

institut für wohnbau

i\_w

semesterthema sos 2015  
prekär\_land: aus | bildung  
projektübung

[www.iwtugraz.at](http://www.iwtugraz.at)



NEUE MITTELSCHULE  
HAUPTSCHULE



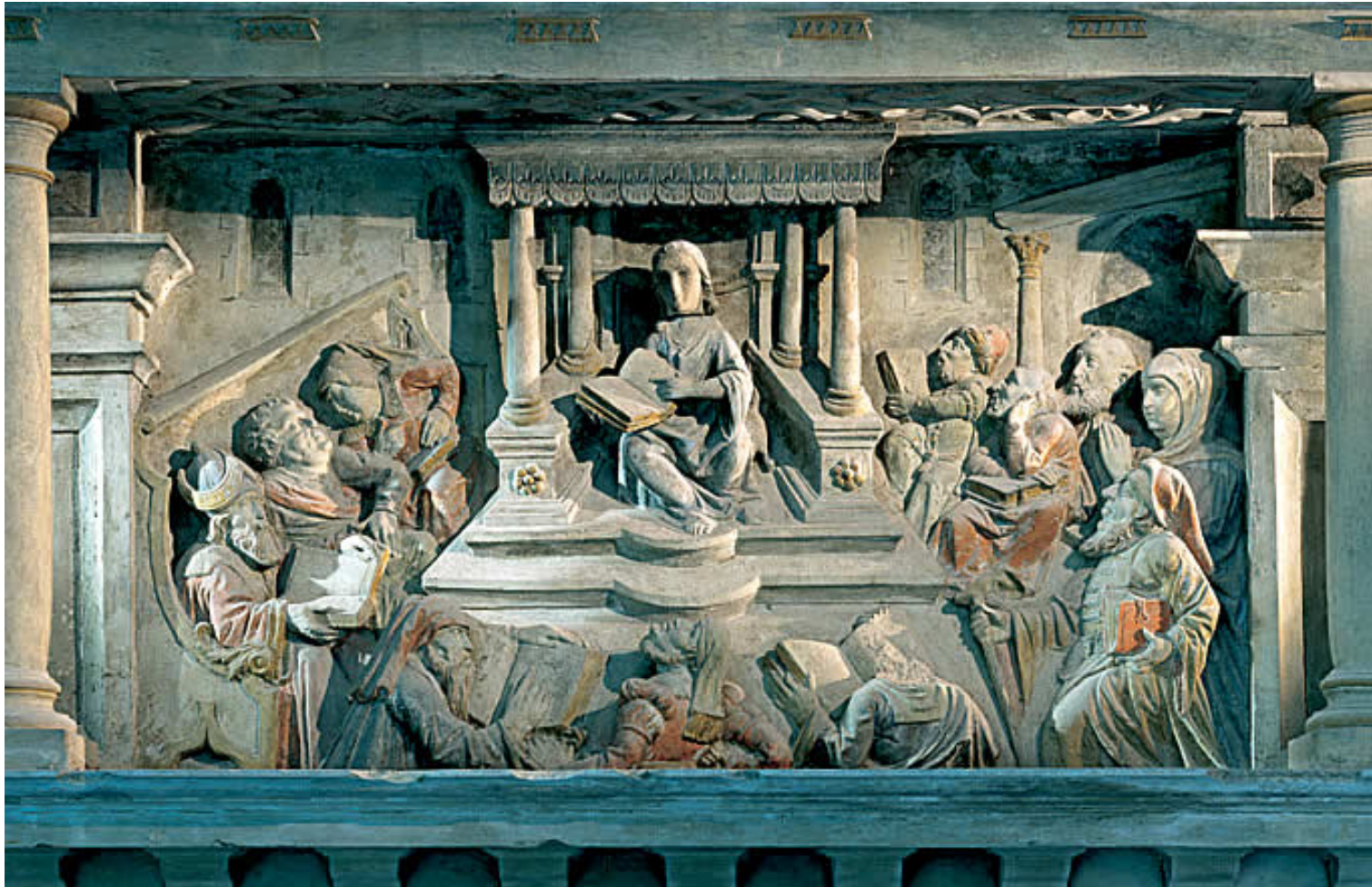


einzelunterricht: gespräch zweier menschen



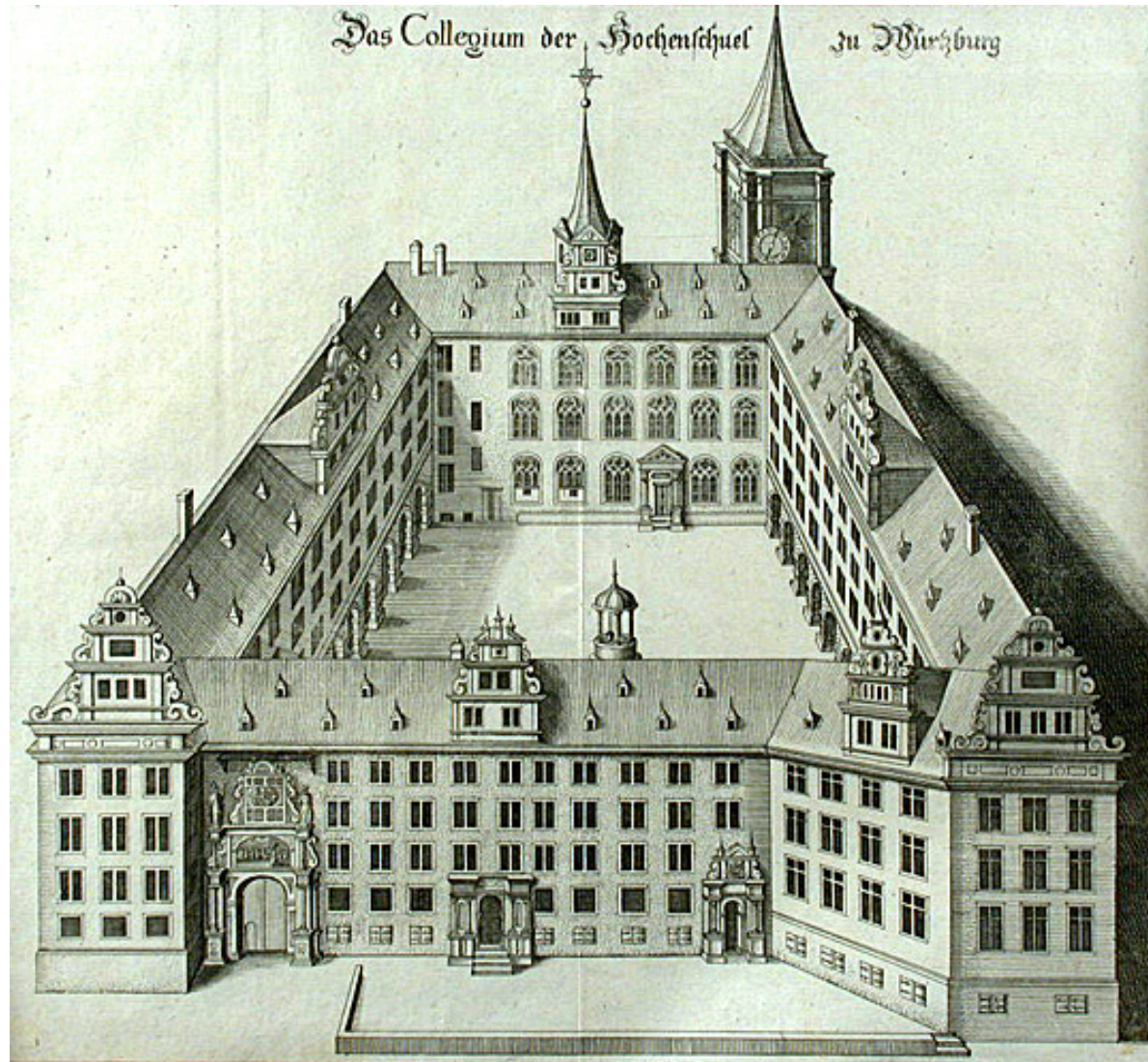


einraumschule: ein lehrer und schüler jeglichen alters



Jesus führt als Kind im Tempel einen theologischen Dialog mit den Schriftgelehrten. Darstellung auf dem 1565 geschaffenen Portal der ehemaligen Würzburger Domschule 790.



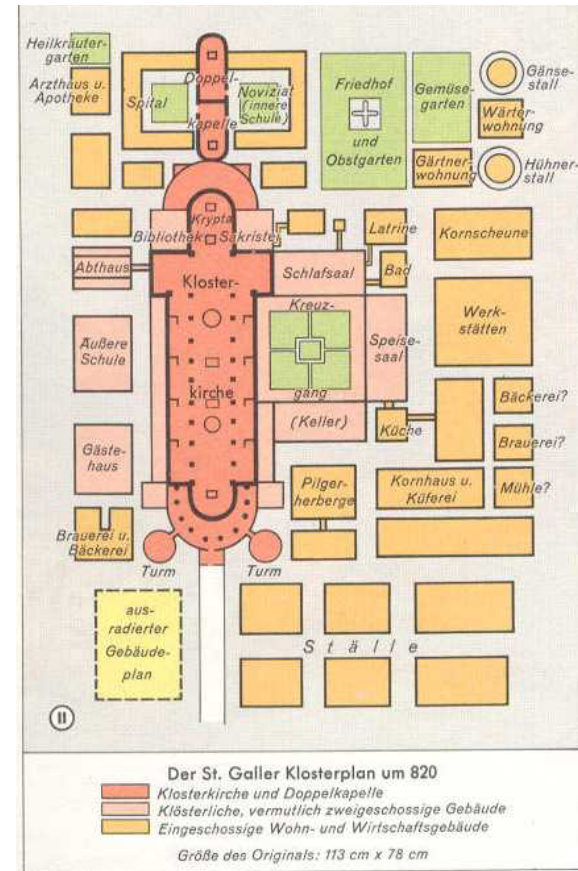


dom-und kathedralschulen ab 8.jh. an bischofssitzen westeuropas



klosterschule /  
lateinschule

einraumschule



grundriss kloster st. gallen 12 jhd.





13.14. jh. erste universitäten: treffen von doktoren an der universität paris (mittelalterliche handschrift)

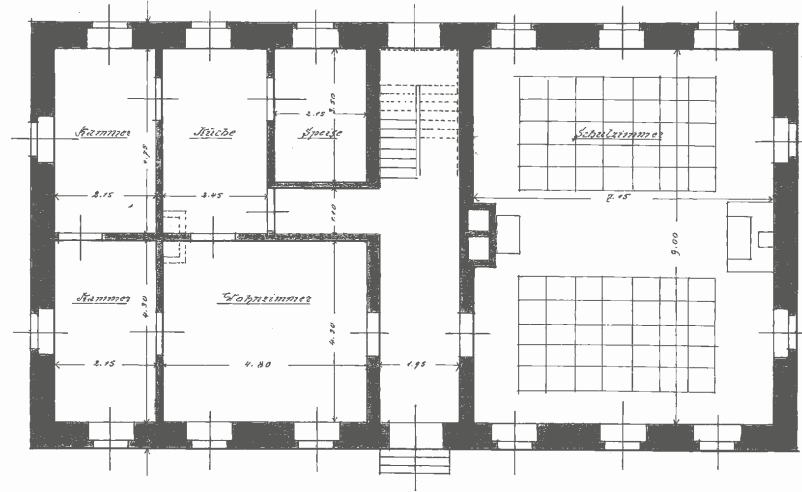
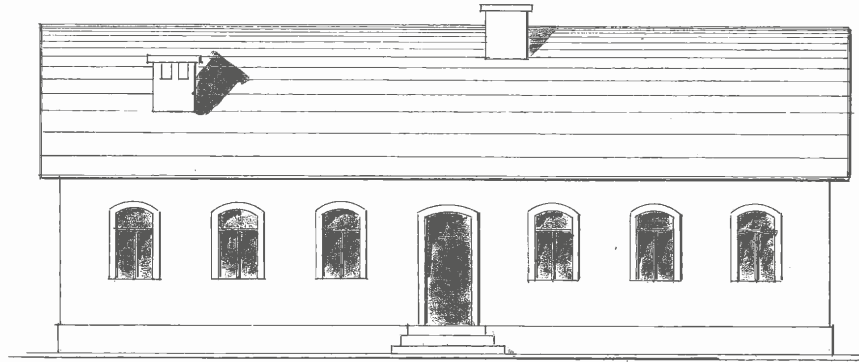


jugen- und Mädchenschule, Jan Steen, Niederlande 17. Jhd

Bürgerliche Stadt- und Ratsschulen, private Winkelschulen im Spätmittelalter in Handelszentren und Städten für bürgerlich-kaufmännische Interessen



Vorderansicht  
alter Bestand



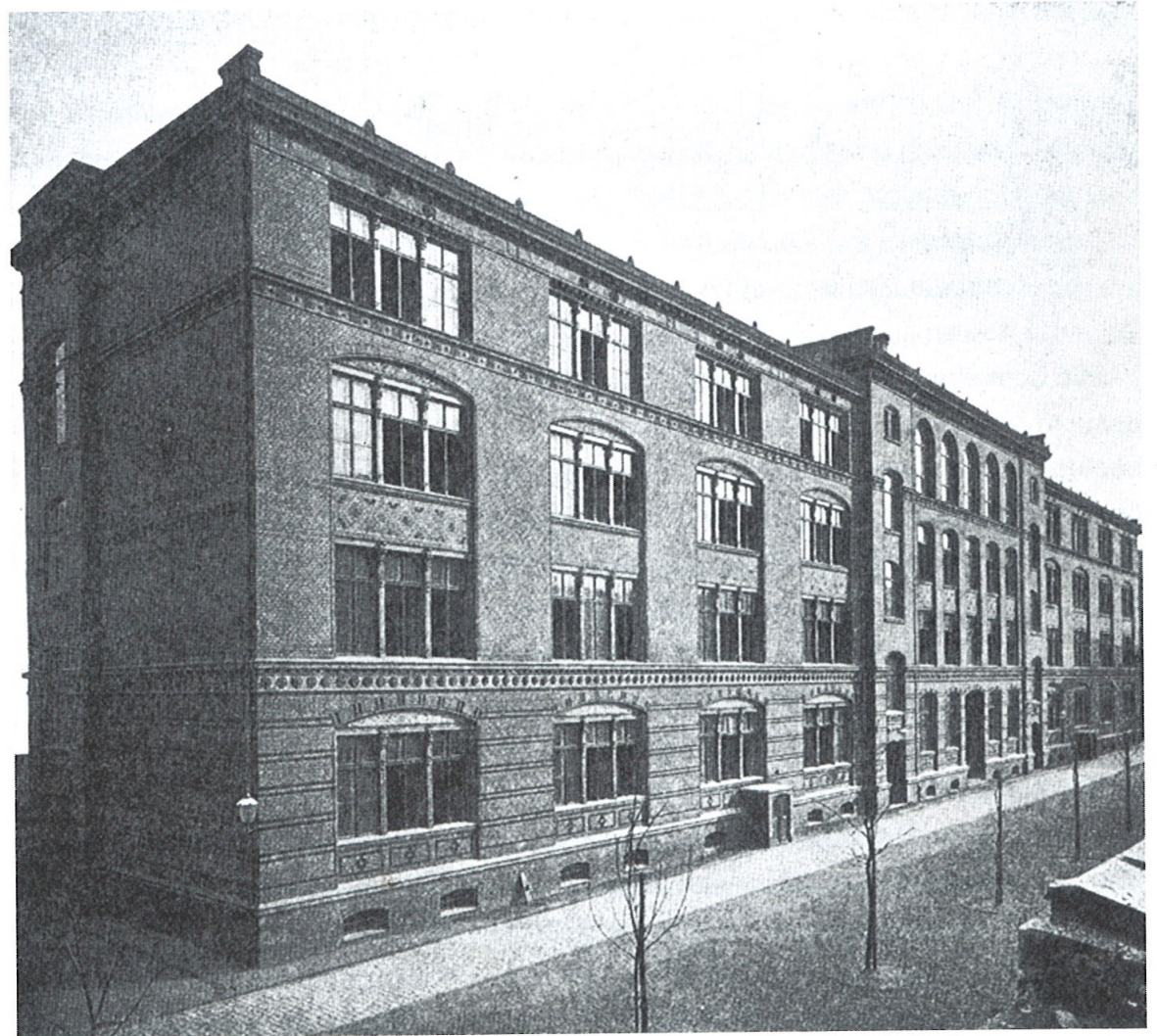
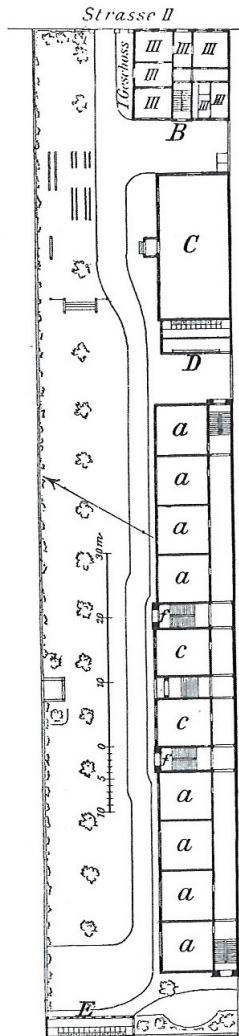
dorfschule 19. Jhd

ab 1600 schulpflicht in einigen deutschen kleinstaaten. In österreich: maria theresia 1744



1799 schulstube der schule aus prätiš – urspr. brechelstube



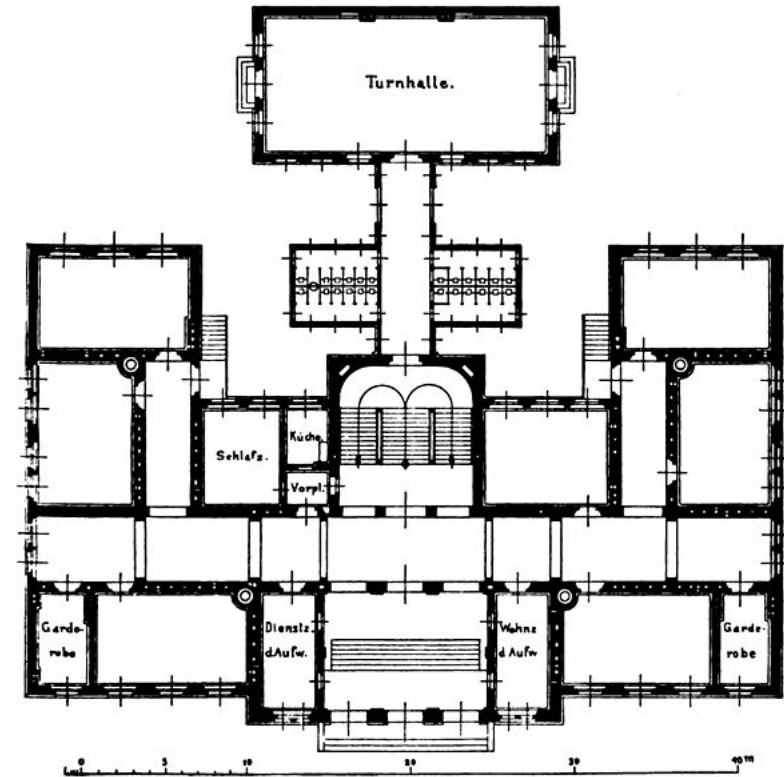


Gemeindedoppelschule Pflugstraße in Berlin, 1889/90  
gangschule



gangschule





ehem. goetheschule - städtische höhere schule für mädchen in leipzig, 1876/77

um 1800 differenzierung des schulsystems: grundschule, realschule: schule für handwerker ohne latein, ritterakademien für den adel

gangschule

18. jh.: französische revolution und auswirkungen der aufklärung (j.j.- rousseau: emile)  
führt auch in bildung zu neuen entwicklungen.

neuhumanistische bewegung ende 18. jhd.

england, dtl., frankreich: lessing, goethe, schiller

trotzdem galt das kind bis ins 19. jh. als kleiner erwachsener

pestalozzi: vorläufer der anschauungs - und reformpädagogik

1801: „wie gertraud ihre kinder lehrt“

ganzheitlicher ansatz:

im wesentlichen forderte seine ‚idee der elementarbildung‘ eine naturgemässe erziehung und bildung, die die kräfte und anlagen des kopfs (intellektuelle kräfte), des herzens (sittlich-religiöse kräfte) und der hand (handwerkliche kräfte) in harmonie entfaltet.

beginn des modernen schulwesens





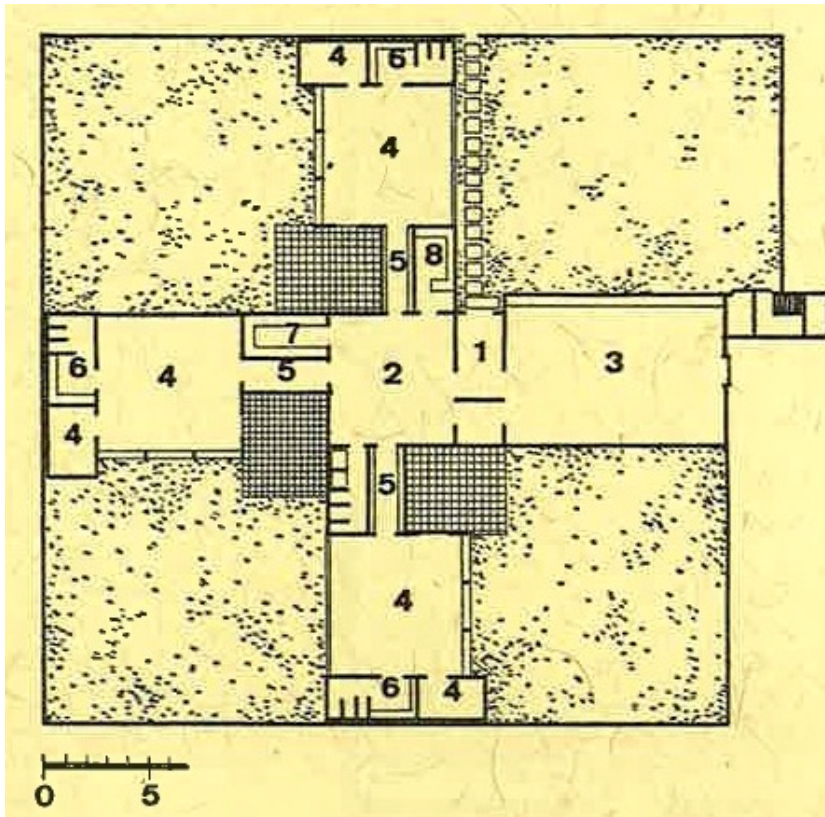
über viele Jahrhunderte wurde der Unterricht in einem einzigen Raum abgehalten, der nach Pestalozzi einer Wohnstube gleichen sollte.

tatsächlich waren vielmehr Disziplin, Stillsitzen, Hören, Auswendiglernen, Zucht und Ordnung Merkmale des „lernens mit der Rute“.

die Schulstube 1925, Karl Hubbuch

ab dem 20. Jh. Bildungseinrichtungen auch für Kleinkinder und Erwachsene, Abendschulen, Volksbildungsschulen

## Pavillonschulen - Freiluftschulen



- 1 eingang
- 2 halle
- 3 gymnastikraum
- 4 gruppe
- 5 garderobe
- 6 waschraum
- 7 küche
- 8 büro

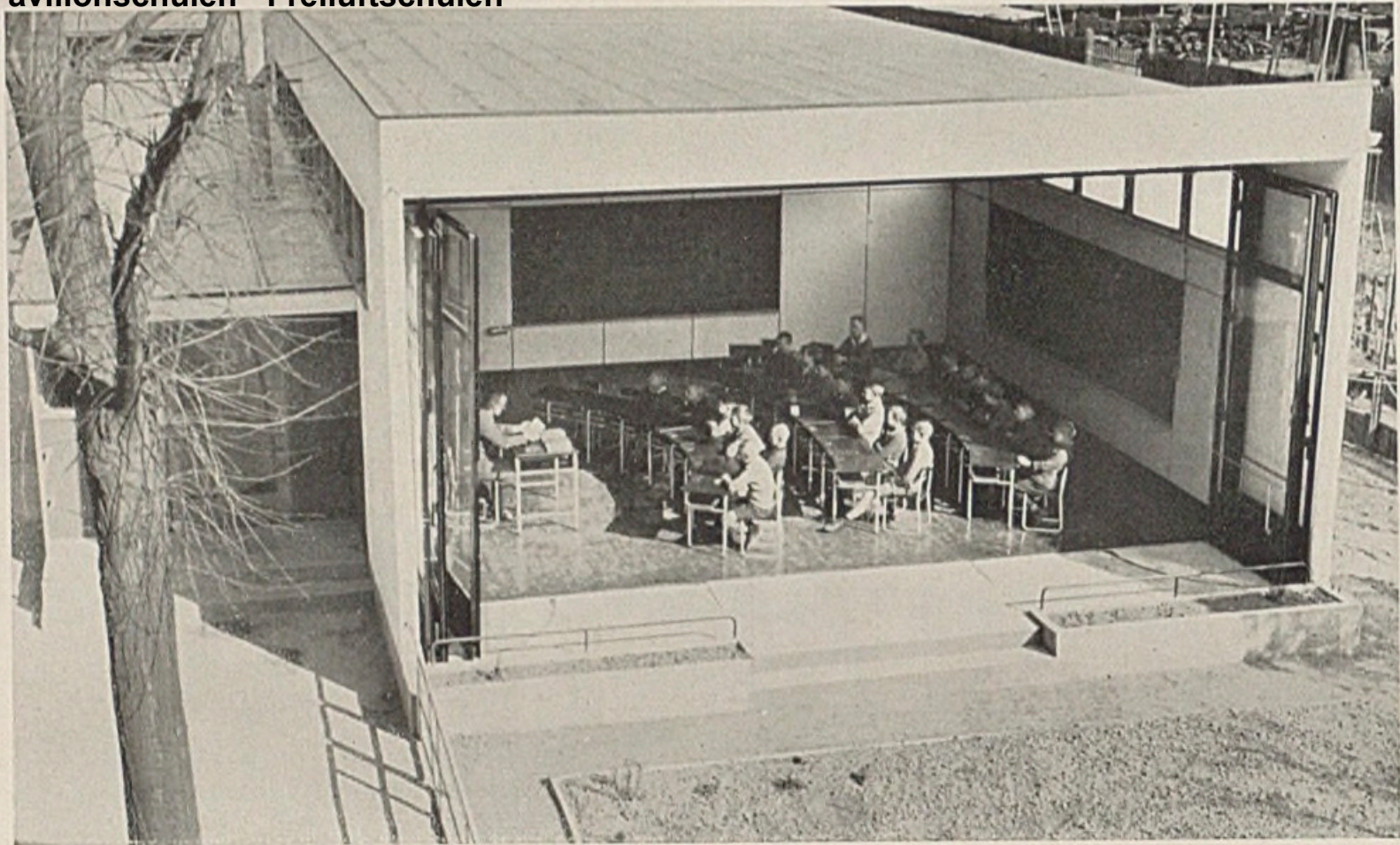
vorschule frankfurt/m, entwurf m. schütte-lihotzky 1928

2. hälfte 19. jh. aus england: gartenstadtbewegung

20. jh. lebensreformbewegungen: neues körperbewußtsein, befreiung von gesellschaftlichen zwängen, befreiung des körpers - tanzkultur



## Pavillonschulen - Freiluftschulen



Frankfurt am Main 1930. Freiluftklasse

Das fast bis zum Boden verglaste Falttor ermöglicht vollständige Öffnung zum Garten ohne Sturz und Pfeiler  
(siehe Tafel 70/71)

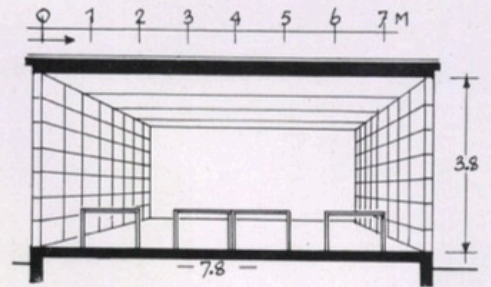
Arch. Reg.-Bmstr. W. Schütte

belichtungsversuche arch. willhelm schütte

# Das Schulzimmer und seine natürliche Belichtung

La salle d'école et son éclairage naturel / The Class-room and its natural Lighting

Architekt: Prof. Willh. Schütte  
Wien



1) MIT EINSEITIGER BELICHTUNG

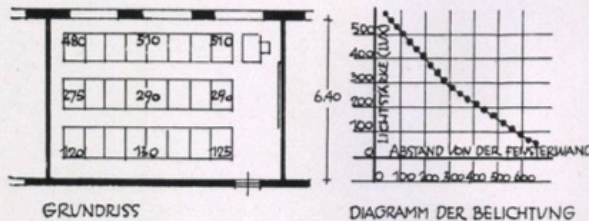
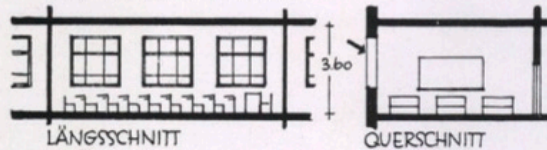


DIAGRAMM DER BELICHTUNG  
DIE HELLIGKEIT AUF DEM PLATZ BEI DER KORRIDORWAND IST NUR MEHR EIN VIERTEL DER HELLIGKEIT DER PLATZE AN DER FENSTERWAND

2) MIT DOPPELSEITIGER BELICHTUNG

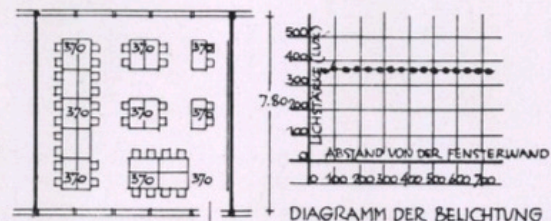
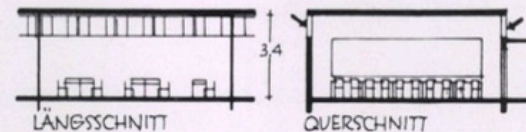


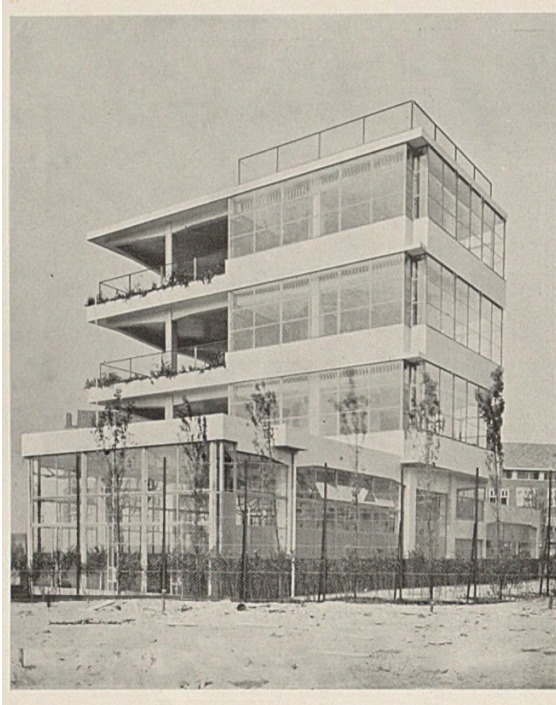
DIAGRAMM DER BELICHTUNG  
DIE HELLIGKEIT IST AUF ALLEN PLÄTZEN IM RAUM GLEICHMÄSSIG

1  
Versuchspavillon für Lichtmessungen in Schulzimmern in Frankfurt am Main 1928. Zwei Wände waren als Lattenroste mit zirka 40x90 cm großen Feldern ausgebildet, die durch Tafeln abgedeckt werden konnten. So wurden alle möglichen Öffnungen und Fensterformen mit dem Photometer gemessen.

2  
Vollkommen gleichmäßige Belichtung ergaben zwei Fensterbänder unter der Decke der beiden Wände.

belichtungsversuche arch. willhelm schütte

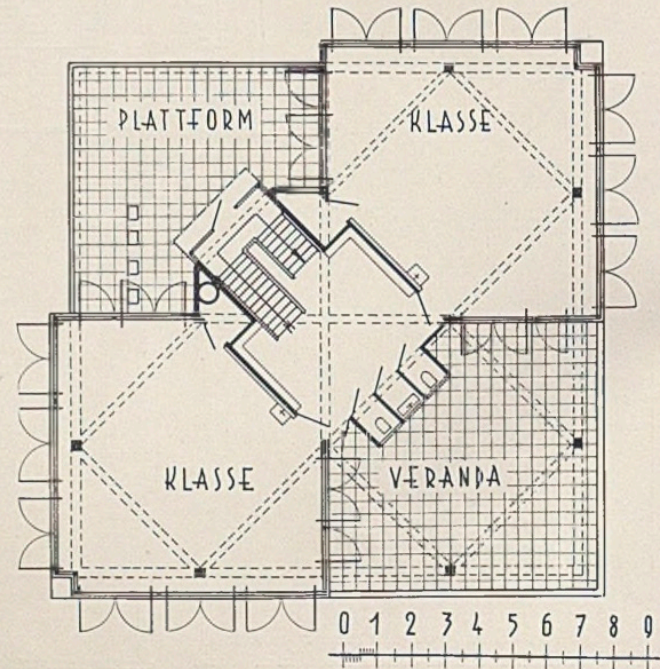




EINE VOLKSSCHULE AUS  
GLAS UND EISENBETON  
IN AMSTERDAM

Ing. Arch. W. Duiker,  
Amsterdam

Dieser Bau stellt einen interessanten Versuch einer vollständig verglasten Volksschule dar, mit freiem Ausblick von jeder Klasse nach drei Seiten, der in einem milden Klima am Platze sein kann. Eine diagonale Anordnung der Eisenbetonstützen ergibt günstige Verteilung der statischen Kräfte in den Decken und macht es möglich, die Ecken von Pfeilern usw. freizuhalten. Die Schule birgt 7 Klassen zu je 36 Plätzen, zusammen also 252 Schüler. Bei gutem Wetter kann der Unterricht auf den Terrassen abgehalten werden, die sonst als Pausenaufenthalt dienen. Gegen Sonnenstrahlung sind an den Sonnenseiten Rollvorhänge (im Bild erkennbar!) vorhanden.

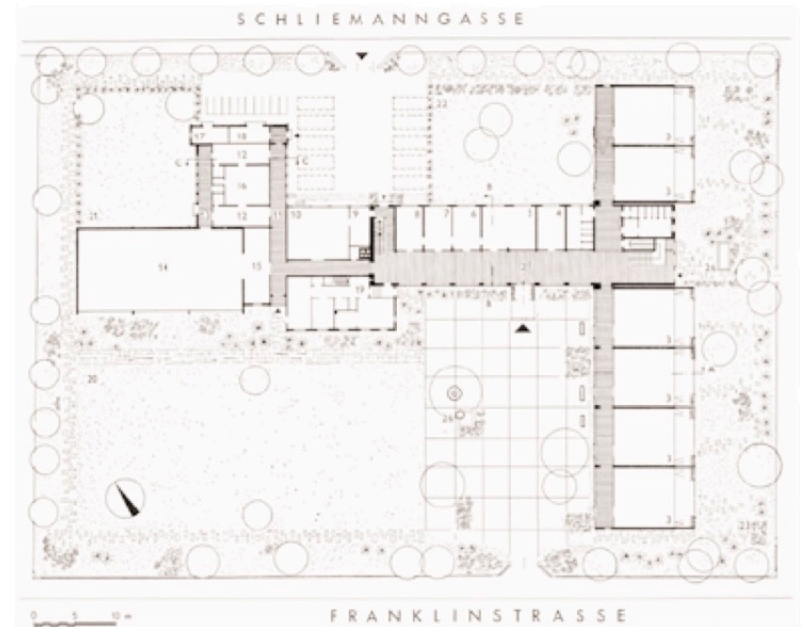


Freiluftschule Amsterdam Jan Duiker und Bernard Bijvoet, 1927

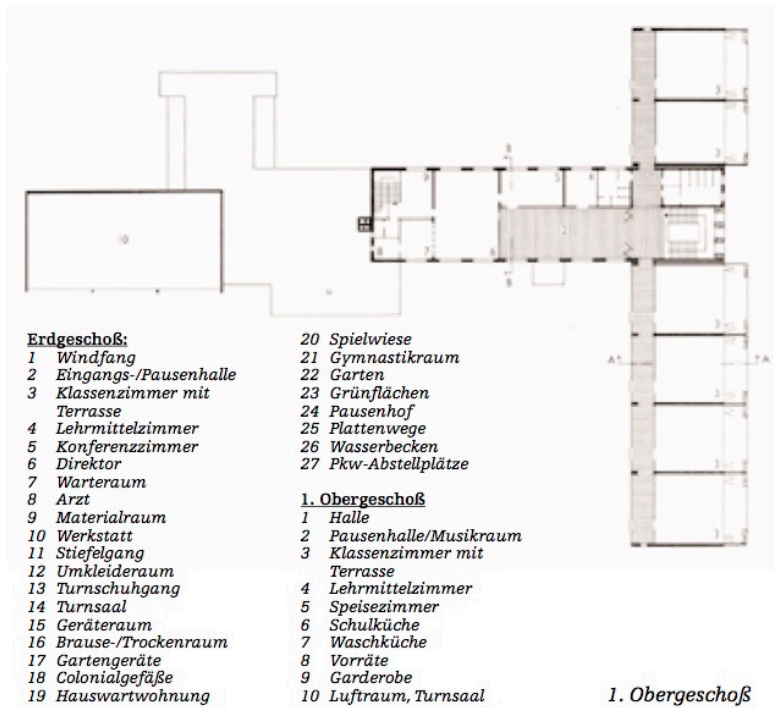


Freiluftschule Amsterdam Jan Duiker und Bernard Bijvoet, 1927



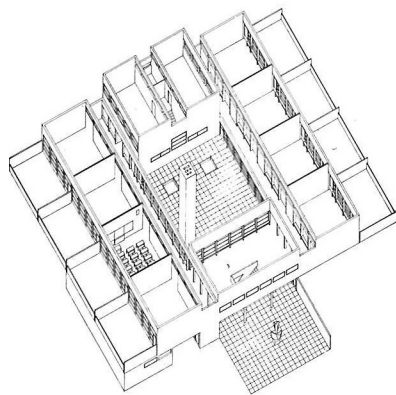
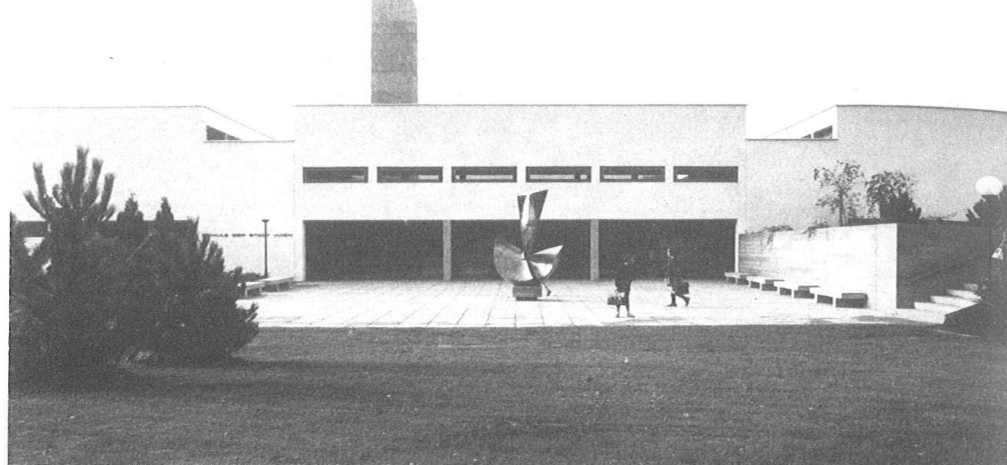


Erdgeschoß

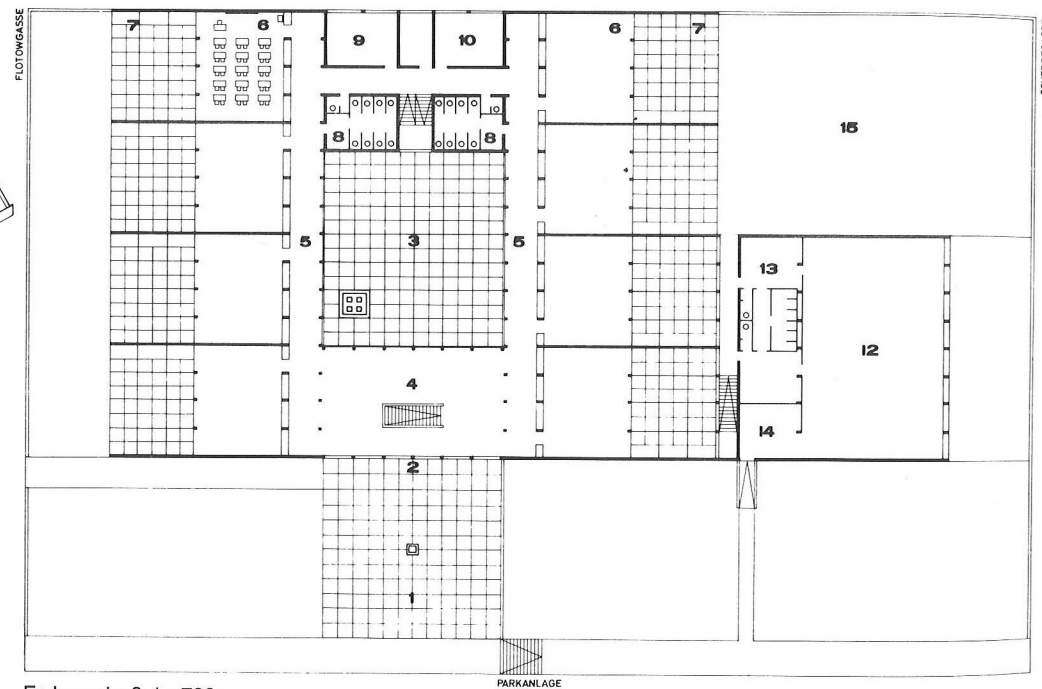


sonderschule franklingasse wien, arch. willhelm schütte 1959 - 1961



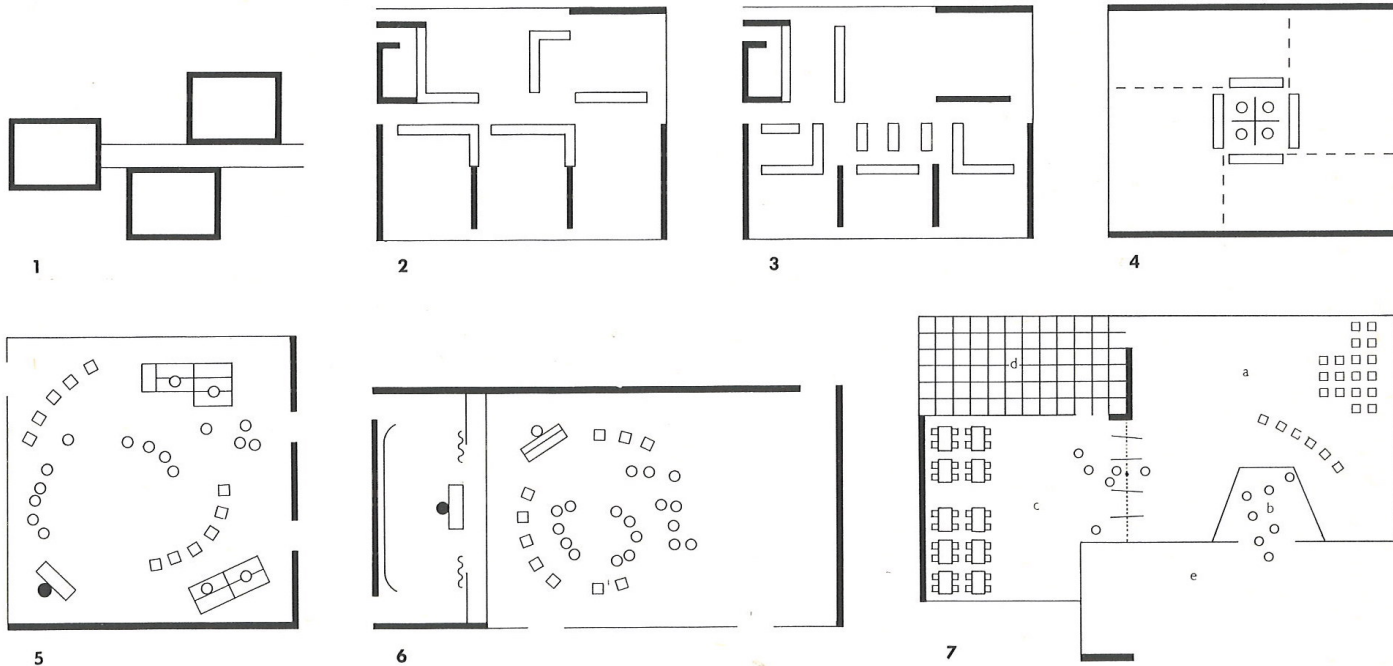


- 1 Vorplatz
- 2 Eingang (im Untergeschoß)
- 3 Atriumhof
- 4 Pausenhalle
- 5 Gang
- 6 Klassenzimmer
- 7 Freiluftklasse
- 8 WC Anlage
- 9 Lehrerzimmer
- 10 Direktor
- 11 Arzt
- 12 Turnsaal
- 13 Wechselgarderoben
- 14 Geräteraum
- 15 Gymnastikhof
- 16 Rasenfläche

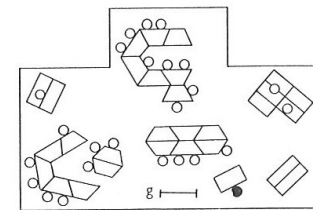
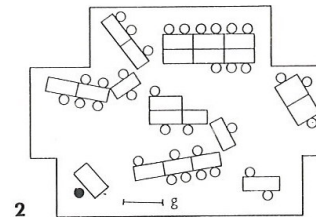
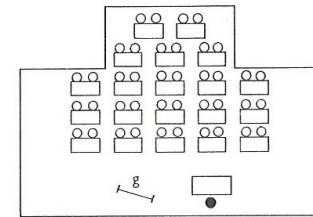
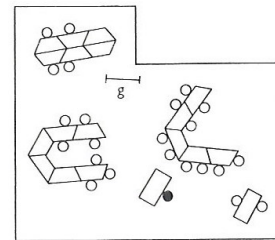
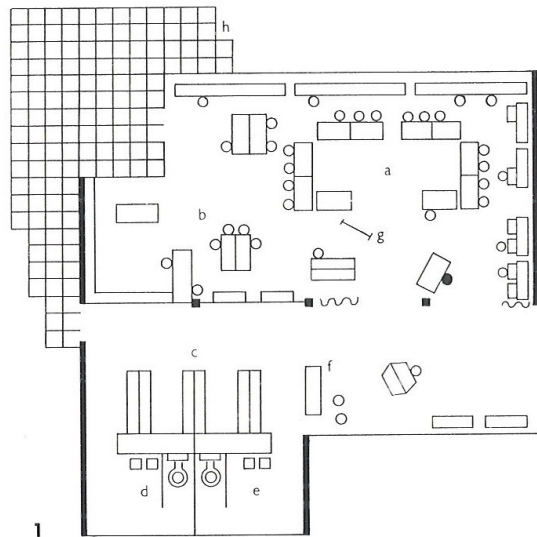


Erdgeschoß 1 : 700

hallenschule – atrium flotowgasse wien, arch. gustav peichel 1961- 1963

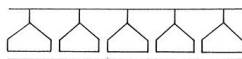
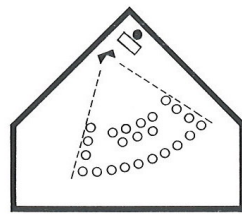
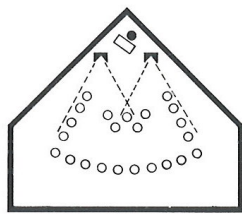


*Variabilität in der Anordnung und Gestaltung von Unterrichtsräumen:* **1** Gruppierung von eingeschossigen Klasseneinheiten an einem Verbindungsgang **2** und **3** Bei gleichbleibendem Konstruktionsgefüge der Räume wird deren Unterteilung durch bewegliche Einrichtung variiert, so daß Abteile für Gruppenarbeit entstehen **4** Bei gleichbleibenden, durch die Außenwand bestimmten Maßen kann ein Gesamttraum auch durch verschiebbare Wände untergliedert werden (Beispiel: Elementary School Loreda/Texas, Architekten: Caudill, Rowlett, Scott u. Ass.). Im Gebäudeinnern sind die Sanitärräume als Block zusammengefaßt und durch Garderobeneinbauten abgegrenzt **5** Bewegliches Unterrichtsgeschehen bei beweglichem Mobiliar in einem quadratischen Unterrichtsraum **6** Rechteckraum mit betonter Ausrichtung zu einem Spielpodium. Auf beiden Bodenebenen kann sich Geschehen entfalten: Vortrag, Theater, Tanz- und Bewegungsspiele usw. (Engl. Erziehungsministerium) **7** Untergliederter Aufenthaltsbereich einer Schule in England: a Halle b Podium c Speiseraum d überdeckter Unterrichtsplatz e Vorplatz.

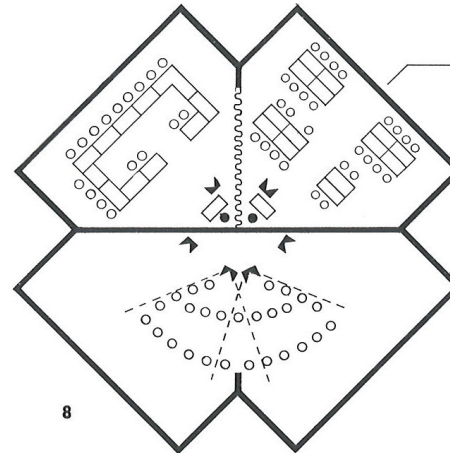
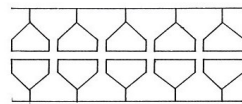


Weitere englische Vorschläge für *Klassenraumeinheiten, die variable Unterrichts- und Beschäftigungsformen gestatten* (aus Building Bulletin 1 des Erziehungsministeriums). Es handelt sich dabei nicht um Typenpläne, sondern um Anregungen, in den Räumen neue pädagogische Grundsätze zu verwirklichen. Die Art des Unterrichtens prägt die Formen der Räume **1** Untergliederte Unterrichtseinheit: *a* Unterrichtsraum *b* Werkraum/nische *c* Garderobe *d* Mädchen-WC *e* Knaben-WC *f* Bücherwand *g* Tafel **2** Erker und Nischen, die sich bei Ausweitung der sonst üblichen Rechteck- oder Quadraträume ergeben, lassen sich bei beweglicher Möblierung für die Aufteilung in kleinere Arbeitsgruppen ausnützen. Trapezförmige Arbeitstische eignen sich besonders gut zum Zusammenstellen für Gruppenarbeit.



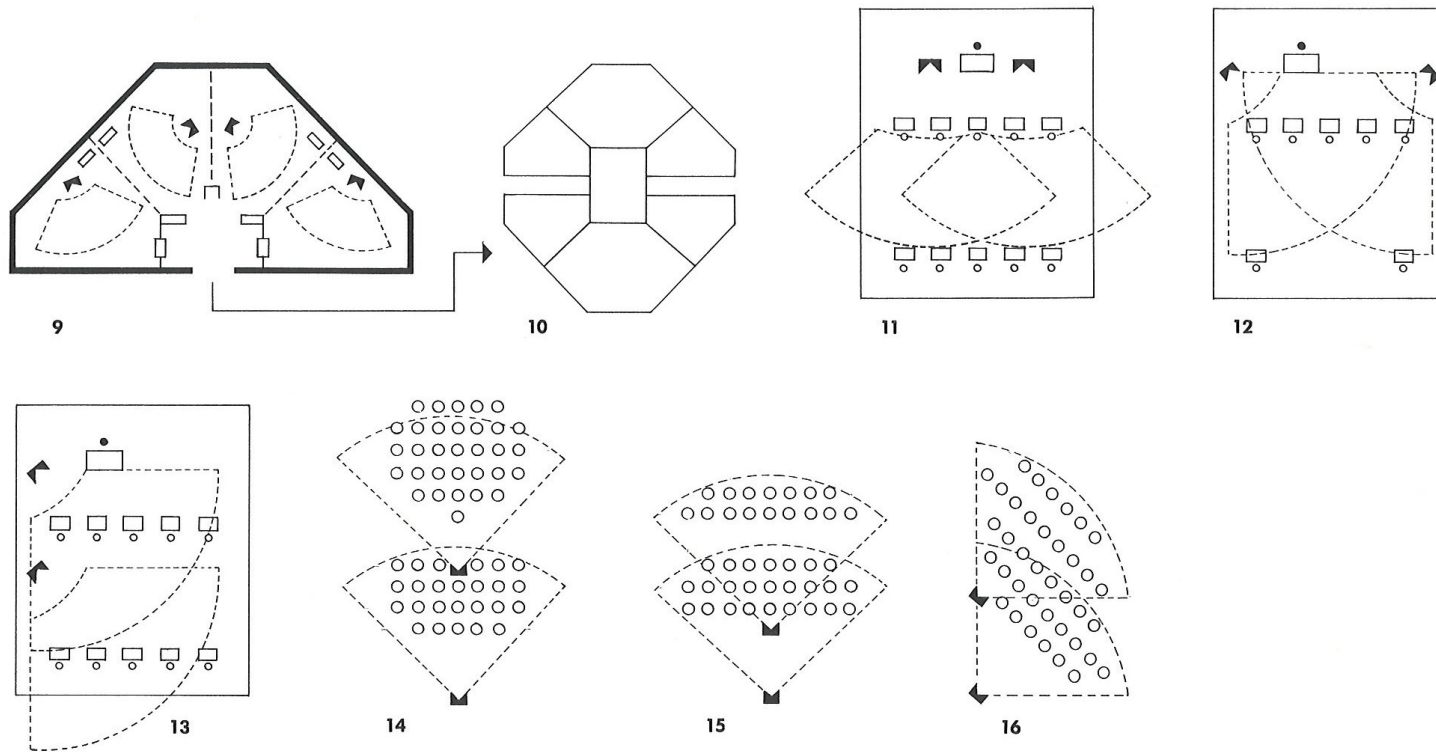


7



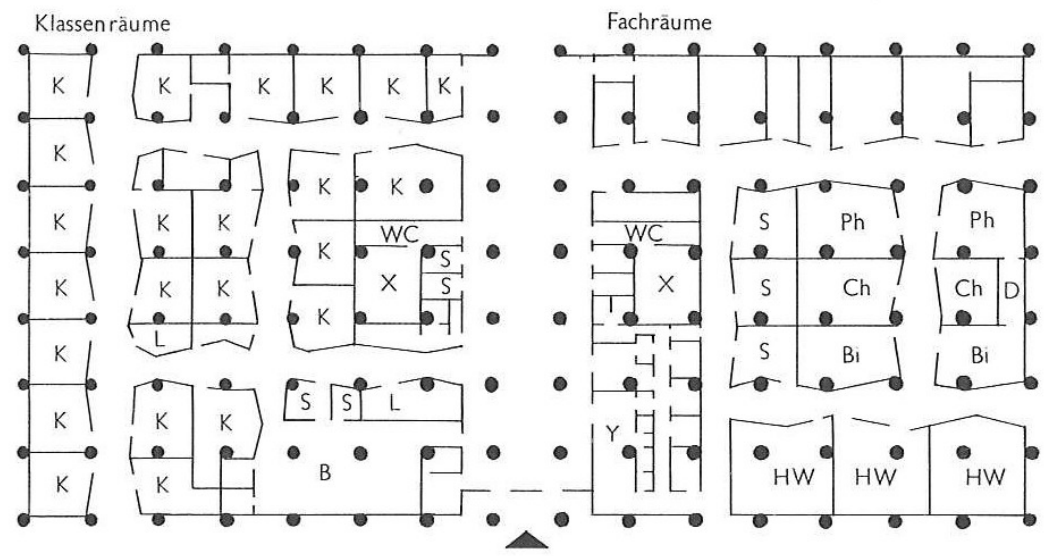
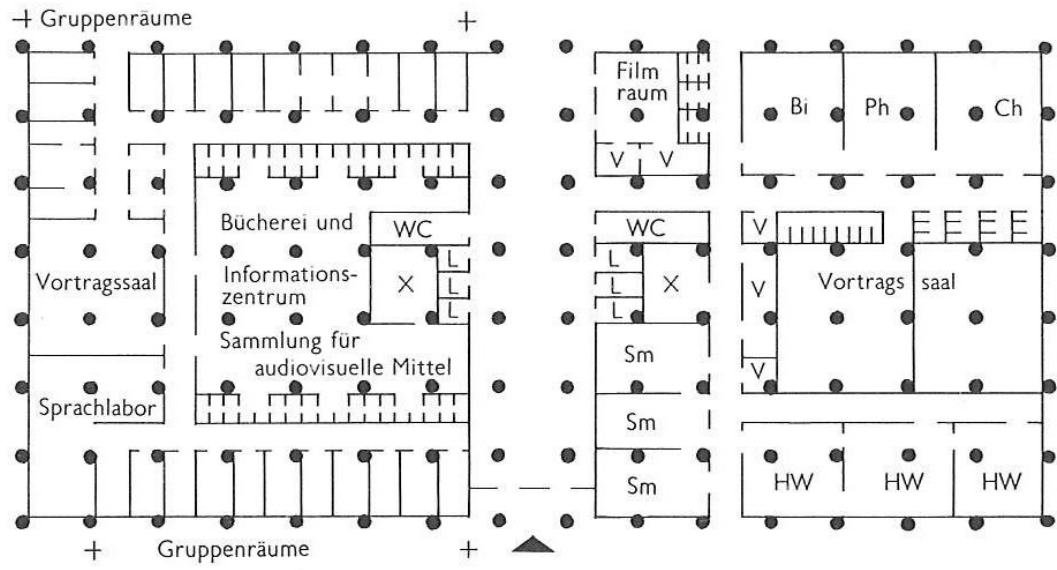
8

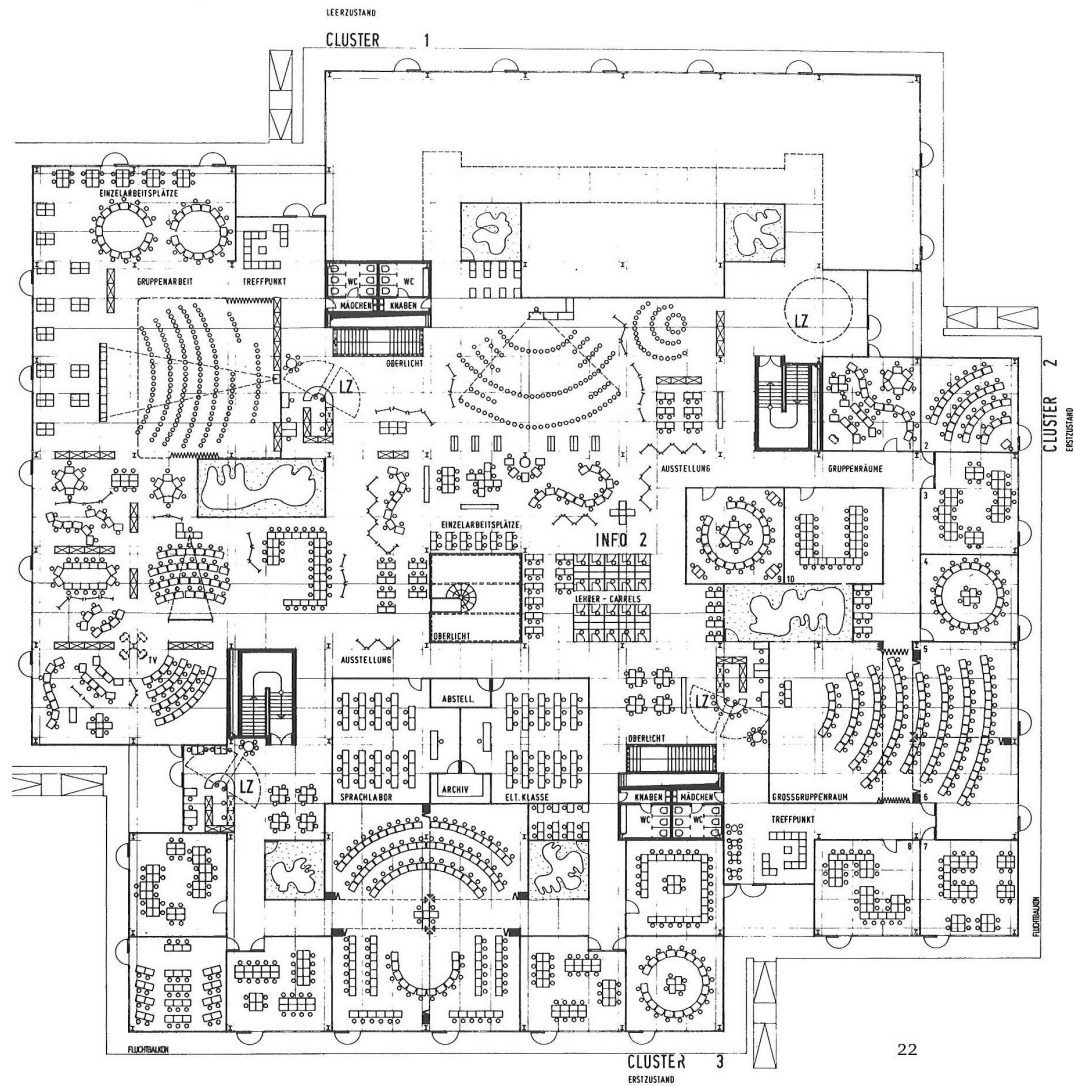
Die konzentrische Blickrichtung auf einen oder mehrere Bildschirme bzw. auf eine Projektionsfläche verlangt beim audiovisuellen Unterricht eine Abkehr von den sonst üblichen Rechteck- oder Quadraträumen **7** Fünfeck-Raum, an dessen vorderer Spitze der Platz für den Lehrer sowie für ein oder zwei Fernsehgeräte (für 23 Schüler) untergebracht ist. Unter den beiden Grundrissen ist schematisch dargestellt, wie Räume dieses Formates in einbündigen oder zweibündigen Trakten angeordnet werden können **8** Sternförmige Anordnung von fünfeckigen Fernseh-Unterrichtsräumen (je zwei Räume sind zu verbinden). Rechts: Lageplan.



**9** Kombination von 4 Fünfeck-Räumen mit einem zentralen Erschließungselement. Bei flexiblen Wänden ist auch eine variable Unterteilung der Gesamtfläche möglich  
**10** Doppelanordnung dieses Grundrißschemas **11** Sicht-Sektoren bei Aufstellung von zwei Bildschirmen in einem rechteckigen Klassenraum **12** Günstigere Raumausnutzung bei Diagonalstellung zweier Bildschirme **13** Diagonalstellung zweier Bildschirme an der gleichen Raumseite eines rechteckigen Klassenzimmers **14** bis **16** Variationen bei der Anordnung von zwei Bildschirmen hintereinander. Unter Beachtung der wünschenswerten Maximal- und Minimalentfernungen überschneiden sich jeweils die Viertelkreis-Sektoren, in denen sich die Zuschauer um die Geräte bzw. unter denselben gruppieren.

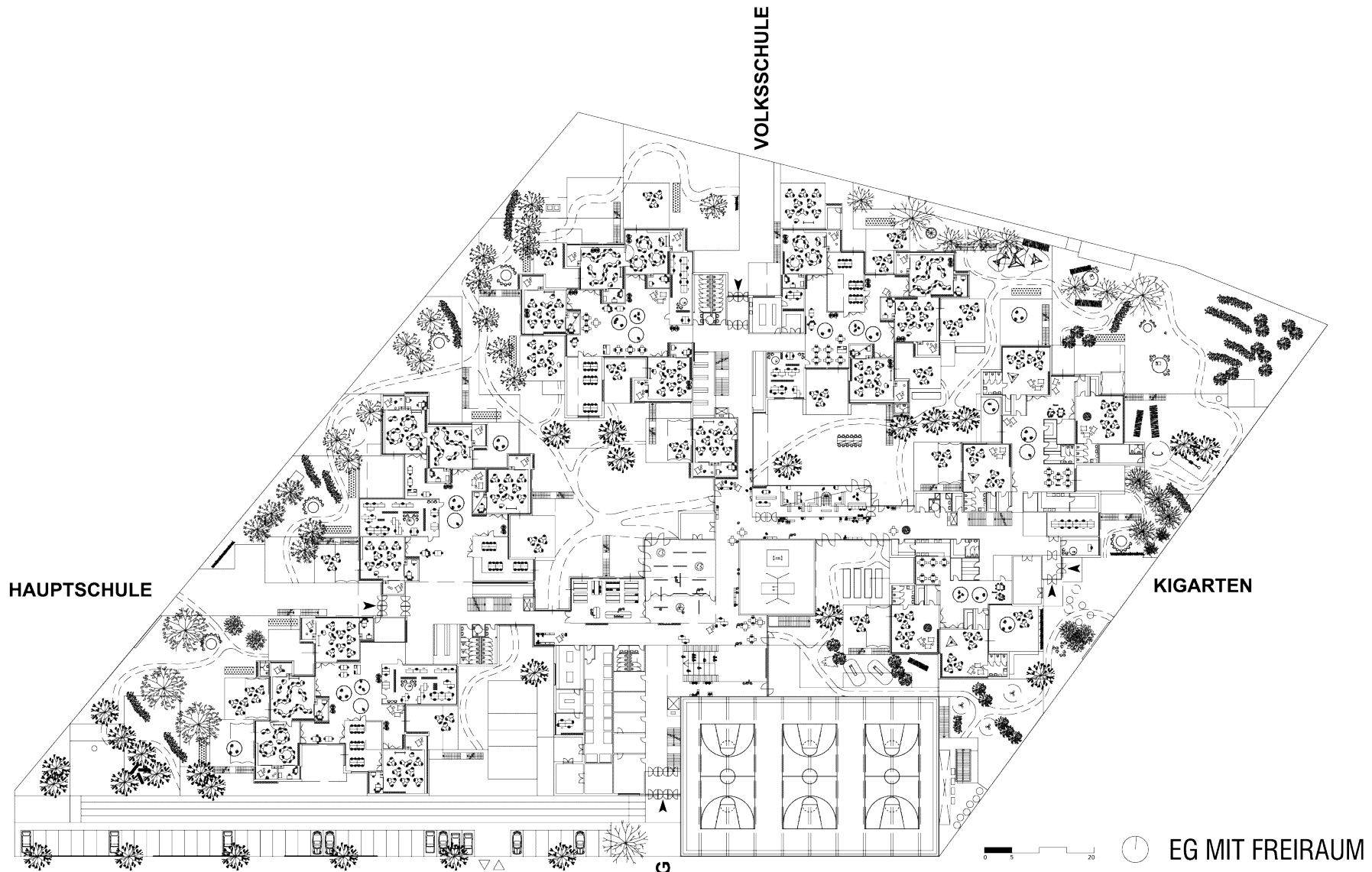




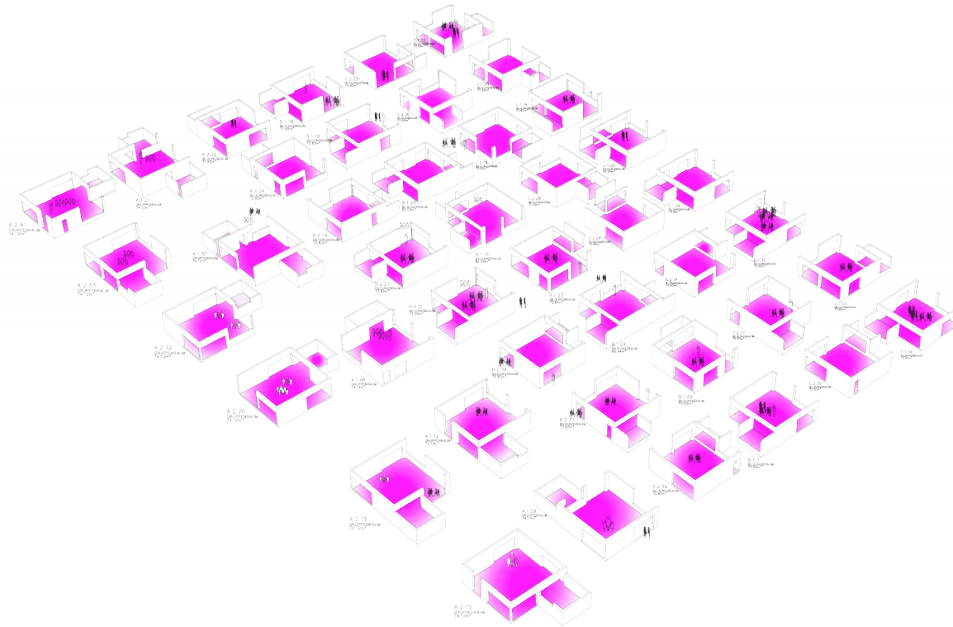


schulzentrum kronberg, arch. fesel und von törne 1971





wien bildungscampus sonnwendviertel, ppag 2014



Bildungsräume: alle ähnlich aber keiner gleich



wien bildungscampus sonnwendviertel, ppag 2014





wien bildungscampus sonnwendviertel, ppag 2014



wien bildungscampus sonnwendviertel, ppag 2014

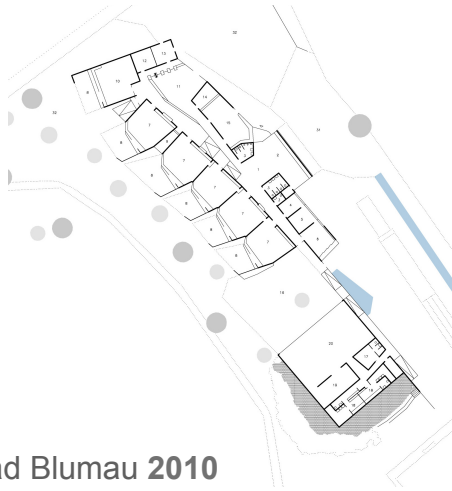




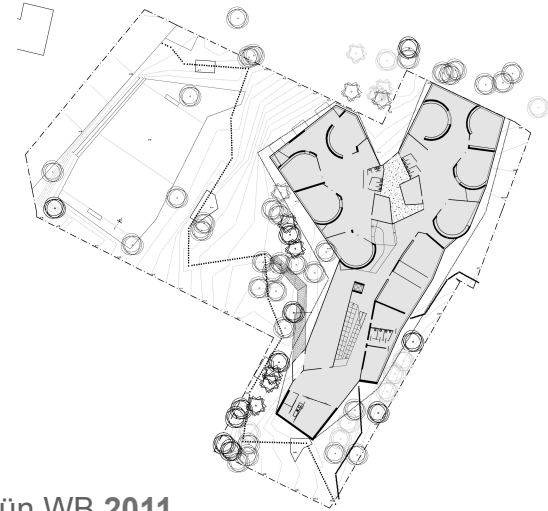
wien bildungscampus sonwendviertel, ppag 2014



# VOLKSSCHULEN



Bad Blumau 2010



Graz Mariagrün WB 2011

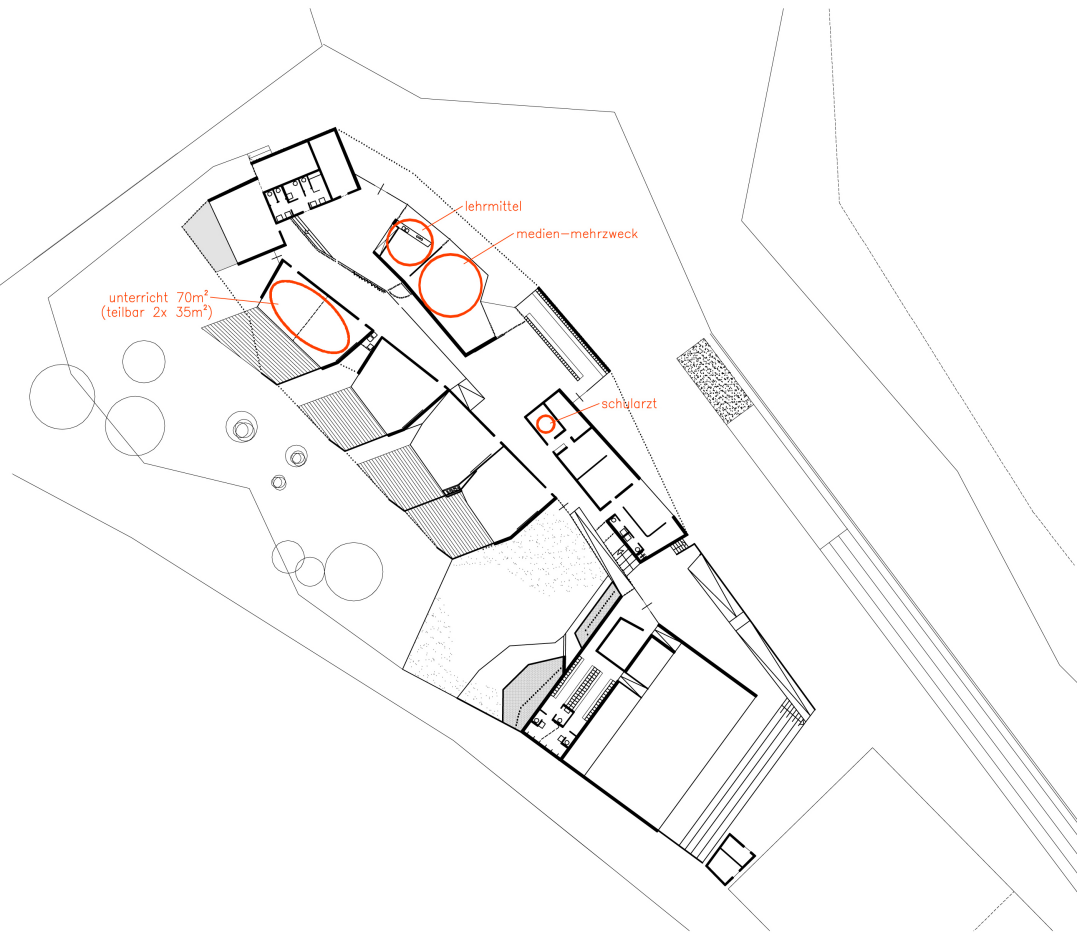


Lauterach 2012



WB 2013

# Bad Blumau 2006-2010

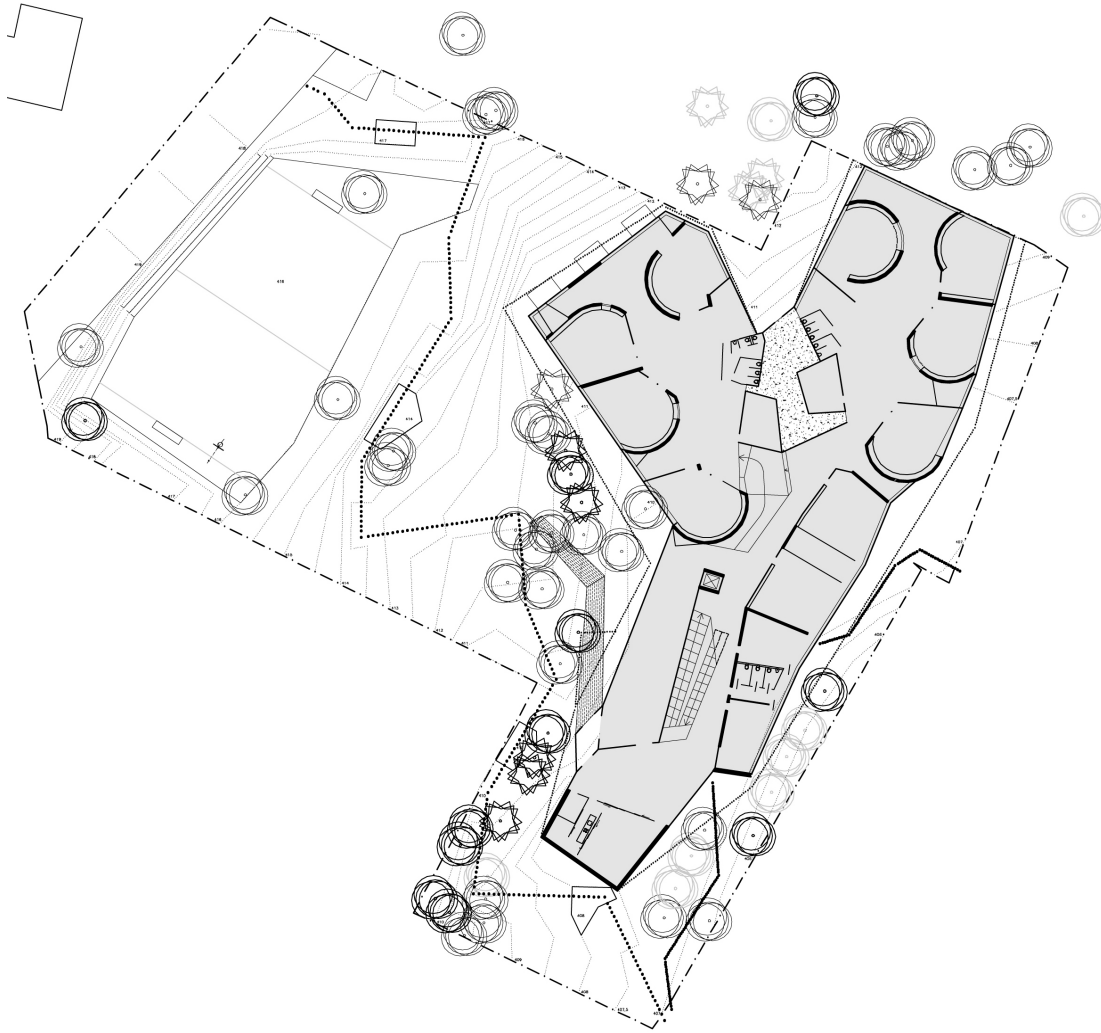


Wettbewerbsprojekt 2006



fertiggestelltes Projekt 2010

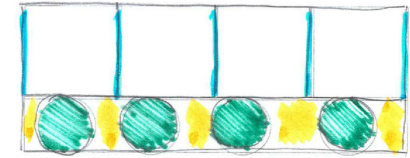
# WB VS Graz Mariagrün 2011



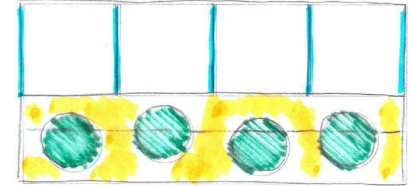
Grundriss EG

Flächenvergleich

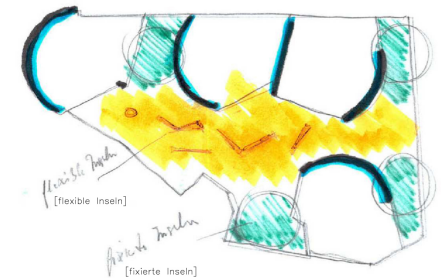
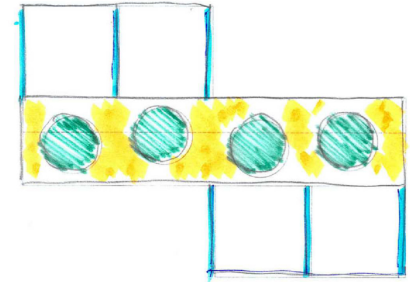
SCHEMAGRUNDRISSSE IT. RAUMPROGRAMM



**Raumprogramm:**  
 Homebases insg. 200 m<sup>2</sup> (4x 50 m<sup>2</sup>)  
 Lerninsel 120 m<sup>2</sup>  
 4 ST fixe Lernbereiche á ~15 m<sup>2</sup>



gesamt inkl. Verkehrsfläche (20% der NFL):  
 403 m<sup>2</sup>



ENTWURF

**Entwurf, 420 m<sup>2</sup>:**  
 die 4 fixen Lernbereiche werden räumlich positioniert,  
 das statische Konzept ermöglicht den offenen Lernraum



# VS Lauterach Dorf 2012-lfd



## Raumprogramm „Cluster“ 433m<sup>2</sup>:

mit einem Verkehrsflächenanteil von ca. 20m<sup>2</sup> ...

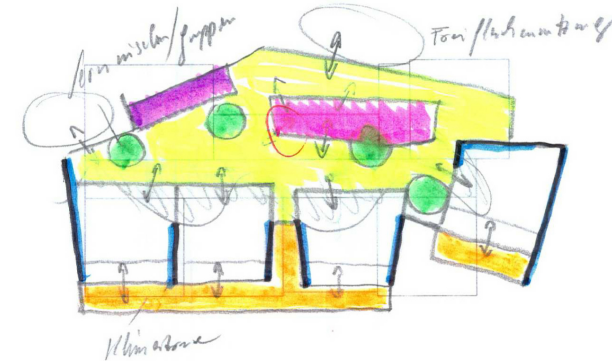
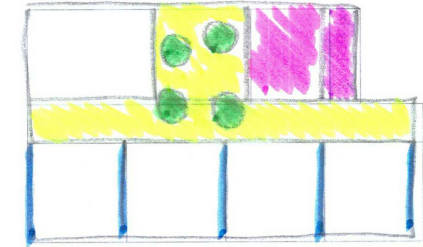
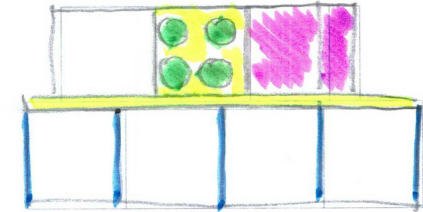
(... wenn man davon ausgeht, daß eine Garderobe für 80 Kinder lt. VbG, Schulbauverordnung und ÖISS ca. 50m<sup>2</sup> benötigt.)

## Raumprogramm „Cluster“ erweitert um eine notwendige Verkehrsfläche:

bei einer 2 hüttigen Anlage wären das ca. 100m<sup>2</sup>, die Gesamtfläche eines Clusters ist somit 530m<sup>2</sup>

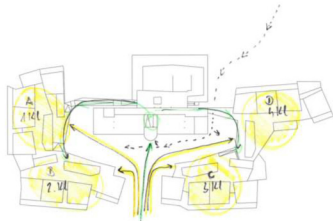
## Entwurf „Cluster“ ca. 530m<sup>2</sup>:

Lernbereiche können individuell positioniert werden, die Eingeschossigkeit erlaubt statisch ein sehr offenes Raumsystem – kann schulstufen-spezifisch unterschiedlich ausformuliert werden



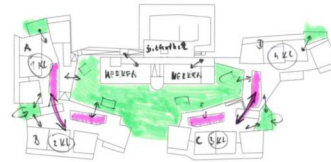
flächenvergleich

# VS Lauterach Dorf 2012-lfd



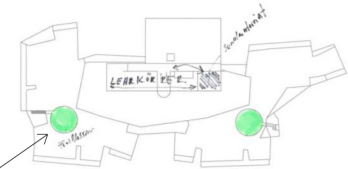
## SCHULBEGINN ...

Die Kinder gehen nach Betreten des Grundstückes direkt in ihren Cluster.  
Die Lehrer / Betreuer gehen über den Lehrerbereich oder ebenfalls direkt ...

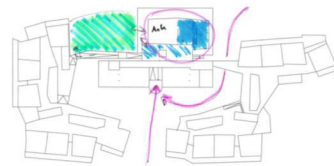


## UNTERRICHT DRINNEN&DRAUSSEN & AM DACH

Die Partizipation am Grünraum soll für alle gleich und einfach möglich sein.

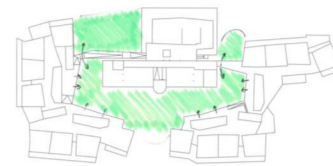


## VERWALTUNG & SONDERUNTERRICHT



## NACHMITTAGSBETREUUNG & SCHULVERANSTALTUNG

Falls erforderlich, kann der Nachmittagsbereich auch hinsichtlich der Freifläche überschaubar eingegrenzt werden.  
Die Orientierung für externe Besucher, zB. von Schulveranstaltungen ist klar.



## PAUSE IM FREIEN

Die Freifläche ist zoniert, damit ua. auch Ballspielen in der Pause frictionsfrei möglich ist ...

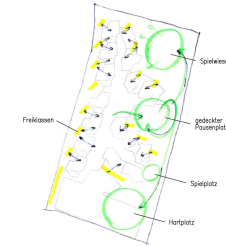


### ZUGÄNGLICHKEIT ...

Die Kinder gehen nach Betreten des Grundstücks von Norden oder von Süden durch die Corderobe in das Schulhaus unmittelbar zu ihren Klassen.

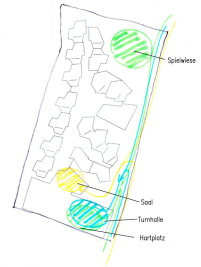
LehrerInnen und Eltern gehen entweder direkt über den Haupteingang oder von Süden über den Parkplatz direkt in die Diensträume der LehrerInnen.

Mögl. eingeschränkten Personen, Erwachsenen und Schülern, stehen alle Möglichkeiten zu Verfügung. Der jeweils kürzere Weg wird der angenehmere sein.



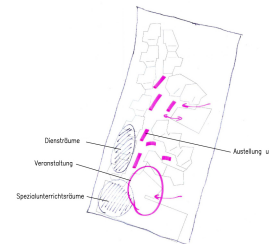
### BEZÜGE ZUM FREIRAUM ...

Die Partizipation am Grünraum soll für alle gleich und einfach sein: für die Freizeit wie für die Lernzeit, für große und kleine Gruppen und für jeden einzeln. Erleben, Spass, Spiel und Ruhe ...



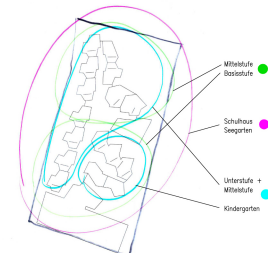
### EXTERNE NUTZER ...

Indoor Sportanlagen (Turnhalle)  
Outdoor Sportanlagen (Spielwiese, Hortplatz)  
Saal



### FLÄCHEN FÜR ...

Diensträume, Spezialunterricht, Veranstaltung, Ausstellung ...



### VARIABILITÄT

● Führen einer Basisstufe und einer Mittelstufe  
● Führen eines Kindergartens (mit Option auf einen eigenen Zugang und abgesicherten Freispielenbereich) und einer Schule mit einer Unterstufe und einer Mittelstufe  
● Zuordnung der Räume nach pädagogischen Schwerpunkten bzw. nach Topographien

## Funktionen und Wege





sporthalle und volksschule bad blumau feyferlik /fritzer 2010





volksschule bad blumau feyferlik /fritzer 2010



volksschule bad blumau feyferlik /fritzer 2010





volksschule bad blumau feyerlik /fritzer 2010





volksschule bad blumau feyferlik /fritzer 2010





volksschule bad blumau feyferlik /fritzer 2010





volksschule bad blumau feyerlik /fritzer 2010



volksschule bad blumau feyferlik /fritzer 2010





volksschule bad blumau feyerlik /fritzer 2010





volksschule bad blumau feyerlik /fritzer 2010





volksschule bad blumau feyerlik /fritzer 2010





volksschule bad blumau feyferlik /fritzer 2010