rund 9 x 7 Metern dimensioniert wird, haben trotz tiefgreifender Änderungen im Bildungswesen bis heute überlebt, nicht nur im Bestand, sondern auch als Vorgabe für den Neubau. Als die 63 m² des Klassenraums im 19. Jahrhundert mit der einfachen Formel „ein Quadratmeter für jedes Kind, eineinhalb Quadratmeter für den Lehrer und eineinhalb Quadratmeter für den Ofen“ begründet wurden, waren die Klassen mit 60 Kindern belegt, heute sind es 25 bis 30. Das hat zwar im direkten Sinn des Wortes Platz geschaffen für Raumnutzungen jenseits der Bankbestuhlung. Natürlich wird in heutigen Klassen auch in Gruppen gearbeitet und ab und zu die Möblierung umgestellt. Weitergehende Reformen sind so aber kaum umzusetzen, also der Übergang zu einer Pädagogik, die das eigenständige Arbeiten in den Mittelpunkt stellt, die Phasen der Instruktion reduziert und Projektarbeit fördert; die Schaffung von Lerngruppen jenseits des konventionellen Klassenverbands; Teamunterricht, bei dem LehrerInnen auch fächerübergreifend arbeiten; die Öffnung der Schule zum Netzwerk an Lernorten, das sie umgibt, im direkten räumlichen Umfeld ebenso wie im virtuellen Raum des Internet.

Diese Ideen sind alles andere als neu: Sie werden seit Jahrzehnten diskutiert und bekommen durch aktuelle neurologische und sozialpsychologische Forschung immer mehr substantielle Unterstützung. Dass solche Reformen für LehrerInnen wie SchülerInnen mühsam und schwierig sind, ist klar. Bei hoher Motivation können sie zwar in fast jedem räumlichen Umfeld realisiert werden, unter den Alltagsbedingungen des Schulbetriebs brauchen sie aber geeignete Voraussetzungen: unterschiedliche Räume für größere und kleiner Gruppen; flexible Lernorte, die sich ohne großen Aufwand für unterschiedliche Arrangements adaptieren lassen; funktionell undefinierte Zwischenräume für informelle Begegnungen; Rückzugsräume zur Erholung und zum konzentrierten Studium; bessere Vernetzung zwischen Schule und Stadt.

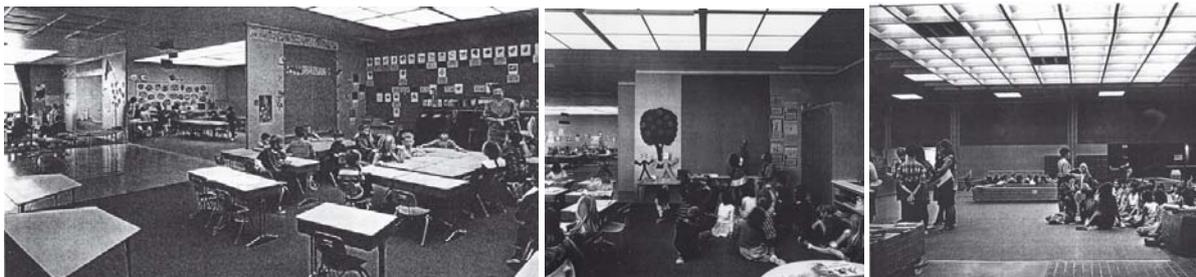
Obwohl diese Forderungen die bisherigen Standards außer Kraft setzen, sind sie alles andere als utopisch. Sie werden seit mindestens 10 Jahren intensiv diskutiert, als die Ergebnisse der ersten PISA Studie zeigten, dass erfolgreiche Länder auch eine innovativere Haltung in Bezug auf die räumliche Ausstattung ihres Bildungssystems zeigten. Ein neues Modell mit ähnlicher Akzeptanz wie es das standardmäßige Klassenzimmer über Jahrhunderte genoss, hat sich aber bisher nicht herausgebildet. Das ist umso erstaunlicher, als diese Ideen bereits vor 40 Jahren diskutiert und teilweise implementiert wurden. Es lohnt sich, die damaligen Ansätze und ihr Scheitern kurz in Erinnerung zu rufen, da sie den Schlüssel für einen erfolgreichereren neuen Versuch enthalten könnten.

Zurück in die Zukunft

In den späten 1950er Jahren waren die fortgeschrittenen Industriegesellschaften mit einem steigenden Bedarf nach besser ausgebildeten Arbeitskräften konfrontiert. Ging man dabei vorerst von einem quantitativen Problem aus, so erfolgte in den 1960er Jahre die Wende hin zu einer Suche nach einer neuen Qualität von Bildung unter den Bedingungen einer post-industriellen „Wissensgesellschaft“, eines Begriffs, der damals populär wurde und eine radikale Reform der Bildungssysteme nahe legte, waren doch Wissen und die Fähigkeit, es kreativ einzusetzen, damit zur zentralen gesellschaftlichen Ressource erklärt worden. Architekten reagierten rasch mit Vorschlägen für flexible Strukturen, die sich an praktisch alle denkbaren Unterrichtsmodelle anpassen sollten. Um nur ein Beispiel aus einem Text der frühen 1960er-Jahre zu zitieren: „Die rasche Entwicklung auf dem Gebiete des Schulwesens, die durch neue pädagogische und psychologische Erkenntnisse hervorgerufen wurde, lässt keine starre Form des Schulbaues zu. Es ist vielmehr nötig, wandelbare, den jeweiligen Verhältnissen leicht anzupassende Organismen zu schaffen. Für die zukünftige Schule kann es weder Rezepte noch einengende Vorschriften geben, da sonst das bereits Erreichte oder die im Fluss befindliche Entwicklung in Frage gestellt wird.“¹

1968 veranstaltete der Europarat ein internationales Symposium in niederösterreichischen Ottenstein, bei dem für den Schulbau Forderungen aufgestellt wurden, die durchaus aktuell klingen²: „Ersetzen der konventionellen Teilung in Stammklassen durch verschiedenartige Alters-, Leistungs- und Interessensgruppen. Größere Flexibilität des Schulraumes, damit er sich den wechselnden Verhältnissen anpassen kann und eine Bindung vielfältiger Erziehungsgruppen ermöglicht. Aufhebung des traditionellen Konzeptes der derzeitigen Schulen als einer Addition gleichgroßer allgemeiner Klassenzimmer. Entwicklung einer neuen Konzeption, welche die gesamte Bodenfläche eines Schulhauses als ein Kontinuum miteinander in Beziehung stehender Räume erreicht. [...] Die Räume und die Einrichtungen sollen eine möglichst differenzierte Gruppenbildung beim Unterricht erlauben. Aufhebung des traditionellen Unterrichtsraumes. Dafür sollen Arbeitsplätze und Arbeitsbereiche mit eigenen Lehrmittelzentren geplant werden.“

Eine Recherche in den Architekturzeitschriften der Zeit beweist, dass es sich dabei um keine Einzelposition handelte, sondern um den Mainstream der Debatte³. Konventionelle Typologien wurden in Frage gestellt und durch einen Ansatz ersetzt, der von einer Vielfalt von Lernaktivitäten ausgeht und ihnen die bestmöglichen Bedingungen in Raum und Zeit bieten wollte: „Selbstunterricht; Beratung und Einzelunterricht; Gespräch, Diskussion, Gruppenarbeit; Demonstration, Vortrag, Großveranstaltung; In-Frage-Stellen der einheitlichen „45-Minuten-Stunde“ für jedes Fach; Thematisierung der Arbeitsplatzqualität für die Lehrkräfte“.



SCSD-Prototyp, Innenräume

Viele der Publikationen erwähnen ein amerikanisches Beispiel aus den 1960er-Jahren, das SCSD-System, als besonders vorbildlich. SCSD steht für „School Construction Systems Development“, eine Initiative der Educational Facilities Laboratories (EFL), die im Jahr 1958 von der Ford-Foundation gegründet worden war. EFL entwickelten ein modulares Konzept für Großraumschulen, das auf britischen Erfahrungen aufbaute⁴. Mitte der 1960er-Jahre begannen einige kalifornische Schulbezirke das System einzusetzen, und die Idee des „open-plan“ im Schulbau verbreitete sich rasch. 1967 waren 22 Schulen nach dem SCSD-System in Betrieb, bis Mitte der 1970er Jahre wurden rund 2000 weiter nach ähnlichen Prinzipien errichtet.

Diese Schulen boten Großräume an, die mit Schiebewänden unterteilt werden konnten. Die Bauten waren meist eingeschossig und sehr tief, was künstliche Belichtung und Belüftung notwendig machte. Eine Broschüre über die Schulen aus dem Jahr 1967 zeigt keinen einzigen Blick aus einem Fenster ins Freie, obwohl die Gebäude mit dutzenden Fotos dokumentiert sind⁵. In dieser Hinsicht sind die Schulen von der zeitbedingten Begeisterung für klimatisch kontrollierte „Environments“ beeinflusst, denen erst der Ölschock und die Energiekrise ein abruptes Ende setzten. Die Räume an sich erfüllten jedoch offensichtlich die neuen Anforderungen: Sie boten unterschiedliche Lernarrangements für Gruppen verschiedener Größe, und erlaubten den LehrerInnen über die bewegliche Elemente den Raum ohne großen Aufwand zu manipulieren. Ähnliche Lösungen fanden sich zumindest als Prototypen auch in Österreich, etwa im Gymnasium in Völkermarkt, das von 1971 - 1974 nach Plänen des Architekten Ottokar Uhl errichtet wurde.

Trotz anfänglicher positiver Ergebnisse war diesen Schulen kein nachhaltiger Erfolg beschieden. In den USA wurden in den ersten „open-plan“-Schulen schon wieder Zwischenwände eingezogen, als die letzten derartigen Bauten Mitte der 1970er-Jahre fertiggestellt wurden. Die Räume erwiesen sich als akustisch nicht beherrschbar, künstliches Licht und künstliche Belüftung boten Anlass, sich der Technik ausgeliefert zu fühlen, von der die Planer gehofft hatten, dass sie zusammen mit den Schiebewänden von den PädagogInnen als Ermächtigung zur Kontrolle über ihren Lebensraum empfunden werden würde. Vor allem aber waren die PädagogInnen nicht für das Unterrichten in solchen Räumen ausgebildet, und da sie in der Regel auch nicht in deren Gestaltung einbezogen gewesen waren, fühlten sie wenig Anreiz, einer Idee zum Durchbruch zu verhelfen, die in der Theorie attraktiv war, aber im täglichen Leben als Belastung empfunden wurde.

Auf der Suche nach der Schule des 21. Jahrhunderts

Als Eric Hobsbawm in seinem Buch über das „Zeitalter der Extreme“ von einem „kurzen 20. Jahrhundert“ mit den Eckdaten 1914 bis 1989 sprach⁶, drückte er damit nicht zuletzt die Hoffnung aus, dass die nun folgenden Jahrzehnte eher dem „langen 19. Jahrhundert“ gleichen würden, zumindest in Bezug auf dessen Vertrauen in Rationalität und Wissenschaft. Das neue Jahrtausend hat diese Hoffnung beträchtlich erschüttert: Es hat in wenigen Jahren geopolitische, finanzielle und ökologische Krisen in einem Ausmaß erlebt, das man 1989 in der Atmosphäre des Optimismus nach dem Fall des Eisernen Vorhangs nicht für möglich gehalten hätte.

Damals schien es für das Bildungssystem eine klare Aufgabe zu geben, nämlich den Übergang von einer späten Industriegesellschaft in eine Wissensgesellschaft zu fördern, die zu dauerhaftem Wachstum und sozialer Stabilität führen würde. Heute stellen sich die Dinge komplizierter dar: Bildung ist zwar noch weiter in den Mittelpunkt des öffentlichen Interesses gerückt, aber man weiß nicht mehr genau, wofür sie vorbereiten soll, außer vielleicht darauf,

mit Veränderungen umzugehen, deren Qualität, Ausmaß und Richtung schwerer abzusehen ist als je zuvor.

Im Jahr 2003 hat die OECD eine Studie über „Schlüsselqualifikationen für ein erfolgreiches Leben und eine gut funktionierende Gesellschaft“ vorgelegt⁷, die man als Reaktion auf diese Erkenntnis interpretieren kann. Die Studie nennt ein Set von nur drei erstrangigen Schlüsselqualifikationen: „act autonomously“, „interact in heterogeneous groups“ and „use tools interactively“. Die Fähigkeit zum „Selbstständigen Handeln“ als Bildungsziel bedeutet, dass Schüler lernen, sich ihre Ziele selbst zu setzen, ihre eigenen Entscheidungen zu treffen und sich für die Folgen verantwortlich zu fühlen. Die Fähigkeit zur „Kooperation in heterogenen Gruppen“ bezieht sich auf eine Gesellschaft, die auf Verständnis und Zusammenarbeit angewiesen ist, nicht zuletzt, um wirtschaftlich erfolgreich zu sein. Dabei geht es einerseits um die Kooperation zwischen unterschiedlichen Kulturen, sowohl lokal aufgrund von Migration als auch international aufgrund globaler Wirtschaftsbeziehungen, andererseits um die Zusammenarbeit von Generationen in einer alternden Gesellschaft. Der „interaktive Einsatz von Werkzeugen“ bezieht sich auf die Informationstechnologien als treibende Kraft der wirtschaftlichen und kulturellen Entwicklung der letzten Jahrzehnte. Bildung muss dazu befähigen, diesen Technologien nicht passiv ausgeliefert zu sein, sondern sie sinnvoll und verantwortungsbewusst einzusetzen. Schule sollte der Beginn eines lebenslangen Versuchs sein, diese Qualifikationen zu erwerben und zu pflegen.

Es ist naheliegend, dass die Schulräume, die diesen Versuch unterstützen, anders aussehen sollten als die Lehr- und Lernräume der letzten 200 Jahre. Diese Räume waren primär auf Instruktion ausgelegt, also auf eine Situation, in der eine Lehrperson einer Gruppe von Schülern gegenübersteht, die „dem Unterricht folgt“. Dass dieses Setting weder geeignet ist, „autonom zu agieren“ noch „in heterogenen Gruppen zu kooperieren“, liegt auf der Hand, und solange neue Medien in einer Art verwendet werden, die dieses Setting mit anderen Mitteln reproduziert, ist hier auch kein Platz für deren „interaktive Nutzung“ zu erkennen.

Neben der OECD-Studie, die primär die Qualifikation auf dem Arbeitsmarkt beschreiben erscheinen als Ergänzung jene Ziele, die der deutsche Bildungsforscher Hartmut von Hentig in seinem Essay über „Bildung“ 1996 formuliert hat², relevant.

Nach der Kurzdefinition, dass die Aufgabe von Bildung darin bestehe, „die Menschen zu stärken und die Sachen zu klären“, nennt von Hentig eine Reihe von Bildungskriterien:

- Abscheu und Abwehr von Unmenschlichkeiten
- Wahrnehmung von Glück
- Fähigkeit und Willen sich zu verständigen
- Bewusstsein von der Geschichtlichkeit der eigenen Existenz
- Wachheit für letzte Fragen
- Bereitschaft zur Selbstverantwortung und zur Verantwortung in der res publica

Jede Diskussion über Schulbau braucht eine Basis auf dieser Abstraktionsebene, um im Dschungel von Bundesvergabegesetz und Kontrollamtsberichten, Brandschutzbestimmungen und Dienstnehmerschutzverordnungen, Lebenszykluskosten und Kyoto-Zielen nicht das aus den Augen zu verlieren, worum es im Schulbau eigentlich geht: Raum

² Von Hentig, Hartmut, Bildung. Ein Essay; Beltz, 2004 (5.Aufl.)

zu schaffen, um *Menschen zu stärken* - womit Architektur in ihrer funktionellen, aber auch in ihrer künstlerischen Dimension gefordert ist.

Was das bedeutet, kann man bei Hentig, der selbst in Bielefeld eine Schule bauen durfte die als eine der wenigen Pionierschulen der 1970er Jahre bis heute Bestand hat, nachlesen: „Dass die 45-Minuten-Stunde ein zu enges Korsett für lebendige Bildung ist, weiß jeder. Sobald dieses Prinzip gebrochen ist, wird man die ja nicht unbekanntenen Alternativen nicht mehr ausschließen: Epochenunterricht, Thementage, das außergewöhnliche Ereignis, die Arbeit in der Bibliothek, im Labor, im Schulzoo oder -garten. Vor allem wird man sich nicht mehr an das Schulgebäude gebunden fühlen und auch nicht an das beamtete Lehrpersonal. Man wird aus der Schule hinausgehen in Museen, Botanische Gärten, Parteiversammlungen, Gerichtsgebäude, das Arbeitsamt - nicht nur gelegentlich, sondern nach Plan und, wo möglich, mit dem Anspruch auf Teilnahme.“

Die Fehlschläge der 1960er und 1970er-Jahre zur Innovation der Schularchitektur verdienen eine genauere Analyse, da sie typologisch – also in Bezug auf die Grundrissorganisation – durchaus Ähnlichkeiten mit aktuellen Projekten aufweisen. Innovation bedeutet aber mehr als nur die Einführung neuer typologischer Konzepte. Innovation ist ein umfassender Prozess, der über eine Idee oder eine Erfindung weit hinausgeht und die Änderung von Erwartungshaltungen und Mentalitäten mit einschließt. Es ist kein Zufall, dass technische, aber auch soziale Innovationen oft Jahrzehnte brauchen, bis sie von der ersten Idee über die ausformulierte Erfindung zu einem breiten Einsatz in einem Produkt oder einer Institution gefunden haben.

Schon in den 1960er Jahren war man sich bewusst, dass es nicht nur neue Objekte, sondern auch um neue Prozesse in der Planung brauchen würde, um im Bildungssystem zu einer Innovation zu kommen. So verlangten die Autoren eines Texts im Jahr 1967 „dauernden Dialog zwischen Erziehungsfachleuten, Behörden, Politikern, Architekten, Ingenieuren und allen Personen, die sich mit Schulbauproblemen befassen, sowie Erfahrungsaustausch über jene Schulen, die bereits unter Berücksichtigung jener Tendenzen gebaut wurden.“⁸ Dass LehrerInnen oder gar SchülerInnen hier nicht vorkommen, weist auf eine beschränkte Vorstellung von Dialog hin. Aber selbst für diesen beschränkten Dialog und Erfahrungsaustausch waren die Behörden nicht vorbereitet. Planung wurde als streng rationaler Prozess betrachtet, der mit der Analyse eines Bedarfs beginnt und zu einem klar definierten Programm führt, das den Architekten zur Umsetzung übergeben werden kann. Rückkopplung mit den Nutzern galt dabei als unnötige Ablenkung und in vielen Fällen war der direkte Kontakt zwischen Nutzern und Architekten explizit untersagt, eine Praxis.



Hellerup-Skole, Kopenhagen/Gentofte, 200

Wenn es heute eine Hoffnung gibt, dass die Versuche für eine radikale Erneuerung erfolgreicher sein werden als jene der 1960er und 70er-Jahre, liegt sie in anderen, wesentlich inklusiveren Planungsprozessen, wie sie international – etwa bei den bekannten dänischen Beispielen wie der Hellerup-Schule – praktiziert werden und auch in der österreichischen Charta für Bildungsbauten des 21. Jahrhunderts eingefordert werden.

Die Schule als Raum für Teams

Die Vorstellung von der Schule als „Raum für Teams“ könnte sich als Paradigmenwechsel für die Planung von Schulen im 21. Jahrhundert erweisen. Diese Vorstellung einer Schule, die der freien Assoziation von Akteuren und ihren Interessen Raum gibt, sollte als metaphorisches Gegenbild zur hierarchischen, bis zu Begriffen wie „Jahrgangskohorte“ aus dem militärischen Bereich stammenden Schulorganisation verstanden werden. In dieser hierarchischen Organisation ist der Lehrer/Instruktor vor der Klasse isoliert, während die SchülerInnen in einem Spannungszustand zwischen Konformität und Wettbewerb, also zwischen Gruppenzwang und der Aufforderung zur individuellen Exzellenz gehalten werden. Dieser Organisation den Begriff des Teams entgegenzusetzen, mag auf den ersten Blick hoffnungslos naiv erscheinen. Teams haben klare gemeinsame Ziele, zu deren Erreichung die Teammitglieder ihre spezifischen Kompetenzen einbringen. Wo ist der Platz für Teams in einer Schule, die ihren Erfolg letztlich an den „learning outcomes“ der einzelnen SchülerInnen misst? Geht es hier nicht eher um Konkurrenz jeder gegen jeden, vor allem, wenn vom Ergebnis die weitere Bildungskarriere abhängt? Diese Sicht wird dem eigentlichen Auftrag der heutigen Schule aber nicht gerecht: Eine Gruppe von SchülerInnen insgesamt möglichst weit an das Maximum des individuell Möglichen zu führen, ist nur als gemeinsames Projekt einer Gemeinschaft von Lehrenden und Lernenden zu erreichen. Arbeiten im Team bedeutet hier nicht, alles gemeinsam zu tun, sondern in erster Linie eine gemeinsame Verantwortung für die Sache wahrzunehmen. Um das zu erreichen, müssen Lehrende und Lernende in mehrere, ineinander verschränkte Teams eingebunden sein, die an unterschiedlichen Projekten arbeiten, aber auch ihren Lernerfolg beobachten und kritisch diskutieren. Es ist kein Zufall, dass der Deutsche Schulpreis 2011 an die Georg-Christoph-Lichtenberg-Gesamtschule in Göttingen vergeben wurde, vergeben wurde, die durchgängig auf Teamstrukturen mit größtmöglicher Eigenverantwortung setzt⁹.

Es wäre naiv anzunehmen, dass Schule so einfacher umzusetzen ist als im traditionellen Modell, und auch die konkrete architektonische Verwandlung einer Bildungsinstitution in einen „Raum für Teams“ ist noch alles andere als klar. Es gibt innovative Beispiele, aber wir stehen offensichtlich noch mitten in einem Innovationsprozess, der Experimente und kritische Forschung benötigt. Architekten sollten für den Moment davon Abstand nehmen, die „perfekte Lernumgebung“ entwerfen zu wollen, sondern ihre Aufgabe eher darin sehen „Infrastrukturen“ zu schaffen, in denen sich gute Lernumgebungen entwickeln können. Das könnte als Rückschritt in Zeiten verstanden werden, in denen an den Schulbau keine anderen Ansprüche gestellt wurden als warm und sauber zu sein. Das wäre ein Missverständnis: „Infrastruktur“ bedeutet hier ein offenes System einprägsamer Orte, die gut ins lokale Umfeld eingebunden und im virtuellen Raum vernetzt sind. Sie sollten ihre Nutzer dazu anregen, sich aktiv in ihnen einzurichten. Als kulturelle Infrastruktur, die sich nicht in den Vordergrund spielt, könnte Architektur wieder den Status einer sozialen Kunst erlangen.

¹ Arbeitsgruppe 4. Der neue Schulbau – Entwicklung und Ausblick. “In: der aufbau, 1963, Heft 8/9, p 292

² werk 7 1969, *Schulhäuser*, p. 453

³ C. Kühn: "Rationalisierung und Flexibilität: Schulbaudiskurse der 1960er und -70er Jahre"; in: "Schularchitektur im interdisziplinären Diskurs", J. Böhme (Hrg.); VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden, 2009

⁴ Marks, J. (2009): A History of Educational Facilities Laboratories (EFL). <http://www.edfacilities.org/pubs/efl2.pdf> (Download 2009-09-03)

⁵ EFL (1967): SCSD – The Project and the Schools. A report from Educational Facilities Laboratories. EFL. New York, New York.

⁶ Eric Hobsbawm, *The Age of Extremes: A History of the World 1914–1991*. 1994

⁷ Rychen, D.S. / Salganik, L.H. (2003) Key competencies for a successful life and a well-functioning society. Göttingen: Hogrefe-Verlag

⁸ werk 7 1969, *Schulhäuser*, p. 453

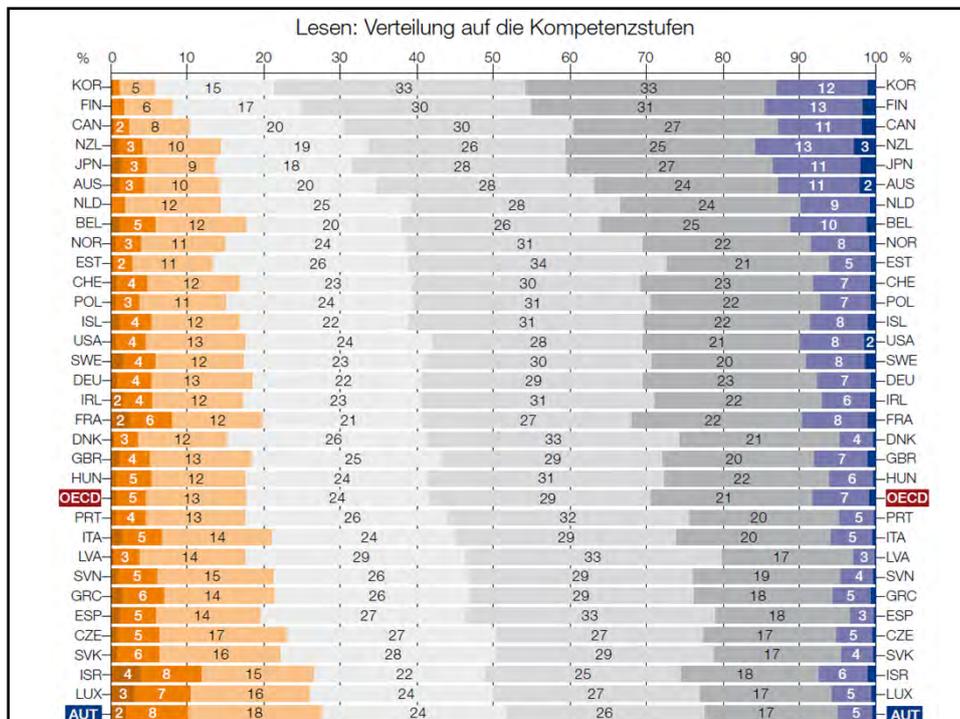
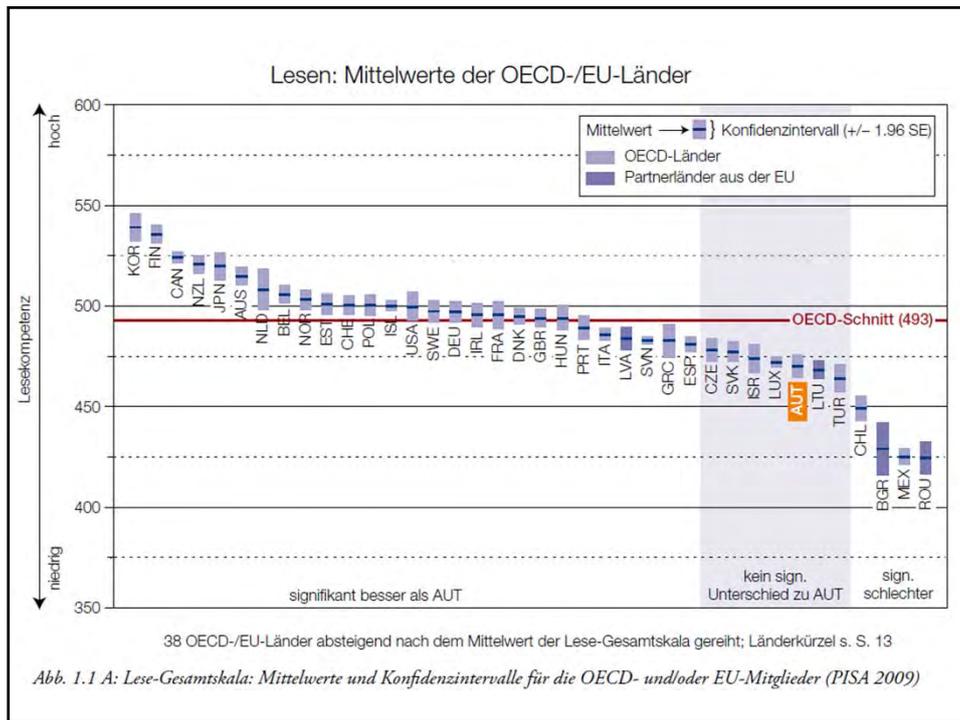
⁹ <http://schulpreis.bosch-stiftung.de/content/language1/html/12625.asp>, abgerufen am 1.7.2011. Aus der Laudatio für die Schule: „Mit einem Versprechen werden die neuen Schüler – und ihre Eltern – in der Schule begrüßt: Hier muss niemand Angst haben. Eine wertschätzende, vertrauensvolle Beziehungskultur zwischen Schülern und Lehrern, zwischen Eltern und Lehrern, zwischen Kolleginnen und Kollegen ist das Fundament, auf dem das Konzept der Schule fußt. Die Schule setzt durchgängig auf Teamstrukturen mit größtmöglicher Eigenverantwortung. Im kleinsten Team, in der bewusst heterogen zusammengesetzten Tischgruppe, die über einen langen Zeitraum miteinander lernt, übernehmen Schülerinnen und Schüler die Verantwortung für das eigene Lernen und Handeln, aber auch für das Weiterkommen der anderen. Die extreme Spannweite im Leistungsbereich der Lernenden wird produktiv genutzt: Individualisierte Lernprozesse, die Möglichkeit, unterschiedliche Niveaustufen zu erreichen, sind integriert in das gemeinsame Lernen.“

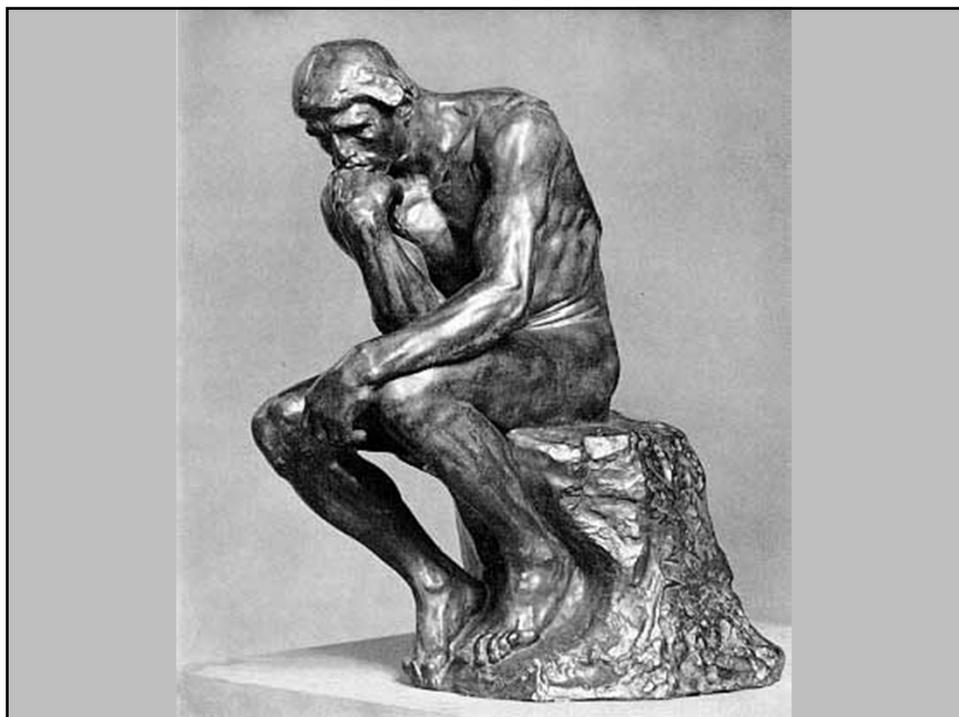
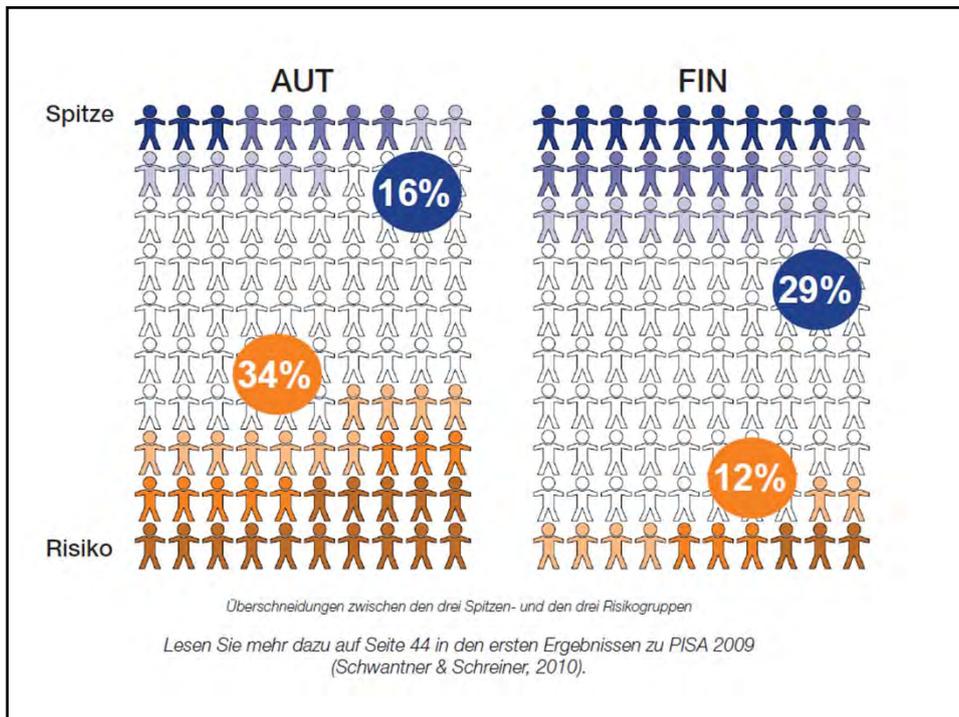
Die Schule als Raum für Teams

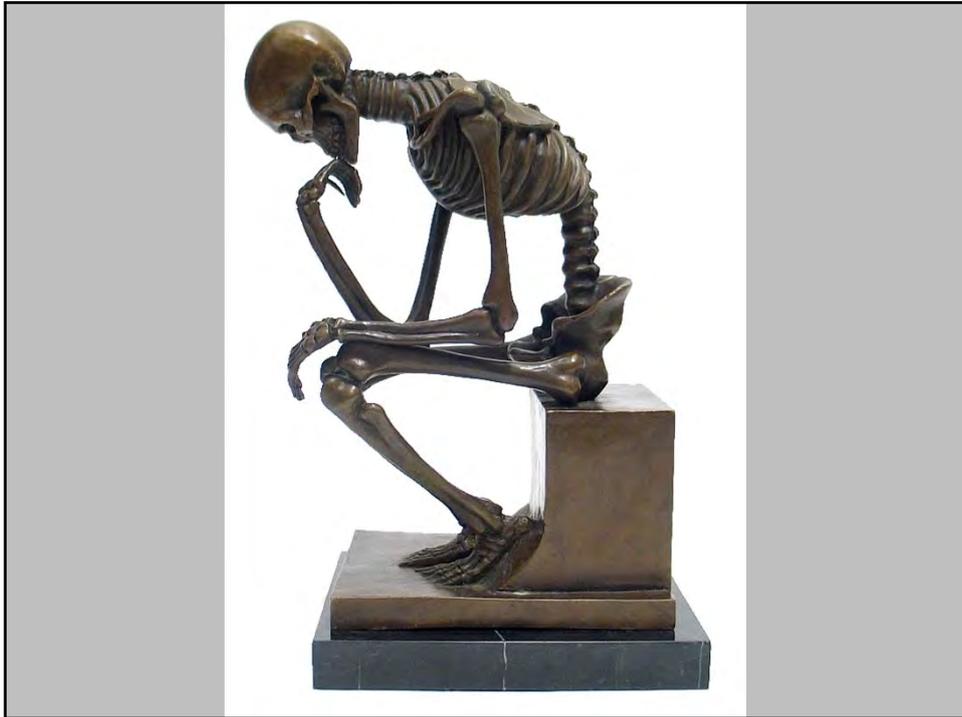
Prof. Dr. Christian Kühn, TU Wien

Zukunftsraum Schule
Stuttgart, 22.11.2011

OECD-Länder PISA 2009			
 Australien (AUS)	 Großbritannien (GBR)	 Mexiko (MEX)	 Slowakische Republik (SVK)
 Belgien (BEL)	 Irland (IRL)	 Neuseeland (NZL)	 Slowenien (SVN)
 Chile (CHL)	 Island (ISL)	 Niederlande (NLD)	 Spanien (ESP)
 Dänemark (DNK)	 Israel (ISR)	 Norwegen (NOR)	 Tschechische Republik (CZE)
 Deutschland (DEU)	 Italien (ITA)	 Österreich (AUT)	 Türkei (TUR)
 Estland (EST)	 Japan (JPN)	 Polen (POL)	 Ungarn (HUN)
 Finnland (FIN)	 Kanada (CAN)	 Portugal (PRT)	 Vereinigte Staaten von Amerika (USA)
 Frankreich (FRA)	 Korea (KOR)	 Schweden (SWE)	
 Griechenland (GRC)	 Luxemburg (LUX)	 Schweiz (CHE)	
OECD-Partnerländer PISA 2009			
 Albanien (ALB)	 Jordanien (JOR)	 Litauen (LTU)	 Schanghai** (QCN)
 Argentinien (ARG)	 Kasachstan (KAZ)	 Macau* (MAC)	 Singapur (SGP)
 Aserbaidschan (AZE)	 Katar (QAT)	 Montenegro (MNE)	 Taiwan (TAP)
 Brasilien (BRA)	 Kirgisistan (KGZ)	 Panama (PAN)	 Thailand (THA)
 Bulgarien (BGR)	 Kolumbien (COL)	 Peru (PER)	 Trinidad und Tobago (TTO)
 Dubai (QAR)	 Kroatien (HRV)	 Rumänien (ROU)	 Tunesien (TUN)
 Hongkong* (HKG)	 Lettland (LVA)	 Russische Föderation (RUS)	 Uruguay (URY)
 Indonesien (IDN)	 Liechtenstein (LIE)	 Serbien (SRB)	







Dorfschule, Niederlande (Gemälde von Jan Steen, 1670)



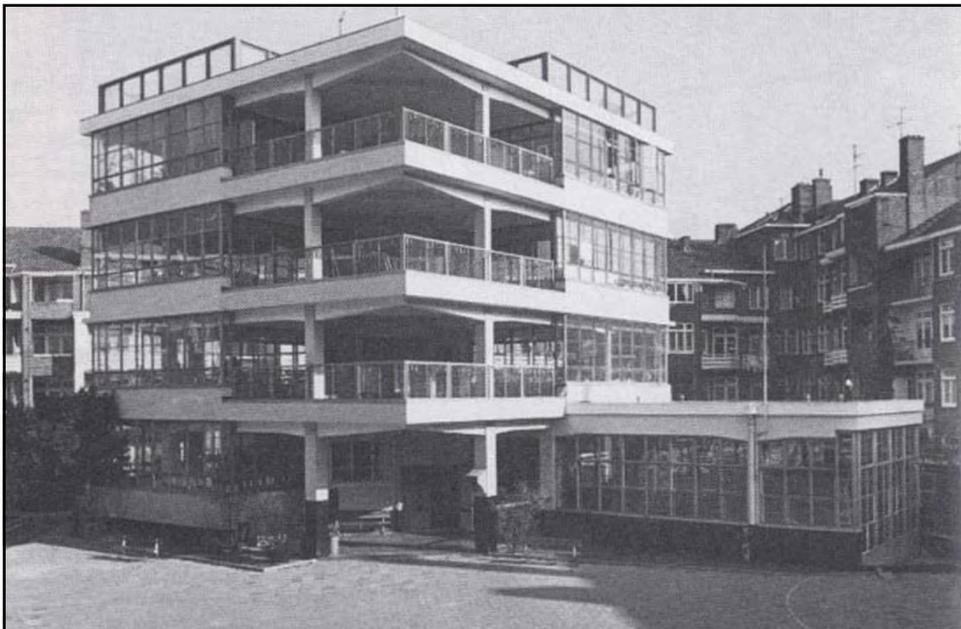
Pieter Breughel. Der Esel in der Schule, 1556



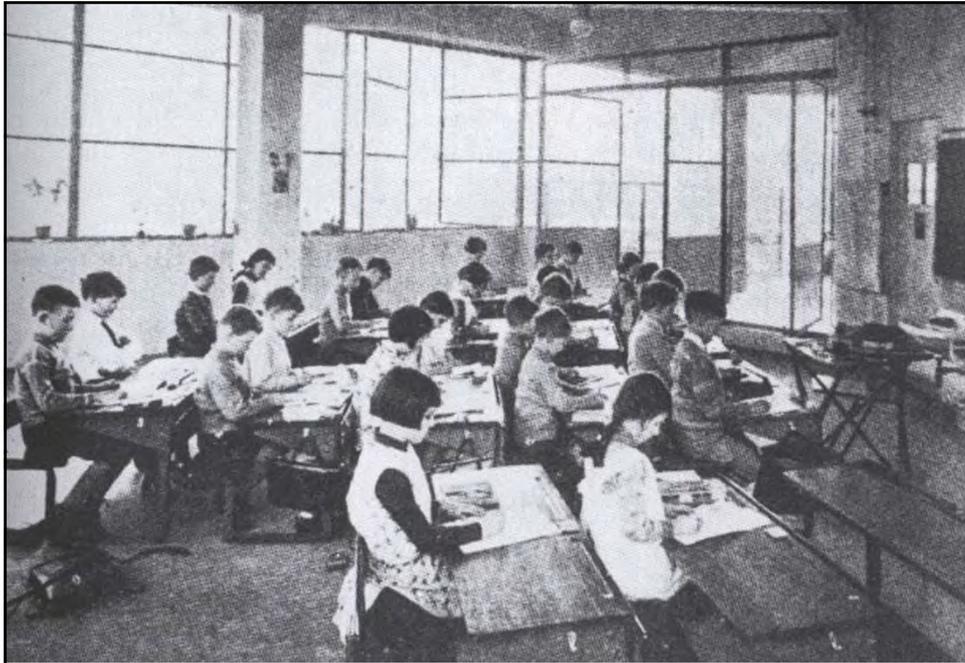
Klassenraum, aus:
Jan Comenius, Orbis
Sensualium Pictus;
1658/1746



Dorfschule von 1848 (Gemälde von Albert Anker, 1893)



Freiluftschule, Amsterdam, Jan Duiker, 1927



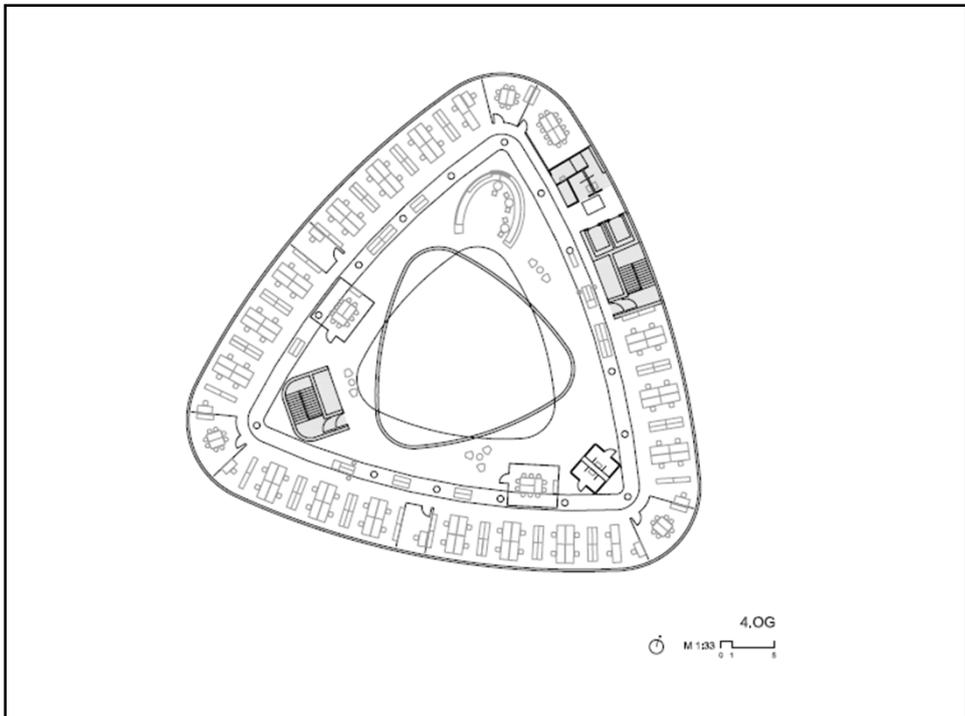
Freiluftschule, Holland, Jan Duiker, 1927

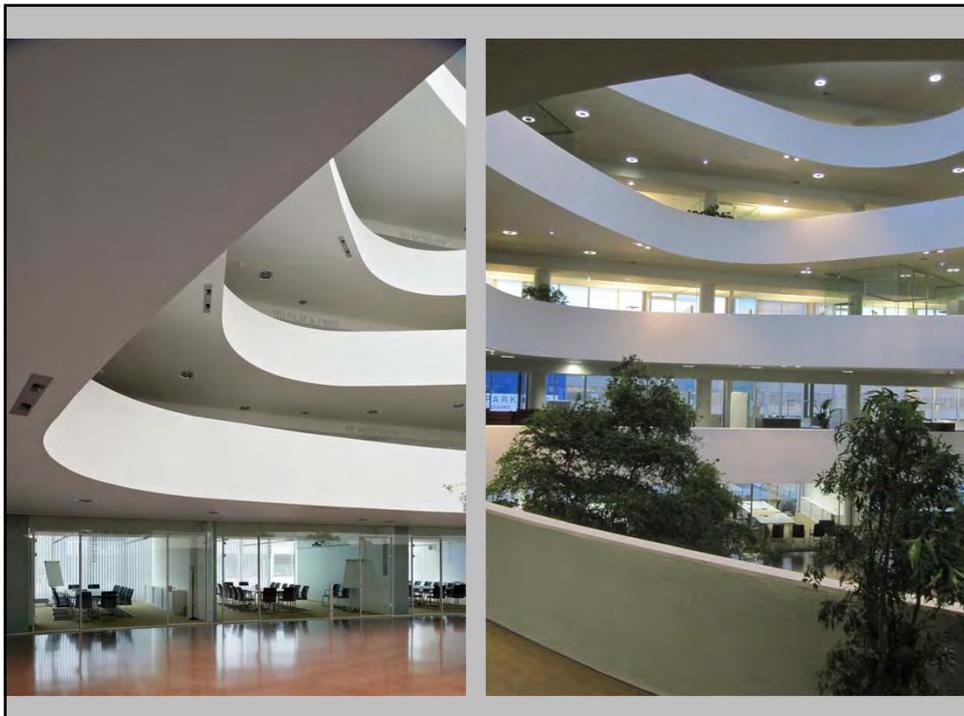
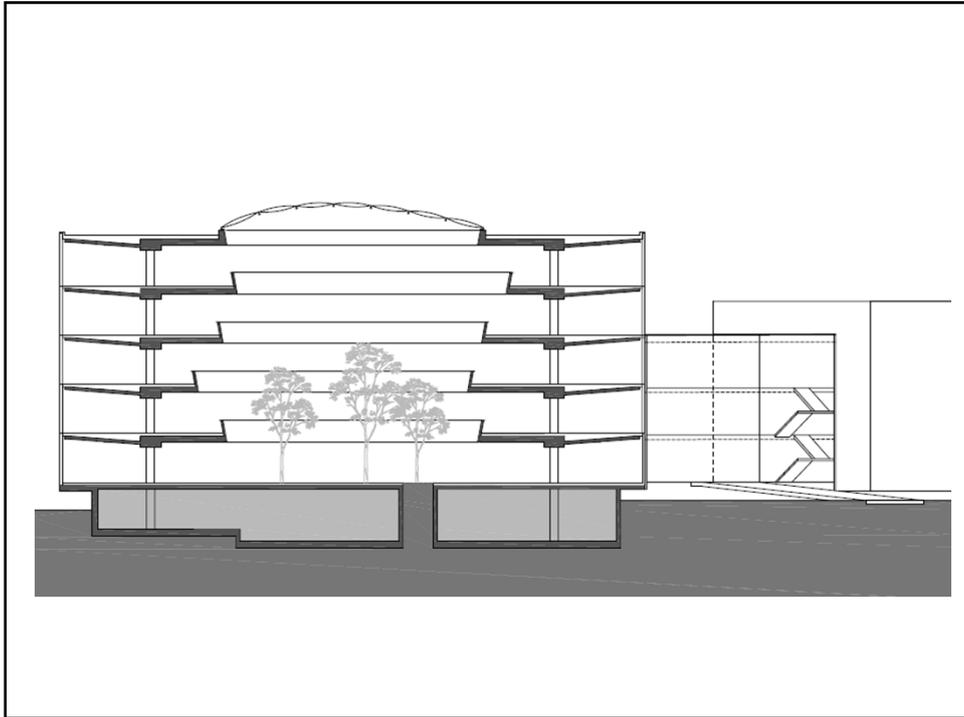


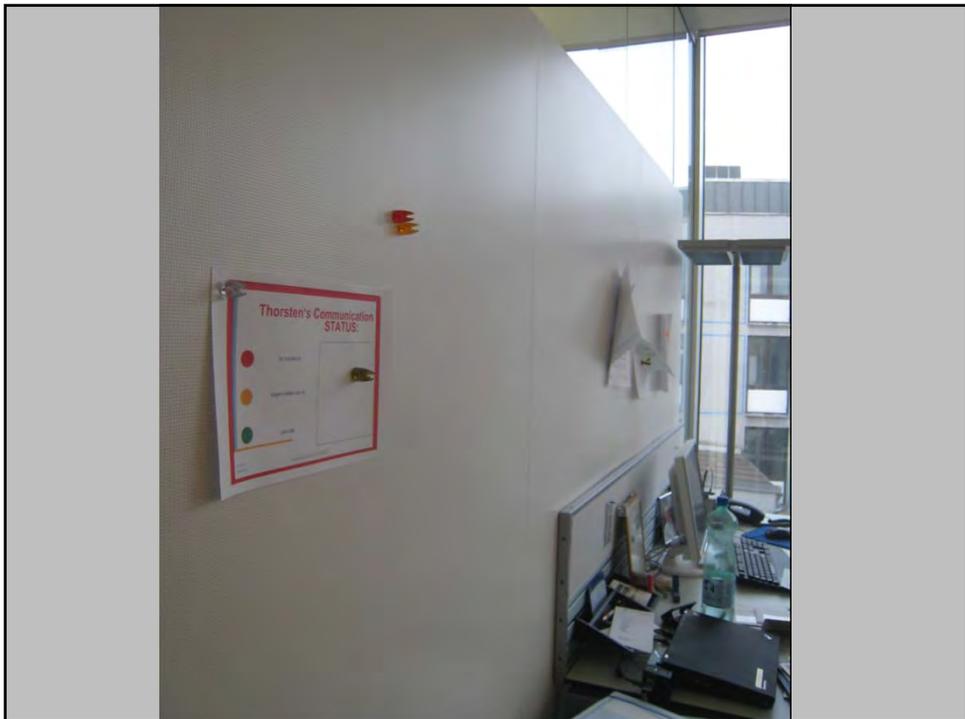
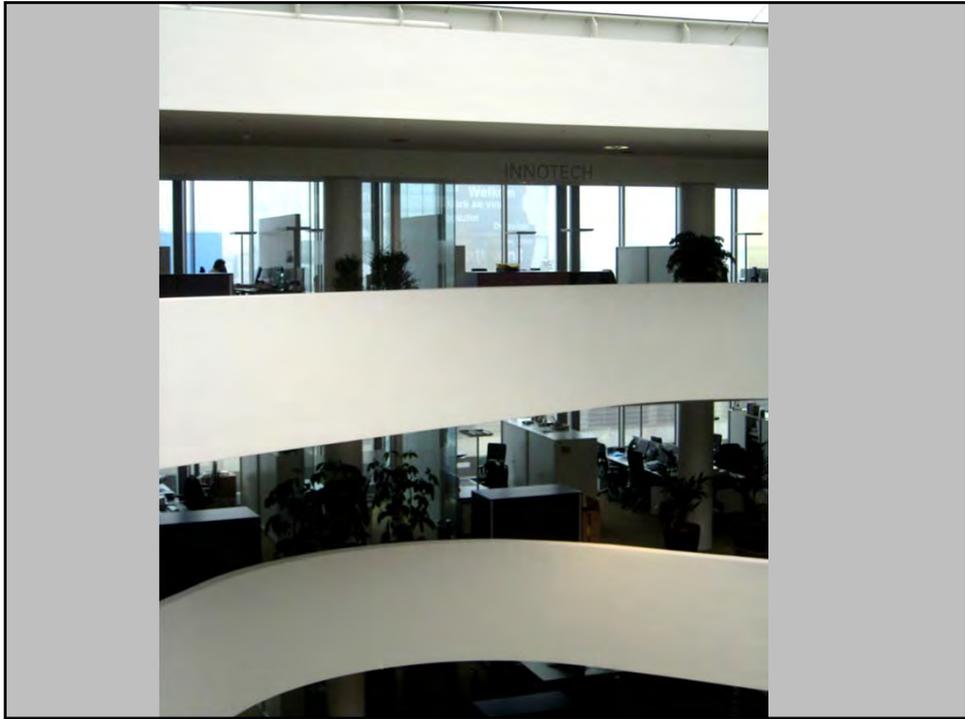


OECD Study on Key Qualifikations for a
Successful Life and a Well-Functioning Society
(Rychen and Salganik 2003)

- use tools interactively
- act autonomously
- interact in heterogenous groups







Hartmut von Hentig, „Bildung - Ein Essay“ (1996)

Aufgabe der Schule: Die Menschen stärken und die Sachen klären.

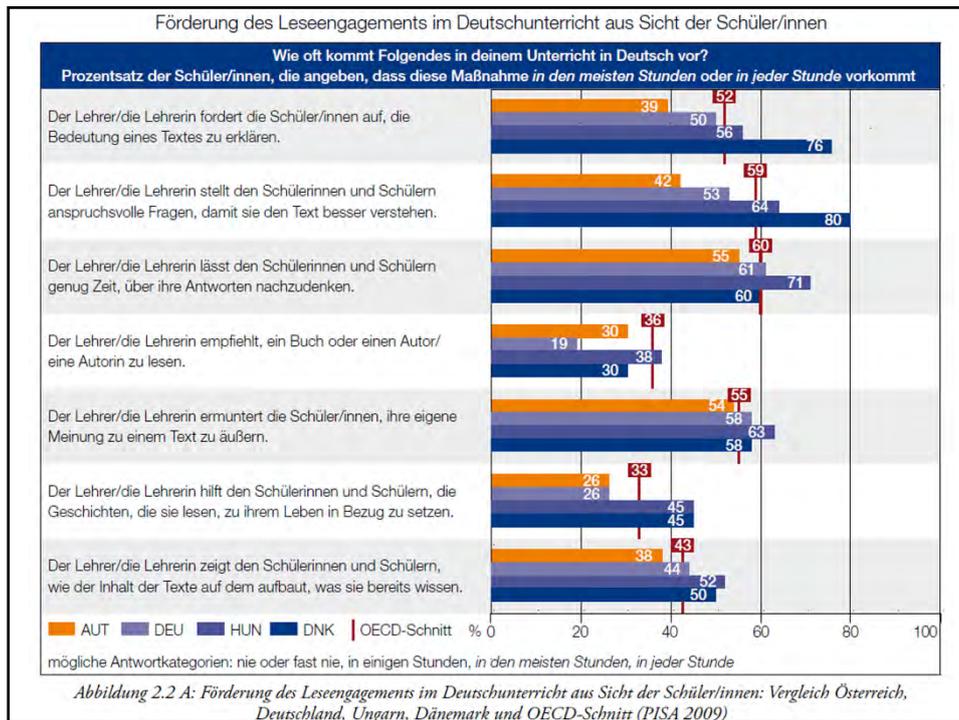
Kriterien von Bildung:

- Abscheu und Abwehr von Unmenschlichkeiten
- Wahrnehmung von Glück
- Fähigkeit und Willen, sich zu verständigen
- Bewusstsein von der Geschichtlichkeit der eigenen Existenz
- Wachheit für letzte Fragen
- Bereitschaft zur Selbstverantwortung und zur Verantwortung in der res publica

Hartmut von Hentig, „Bildung - Ein Essay“, 1996

Bildungsanlässe:

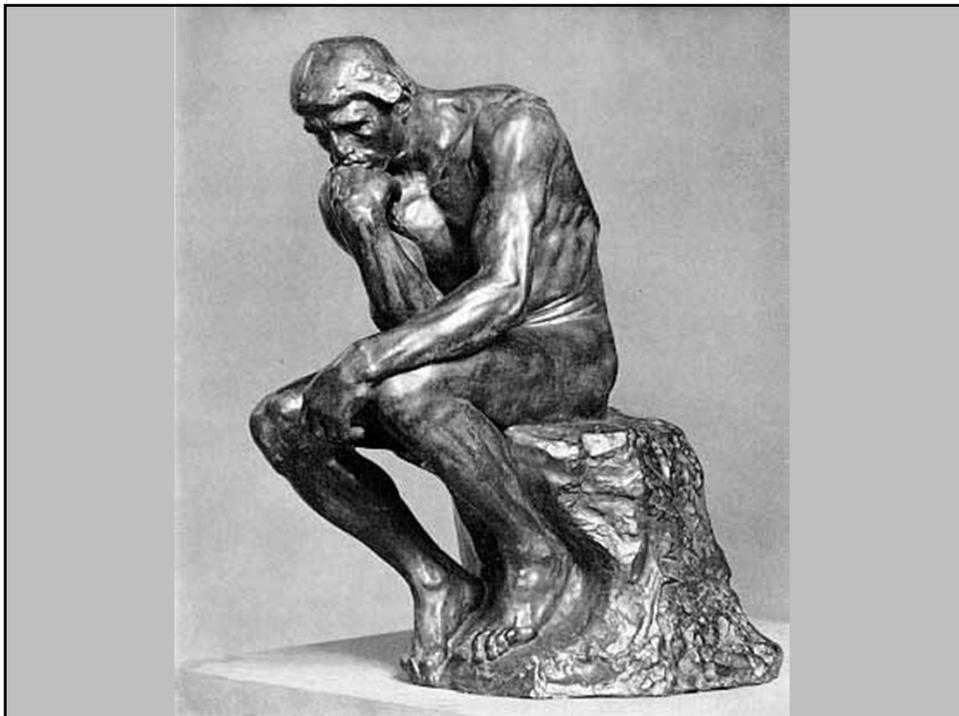
- Geschichten
- Das Gespräch
- Sprache und Sprachen
- Theater
- Naturerfahrung
- Politik
- Arbeit
- Feste Feiern
- Musik
- Aufbruch



Dass die 45-Minuten-Stunde ein zu enges Korsett für lebendige Bildung ist, weiß jeder. Aber solange Bildung an Quantitäten gemessen wird, so lange werden auch die Fächer an ihrem Anteil an der Gleichverteilung über das Jahr und die Schulzeit festhalten.

Sobald dieses Prinzip gebrochen ist, wird man die ja nicht unbekanntenen Alternativen nicht mehr ausschließen: Epochenunterricht, Thementage, das außergewöhnliche Ereignis, die Arbeit in der Bibliothek, im Labor, im Schulzoo oder -garten.

Vor allem wird man sich nicht mehr an das Schulgebäude gebunden fühlen und auch nicht an das beamtete Lehrpersonal. Man wird aus der Schule hinausgehen in Museen, Botanische Gärten, Parteiversammlungen, Gerichtsgebäude, das Arbeitsamt - nicht nur gelegentlich, sondern nach Plan und, wo möglich, mit dem Anspruch auf Teilnahme.





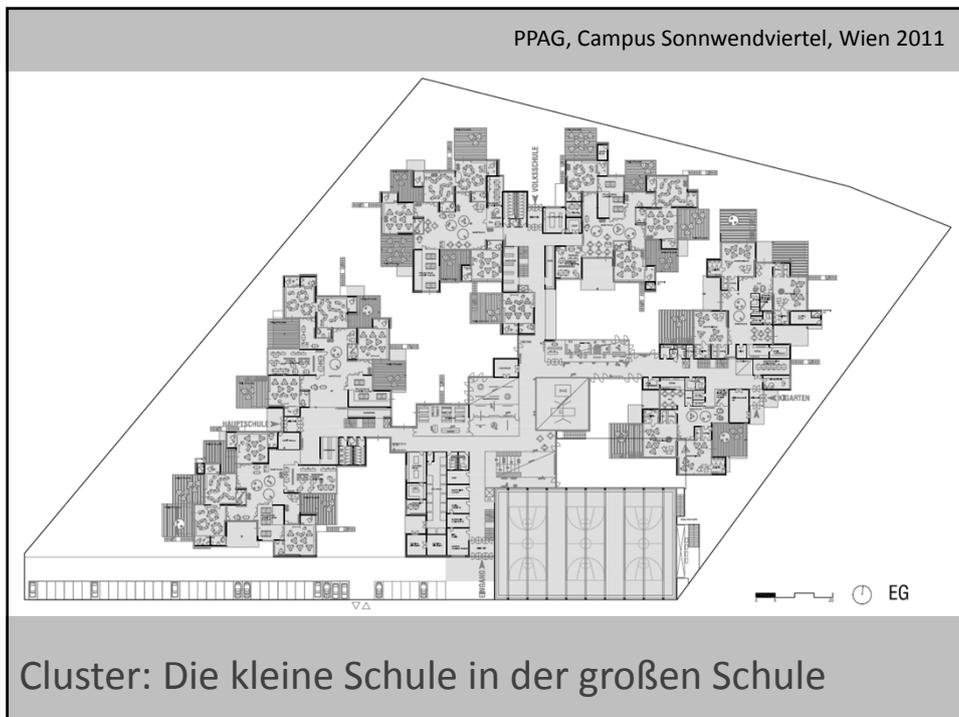
Erwin Wurm, One Minute Sculptures

Vier Stichworte für den Schulbau des 21. Jahrhunderts

- Flexibilität
- Cluster
- Core
- Vernetzung



Flexibilität: Die Möglichkeit, unterschiedliche Lernarrangements zu schaffen



Cluster: Die kleine Schule in der großen Schule



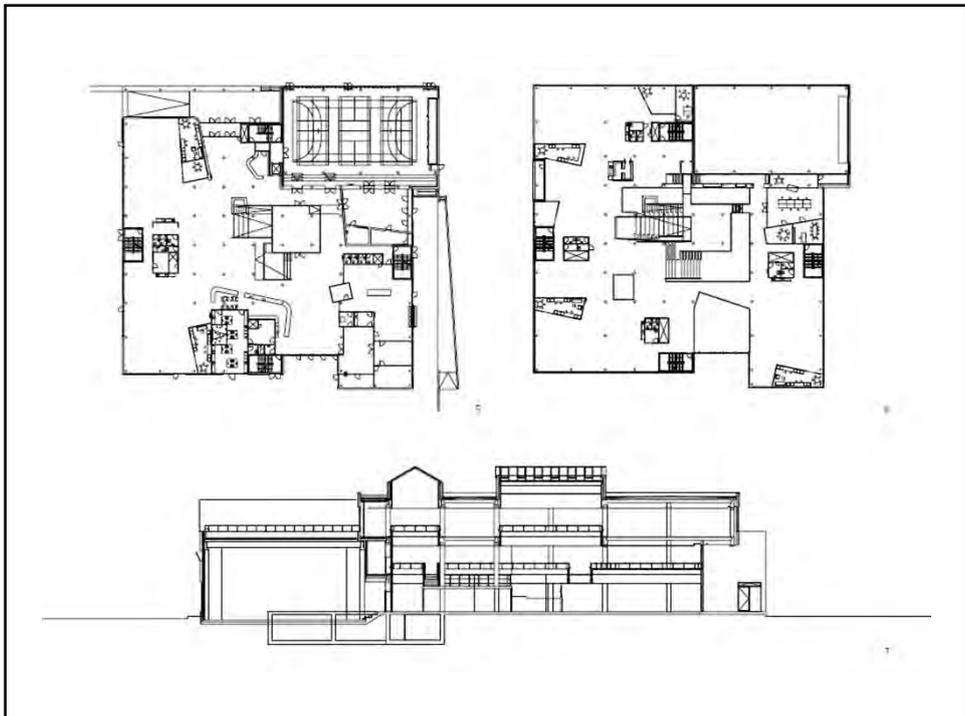


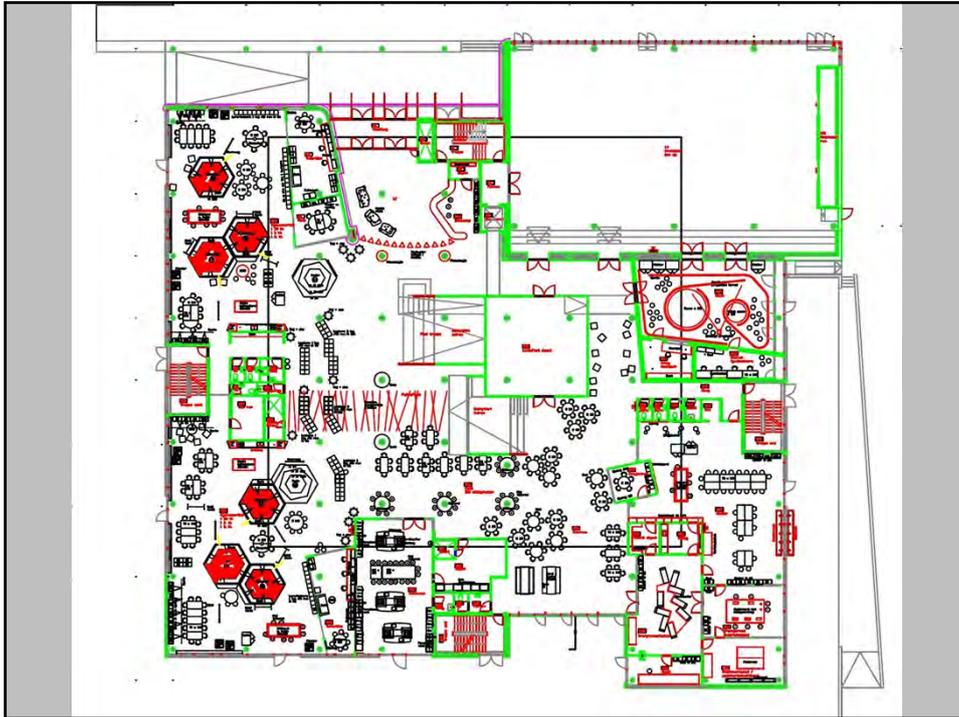


Hellerup Schule, Gesamtschule für 6 – 15 jährige Kinder, Kopenhagen, DK, 2003
Arkitema Architekten

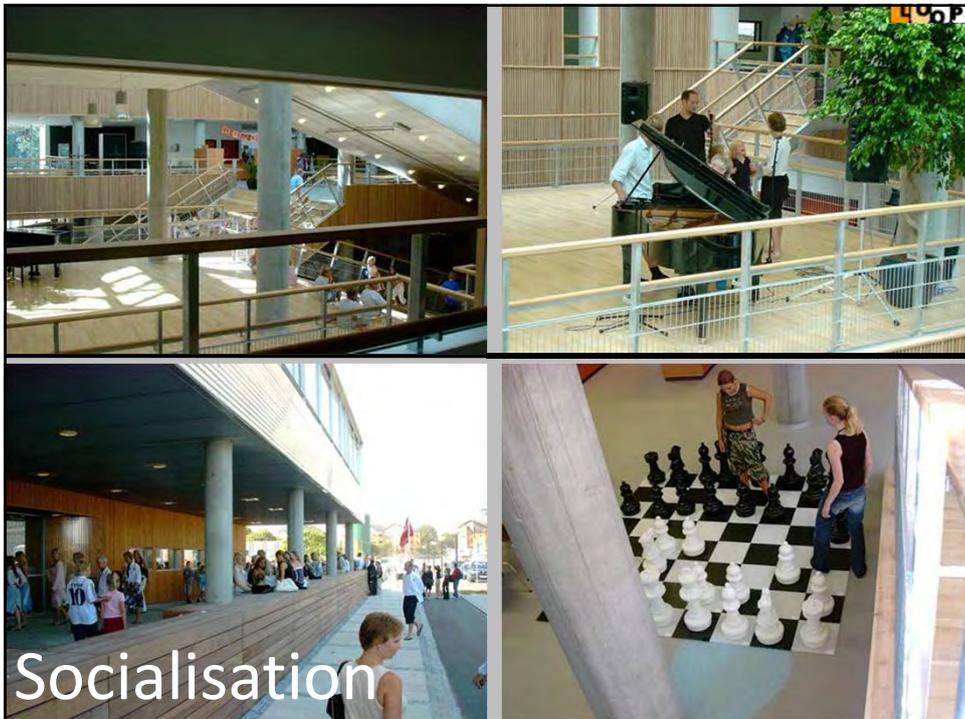








Instruction

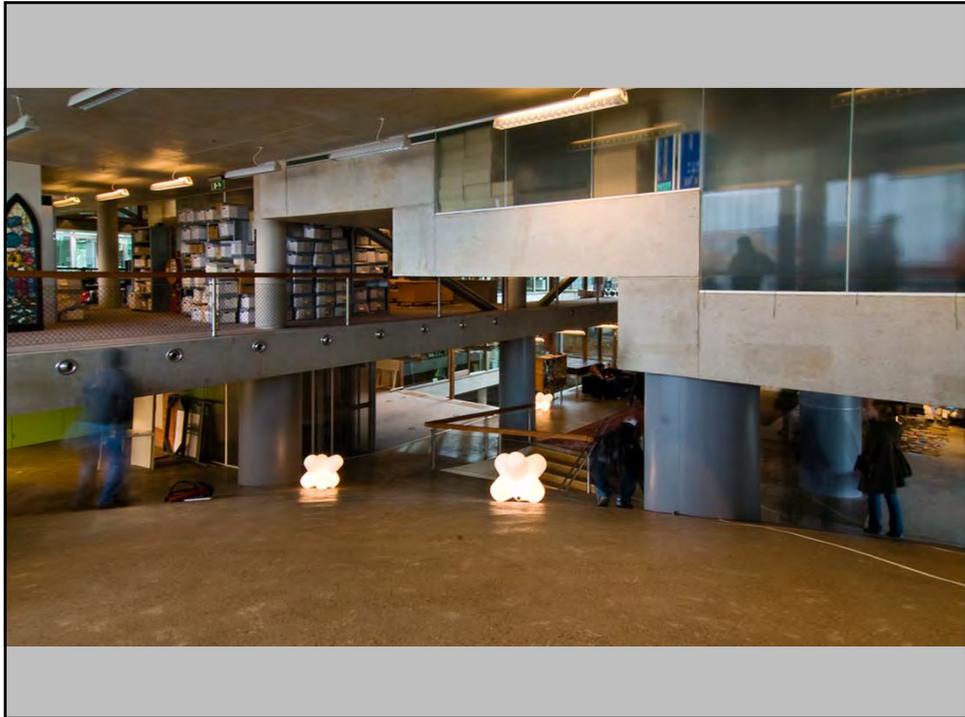


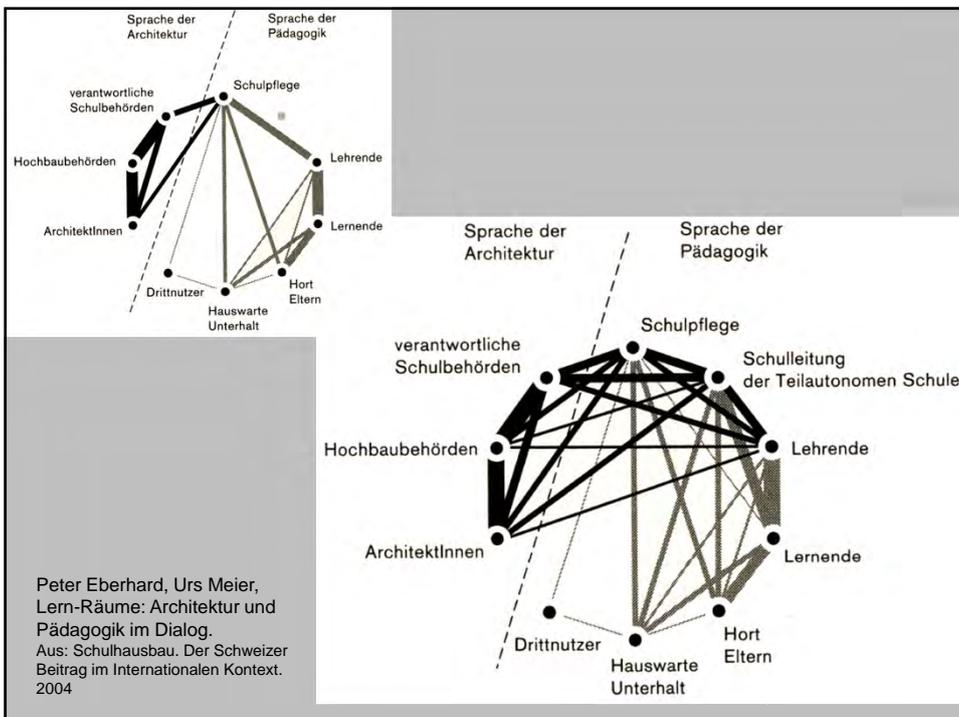


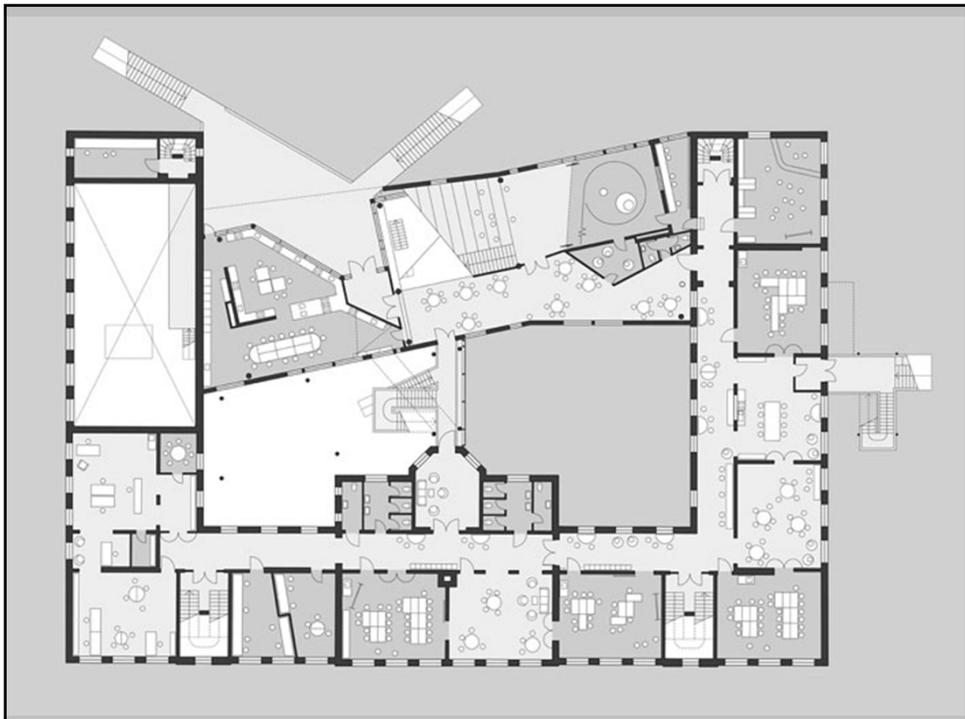
Arkitema
Hellerup Schule,
2003



MVRDV
Villa VPRO,
1993 - 96



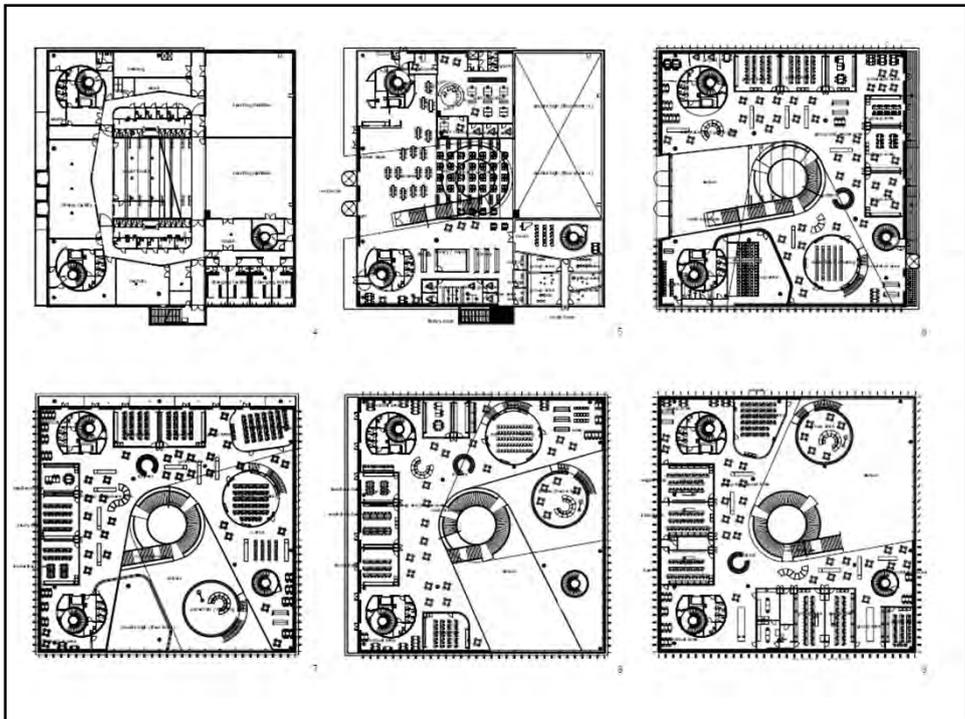
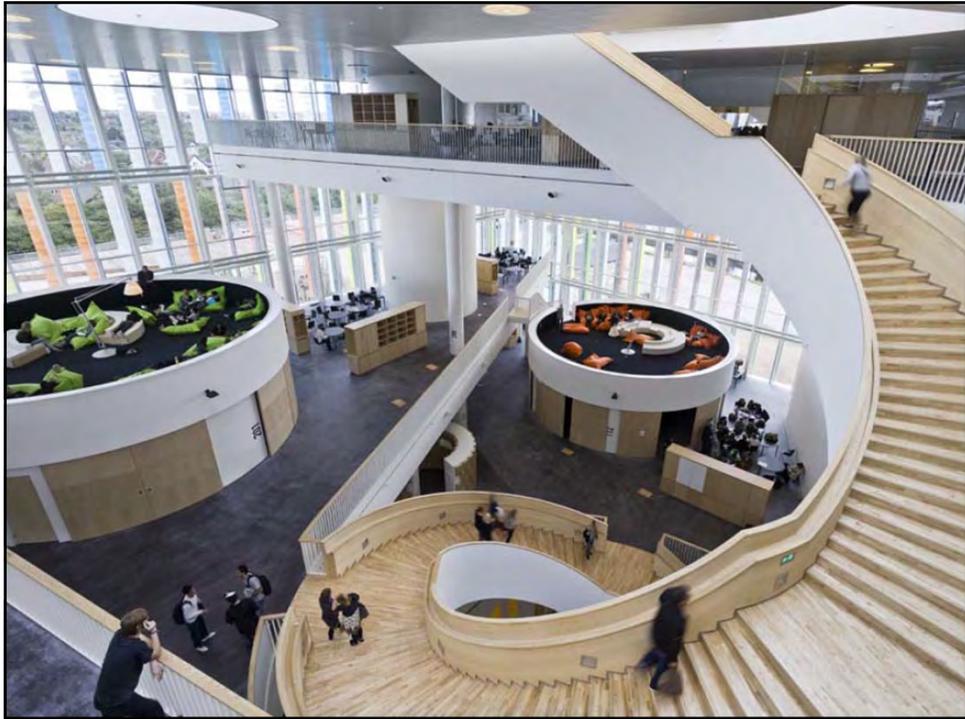


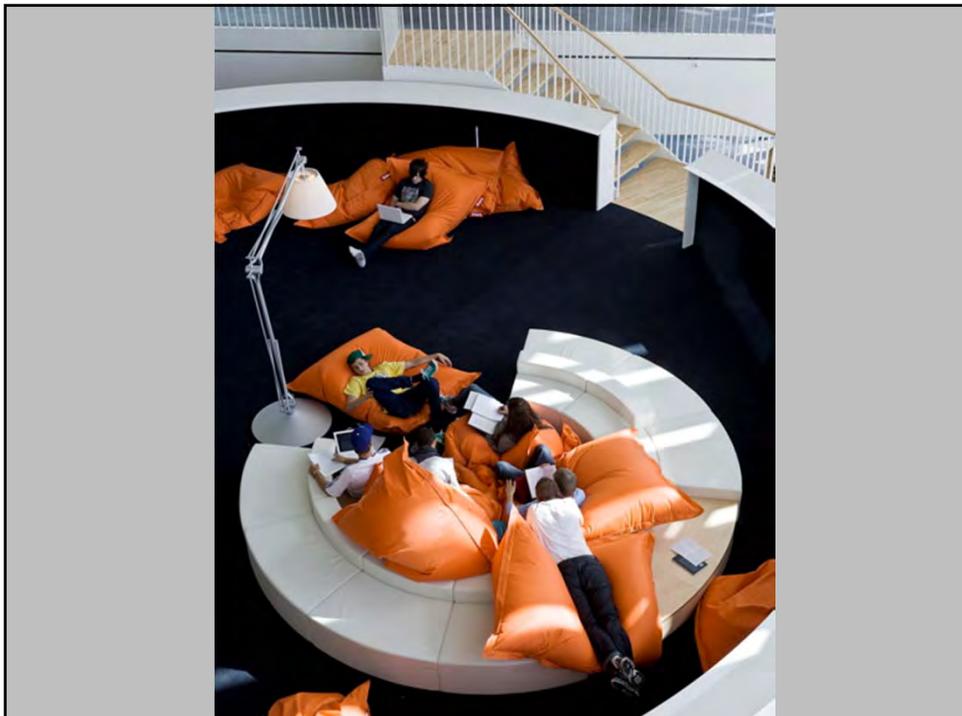
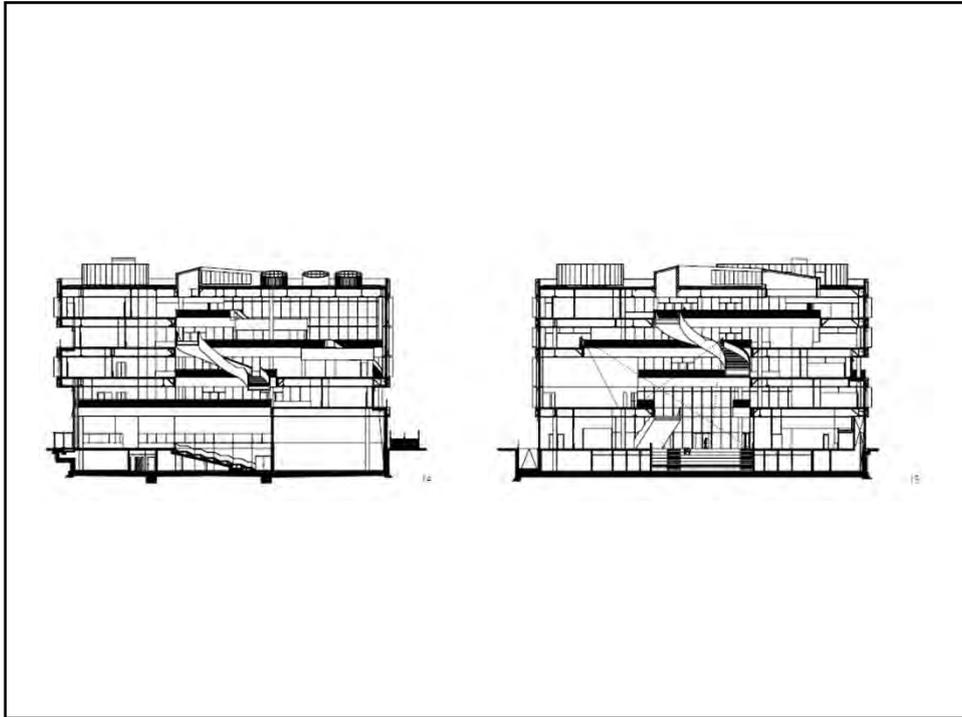


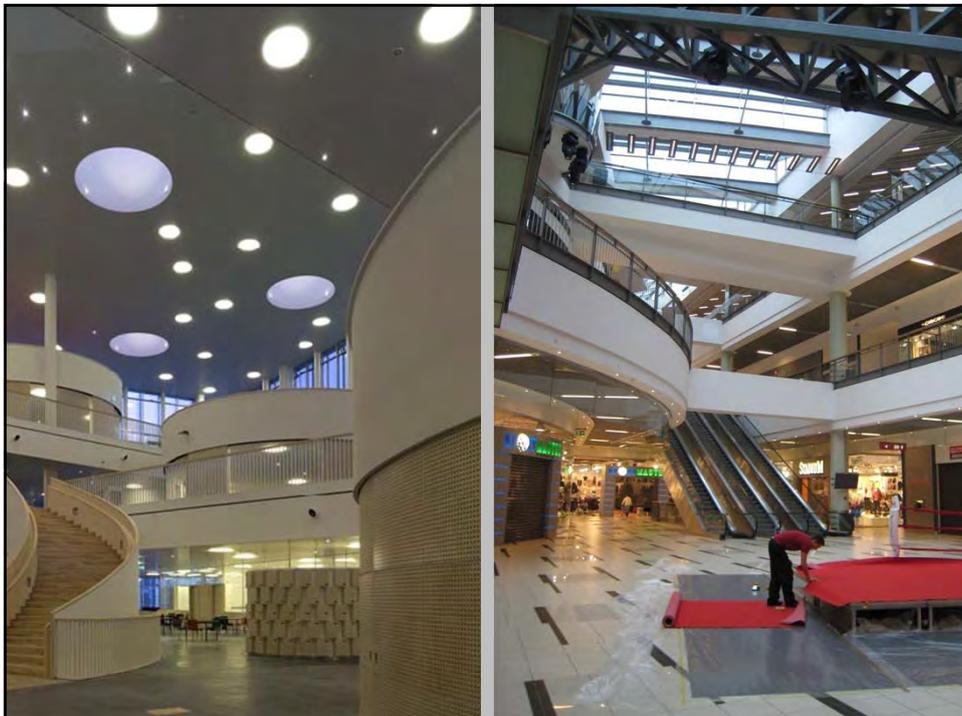
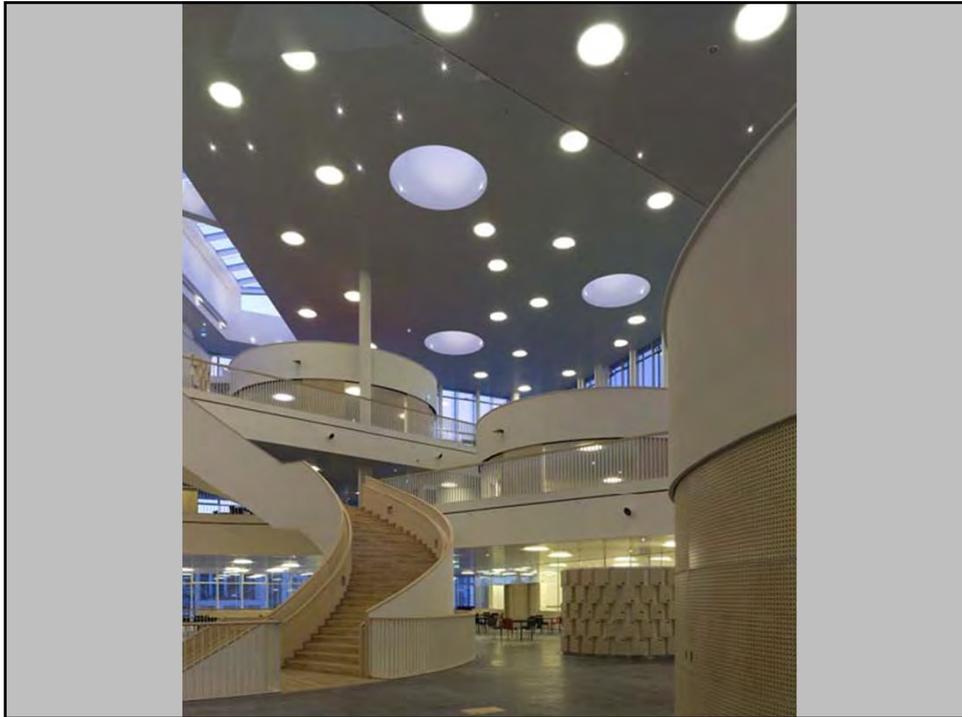


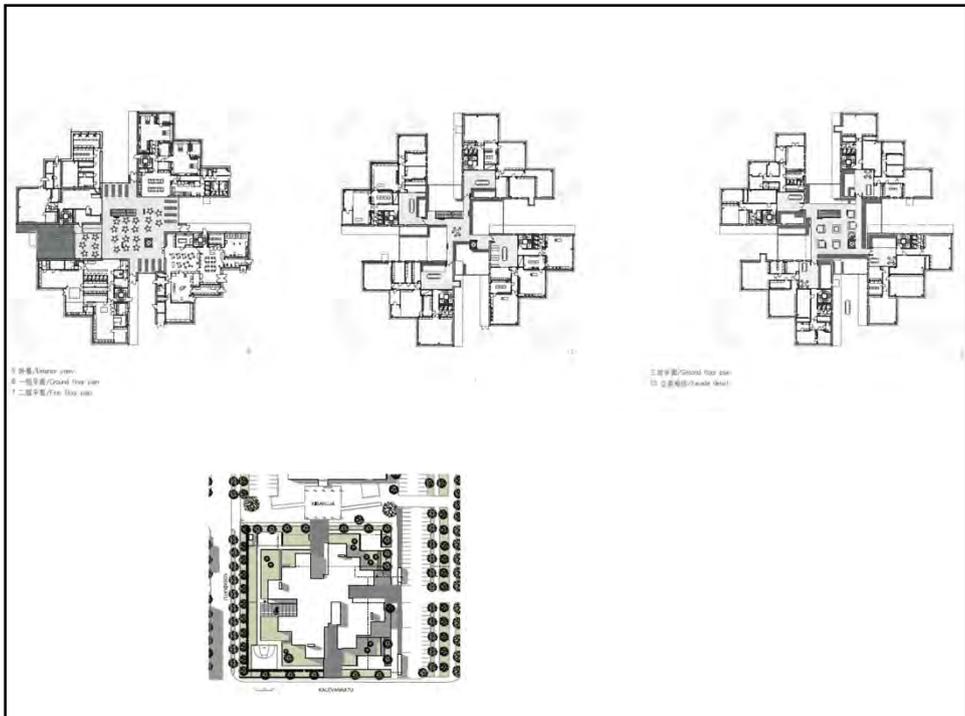


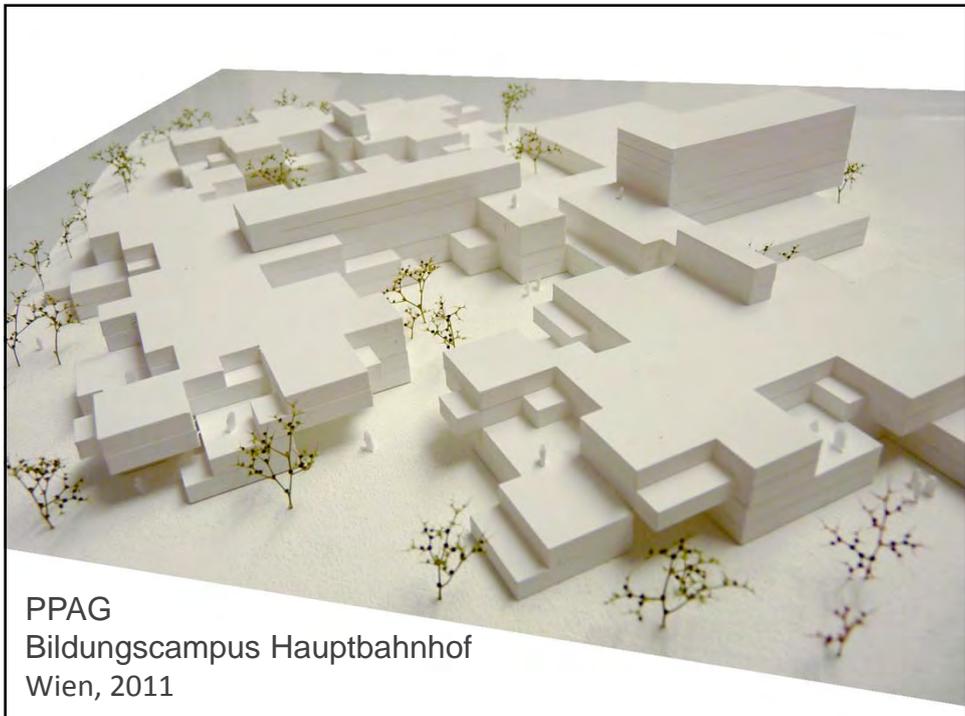
Ørestad Gymnasium,
Kopenhagen, 2007
3XN Architects



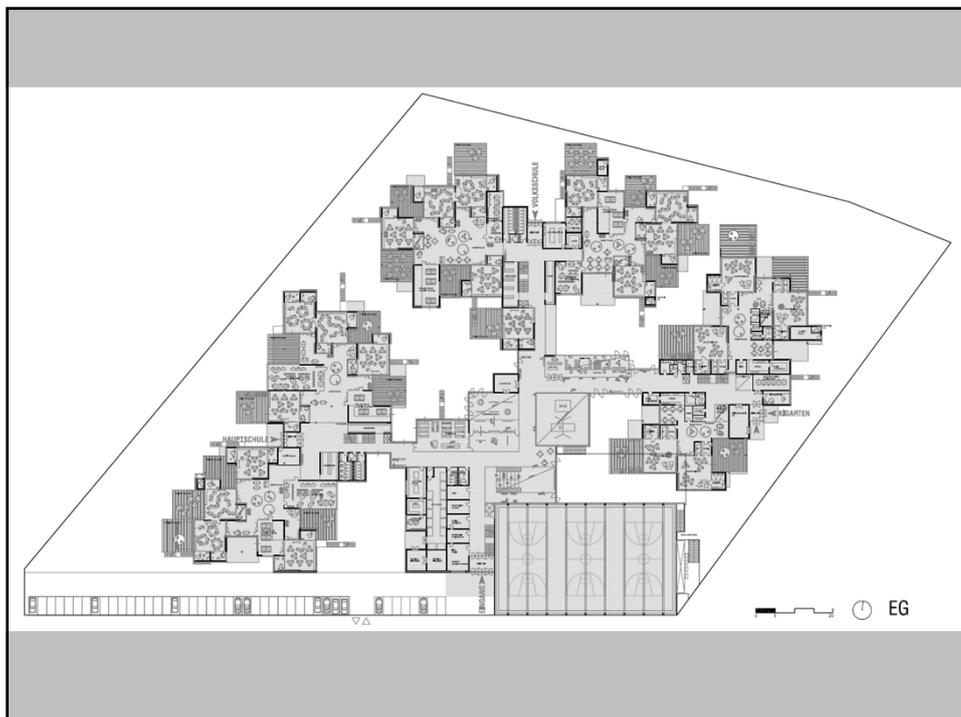


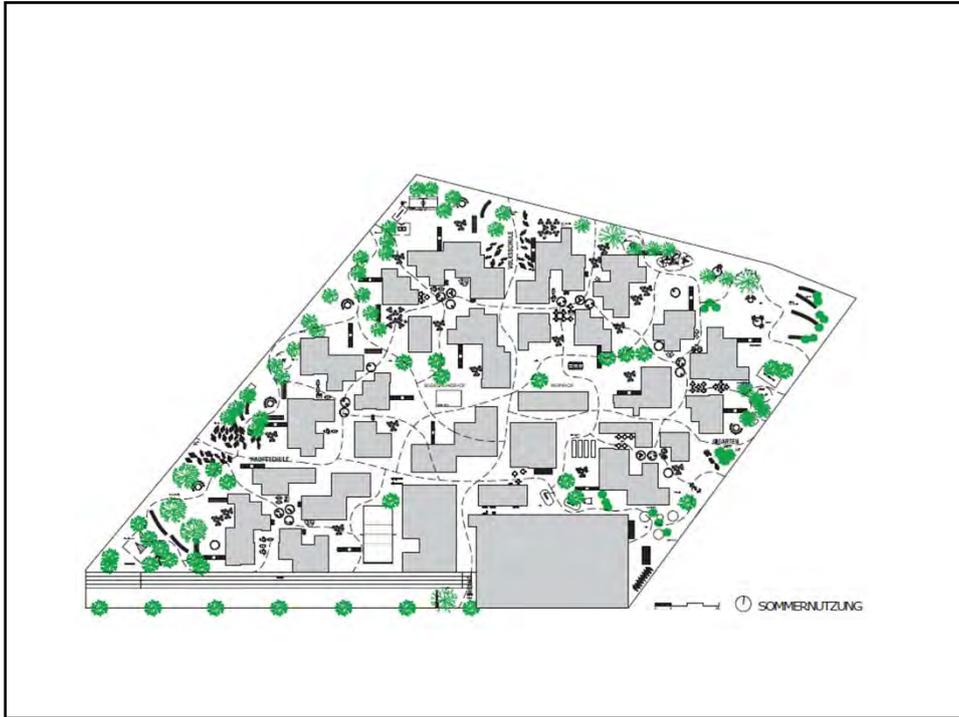






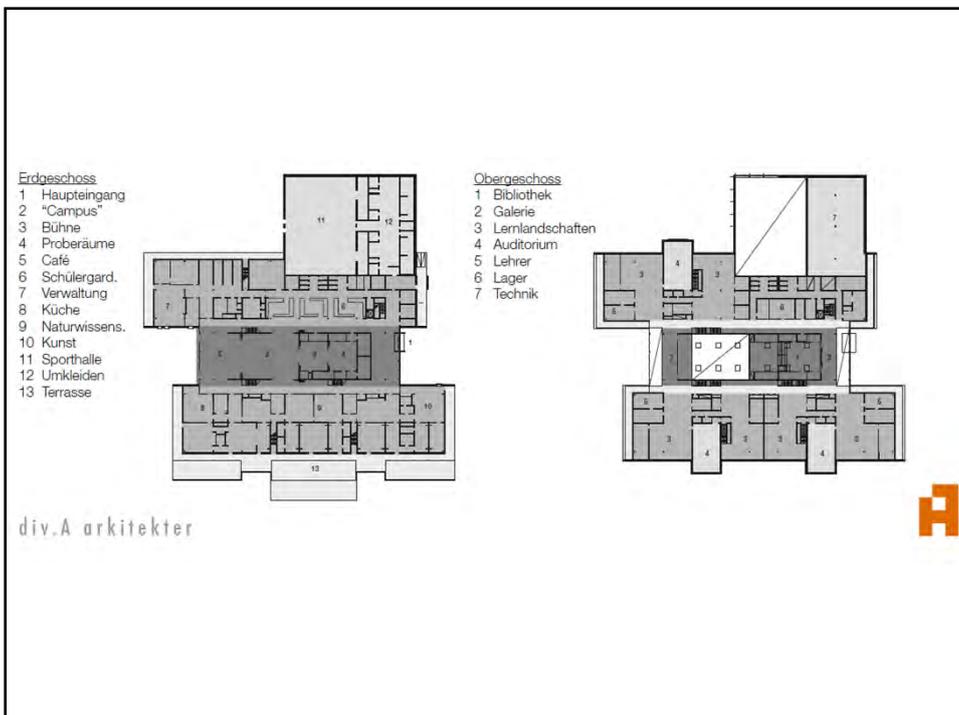
PPAG
Bildungscampus Hauptbahnhof
Wien, 2011

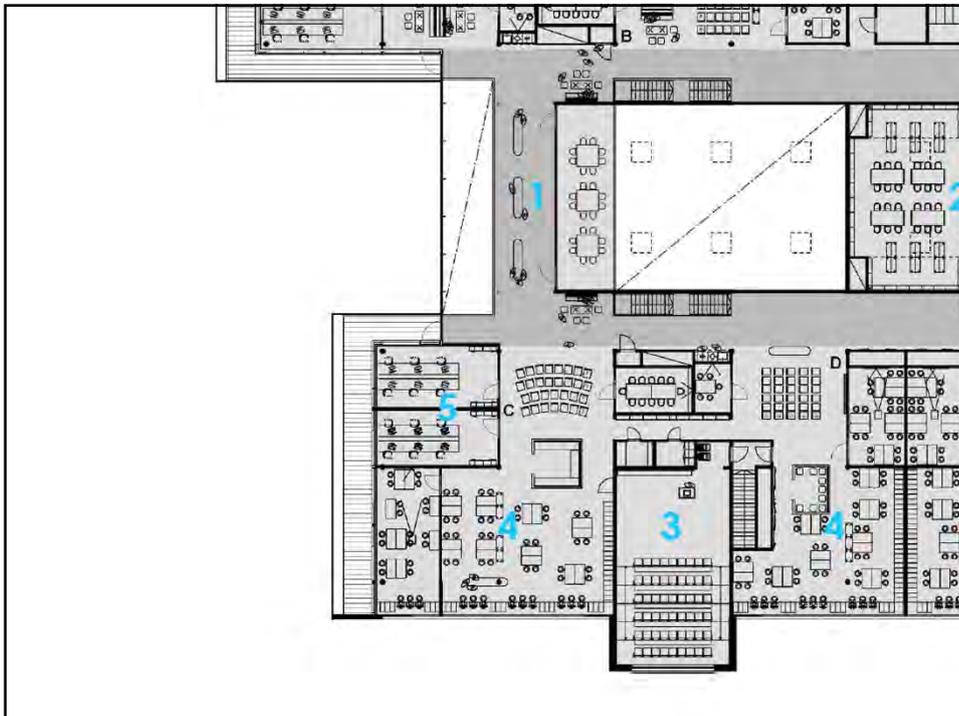




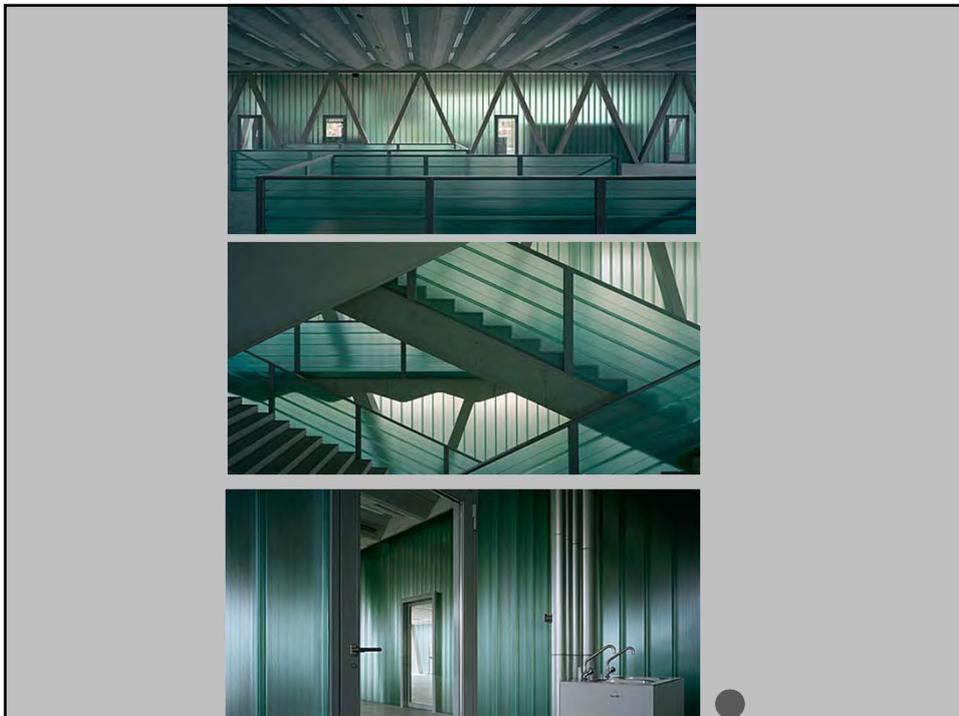
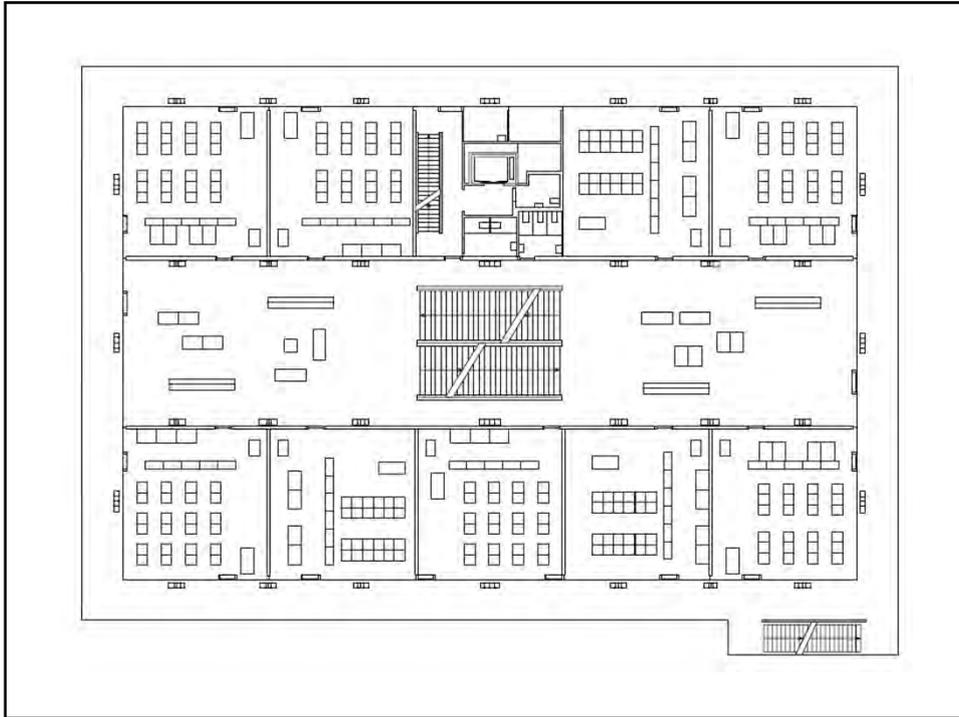


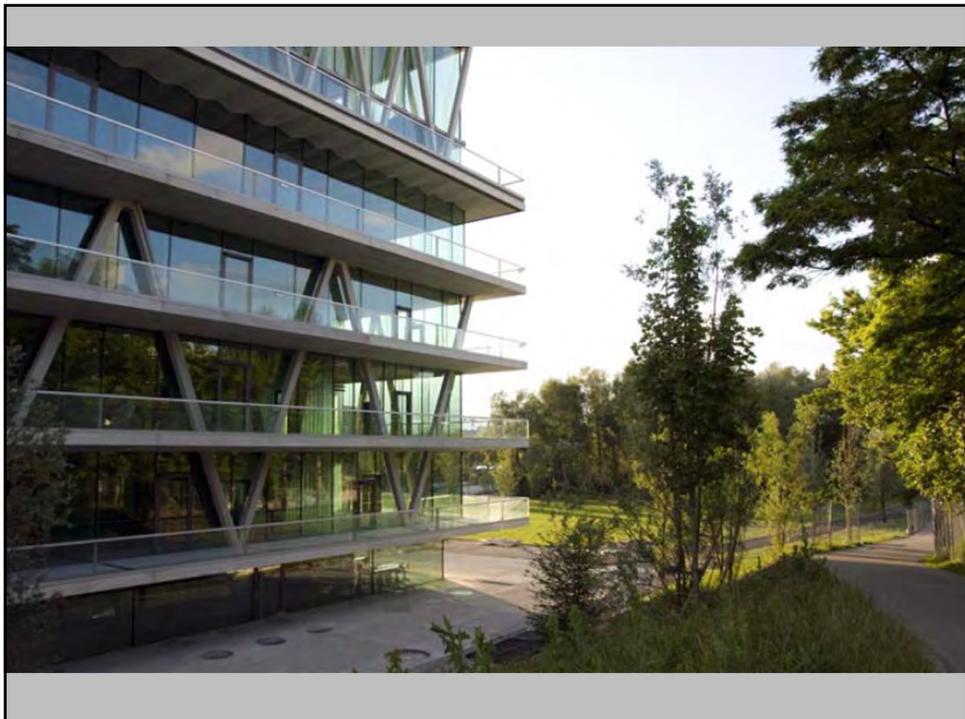
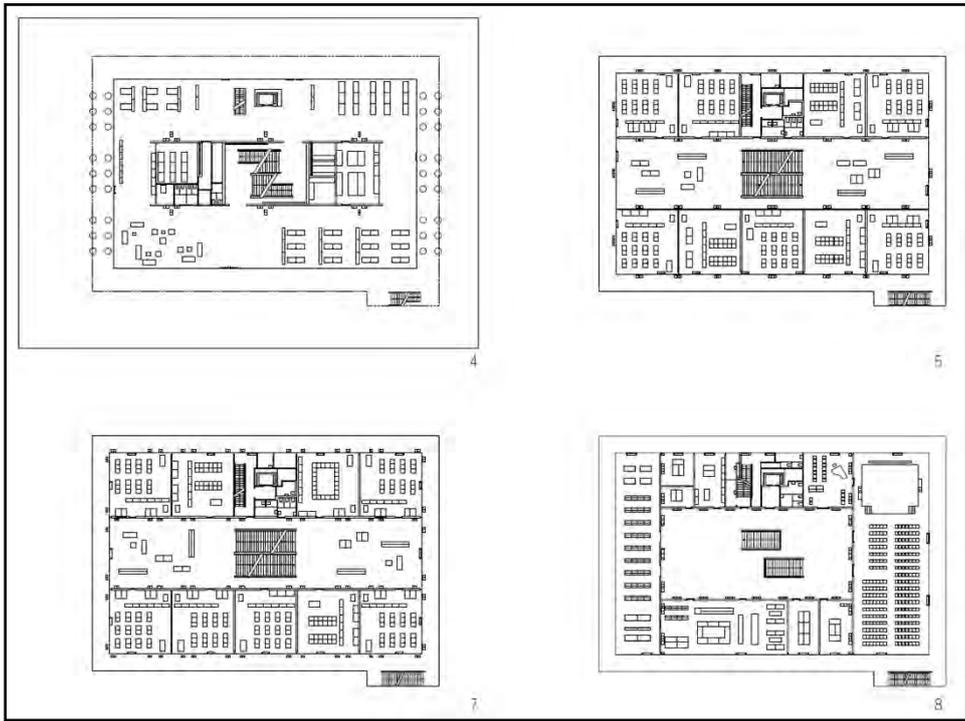
div.A arkitekter, RingstabeKK Schule, Bærum /Oslo , Norwegen, 2005









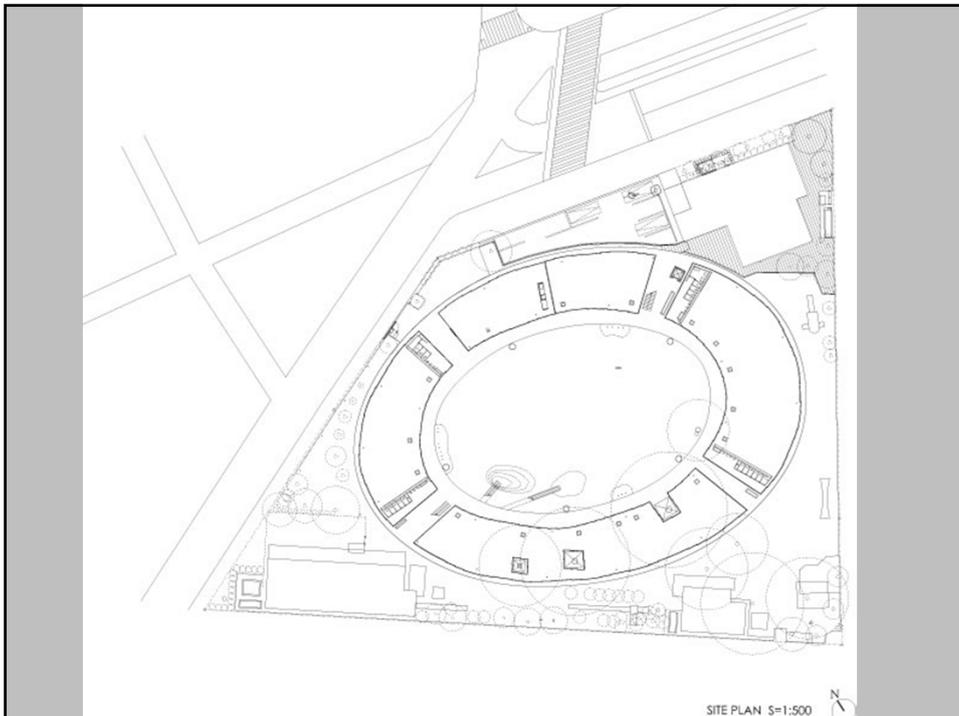


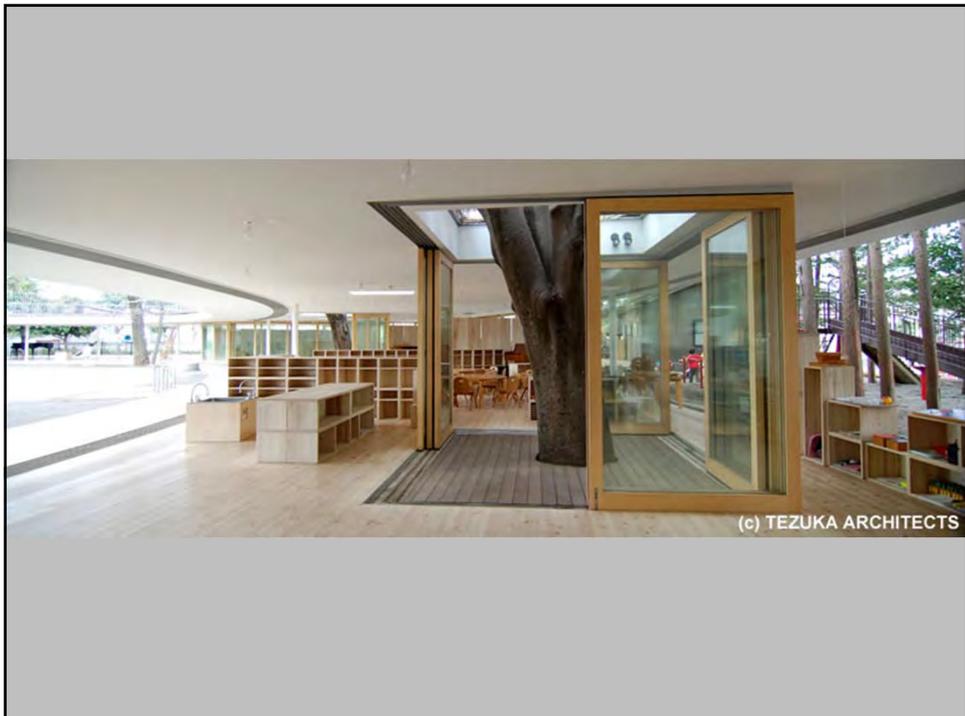


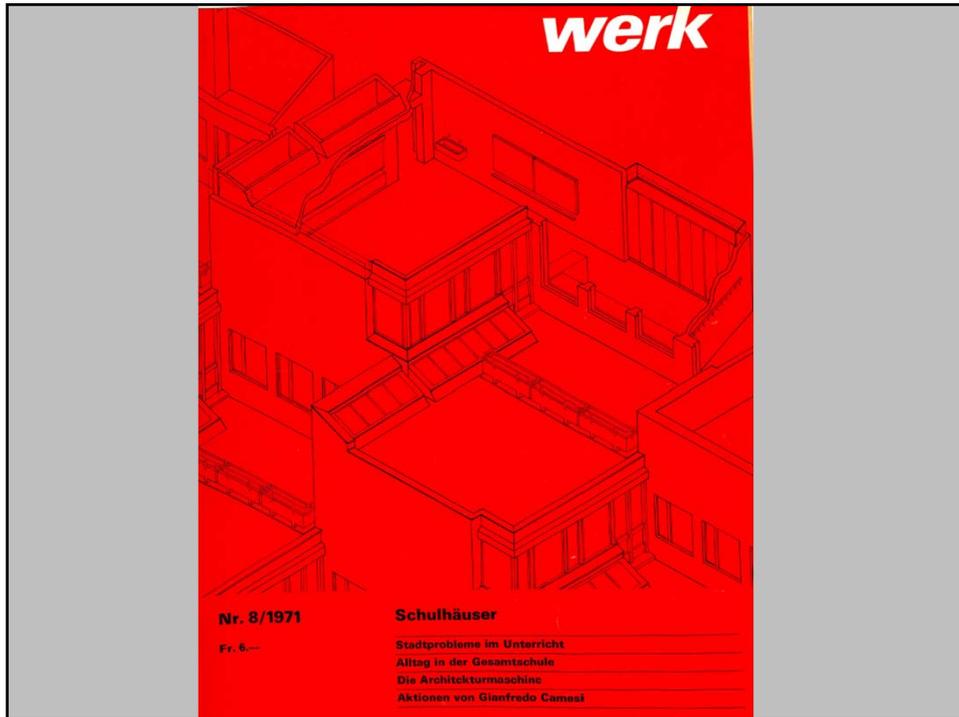
Fuji Kindergarden, Tokyo, Japan, Tezuka Architects, 2007,



(c) Katsuhisa Kida







Schulbetriebsgebäude
Bauliche Hülle für veränderbare Unterrichtsformen

Architekten: Aldo Abbondante für funktionelle Bauten, Kurt Aellen, Franz Biffiger, Urs Hettich, Daniel Reist, Bernhard Suter, dipl. Architekten S.A., Bern
 Photo: Balhassar Burkhard, Bern

werk 8/1971

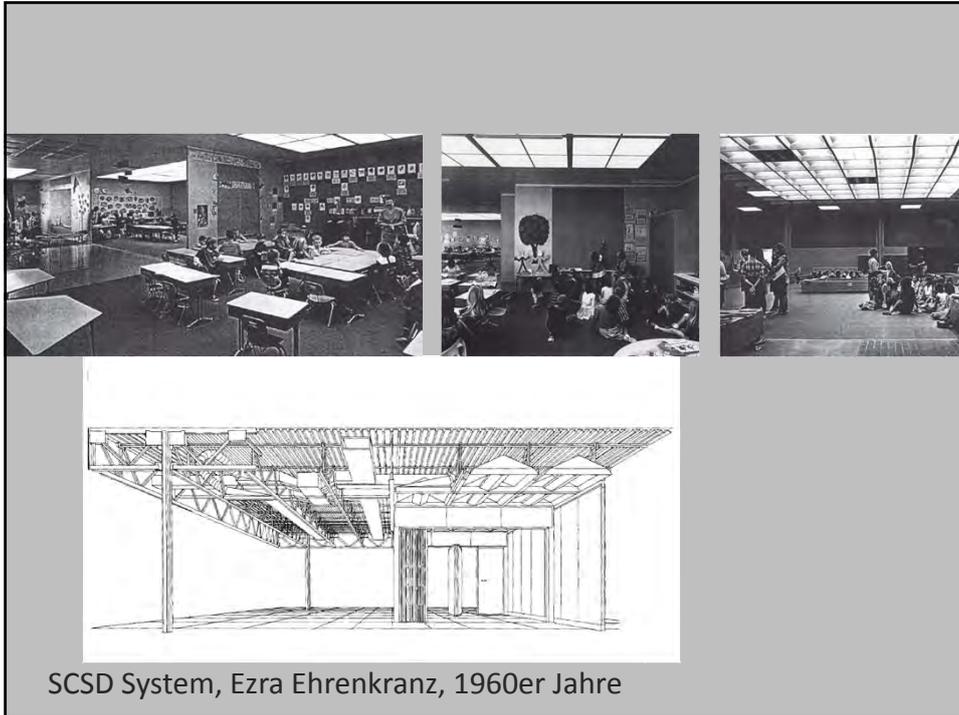
Projekt im Rahmen des Sekundarschulhauswettbewerbes in Muri BE, Mai 1971
 Aus dem Wettbewerbsprogramm:
Im Sinne pädagogisch-psychologischer Forderungen soll der Bau den Lernprozeß ermöglichen und dem Hauptziel moderner Erziehung dienen, den Schüler zu demokratischer Mitverantwortung zu erziehen

Aus der Presse (NZZ vom 28. 10. 70, Morgenausgabe): ... *neue Schulbauten sind polyvalent zu gestalten ...*

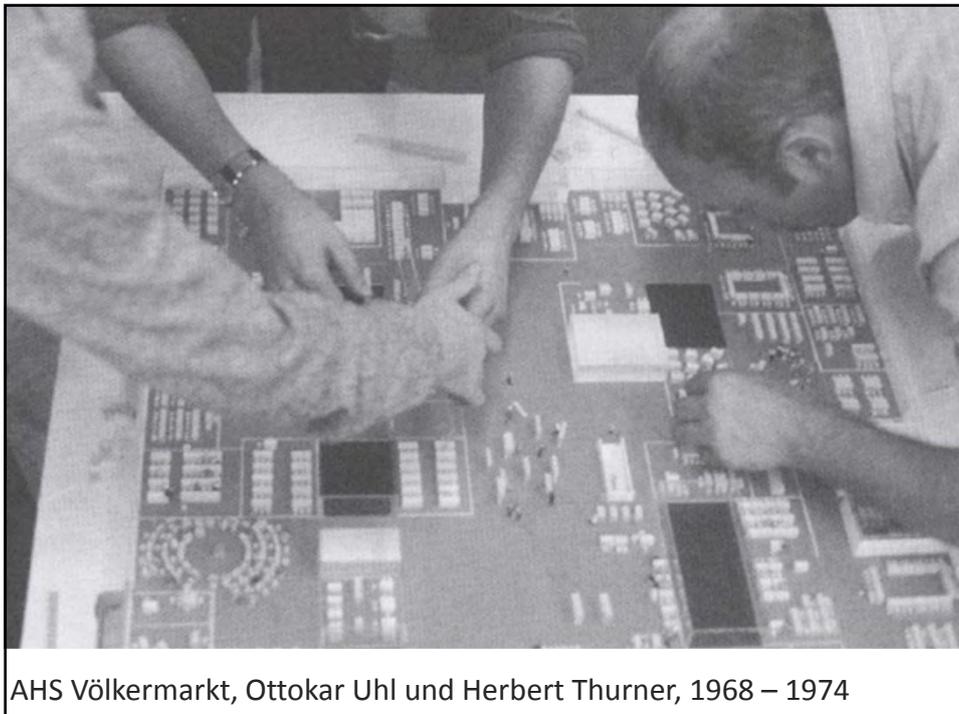
Volkswirtschaftlich ist es nicht mehr zu verantworten, daß Milliardenbeträge durch schlecht informierte Baukommissionen ausgegeben werden, sonst werden wir in wenigen Jahren erleben, daß unsere Schulreformen an schlecht konzipierten Schulhausbauten scheitern

Erstzustand 15 Klassen

Teilansicht des Modells



SCSD System, Ezra Ehrenkranz, 1960er Jahre



AHS Völkermarkt, Ottokar Uhl und Herbert Thurner, 1968 – 1974

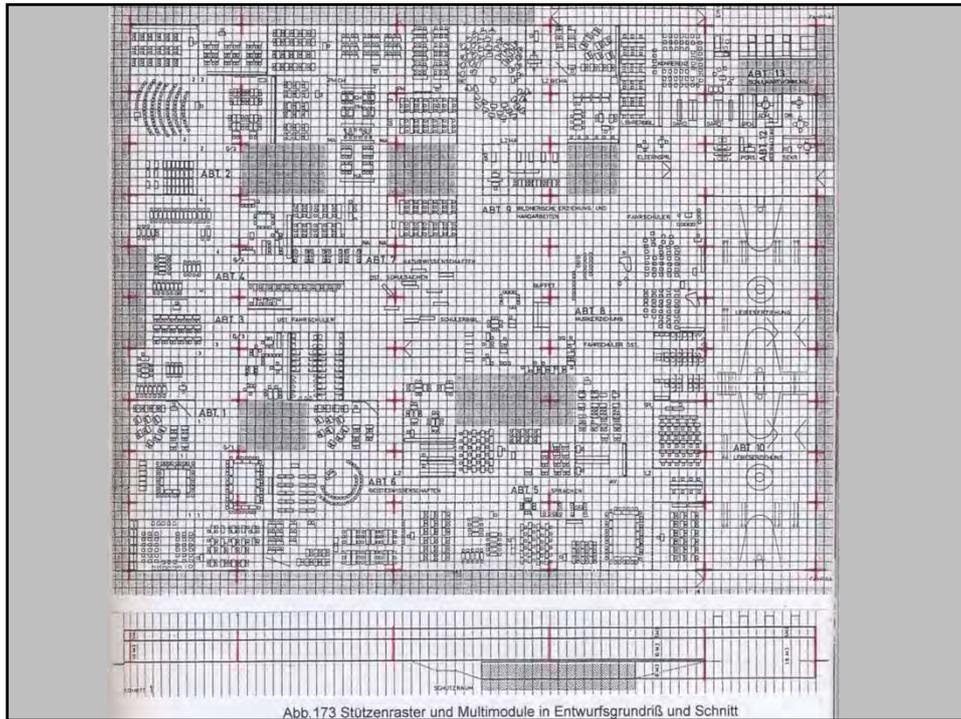
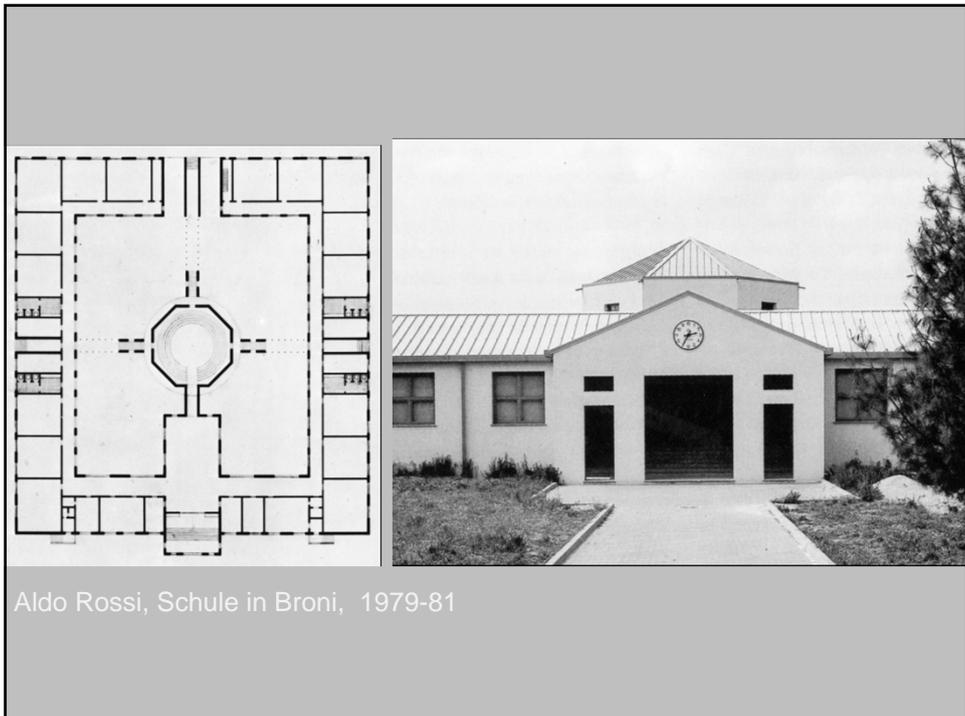


Abb.173 Stützenraster und Multimodule in Entwurfsgrundriß und Schnitt





Aldo Rossi, Schule in Broni, 1979-81



Joensuu Primary School, Arch: Lahdelma & Mahlamäki, Finland, 2006