



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
WIEN

Diplomarbeit

DER RAUM IM LERN-CLUSTER

Die Entwicklung der Lernumgebung im österreichischen
Schulbau des 21. Jahrhunderts:
Eine Analyse der Entgrenzungstendenzen.

Ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des akademischen Grades
einer Diplom-Ingenieurin.

Unter der Leitung von

Ao. Univ. Prof. Dr.in phil. Sabine Plakolm-Forsthuber

(Institut für Kunstgeschichte, Bauforschung und Denkmalpflege
E251-03 Forschungsbereich Kunstgeschichte)

Eingereicht an der Technischen Universität Wien

Fakultät für Architektur und Raumplanung

von

GISELA EDER, B.sc.

01528149

Wien, am 05.05.2024

KURZFASSUNG

Der Raum im Lern-Cluster

Die Entwicklung der Lernumgebung im österreichischen Schulbau des 21. Jahrhunderts: Eine Analyse der Entgrenzungstendenzen.

Gegenwärtig vollzieht sich im globalen Schul-Diskurs in unterschiedlichem Tempo und basierend auf mehr oder weniger weit fortgeschrittenen neuen Bildungskonzepten ein pädagogischer Paradigmenwechsel. Individuelle Förderung und Inklusion, aktivierende Lern- und Lehrformen, Rhythmisierung des Unterrichts und Ganztagsschule markieren den Wandel von der separierenden zur inklusiven Schule und von der geschlossenen zur offenen Lernumgebung. Die traditionelle, belehrende Schule wird weitgehend zur ganzheitlich lernenden Bildungseinrichtung, in der die bloße Reproduktion, die Spiegelung von Vorhandenem durch aktive Konstruktion und Teilhabe der lernenden Person verdrängt wird. Der Schlüsselbegriff für die Gestaltung zukünftiger Schulen kann demnach simplifiziert als „Können“ statt „Wissen“ definiert werden, mit der Fähigkeit des aktiven Erwerbs und Umgangs mit Wissen: eigenständige Beschaffung von Informationen, zielgerichtete und angemessene Verwendung von Informationen für Problemlösungen sowie selbstständige, kritische Arbeitsprozesse und -ergebnisse.

Mit der Entwicklung der Schule zum Lern- und Lebensort erweitert sich die tägliche Leistungsfähigkeit einer Bildungseinrichtung und erfordert somit auch räumlich adaptierte (Gestaltungs-) Konzepte. Die bisherige Betrachtungsweise eines monofunktionalen Zweckgebäudes - „Ein Raum - eine Funktion“ - ist demnach nicht zeitgemäß und widerspricht den Anforderungen inklusiver und vielfältiger Lernformen, deren Praxis in Zukunft unumgänglich sein wird. Das Wechselspiel von individuellem und gemeinschaftlichem

Lernen erfordert unterschiedliche Lernsituationen und vielfältige flexible Raumformationen, die zu einer Entgrenzung des Raumes führen. Das klassische Klassenzimmer kann demnach der Notwendigkeit eines wandelbaren Aktions- und Inklusionsraums nicht mehr nachkommen.

In der folgenden Arbeit soll in Anbetracht der Entwicklung neuer Lern- und Lehrformen, sowohl im nationalen als auch internationalen Kontext, der Raum im Lerncluster untersucht werden. Welche Bedeutung und Wichtigkeit wird den Unterrichts- bzw. Inputräumen, Differenzierungs- und Rückzugsbereichen und Aufenthaltsflächen zugesprochen, um schlussendlich für mehrere Klassen oder Lerngruppen sowie differenzierte pädagogische Ansätze teilautonome Einheiten darstellen zu können, die die Individualisierung und Heterogenität in der Gruppe fördern. Dabei gilt es kritisch zu hinterfragen, ob mit den derzeit neuen räumlichen Lösungen des Clusters mit gemeinsamer Mitte eine neue Innovation angestoßen wird oder weiterhin versucht wird, mit noch möglichst nahe am bisherigen, zumindest in mitteleuropäischen Kreisen verbreiteten Klassenraum-Flur-Modell ausgerichteten Strukturen, an erprobten Konzepten festzuhalten. Welche Bedeutung und Relevanz haben die bereits in den späten 1960er und 1970er Jahren international umgesetzten, radikalen Ansätze eines komplett offenen Raumkonzeptes und welche Rolle spielt das im lokalen Kontext durch die Stadt Wien initiierte Campus (Plus) Modell, in Fragen der individuellen und inklusiven Schule von morgen?

ABSTRACT

The areas within the learning cluster.

The development of the learning environment in Austrian school construction in the 21st century: An analysis of open concept tendencies.

Currently, an educational paradigm shift is taking place in the global school discourse - at varying speeds and based on more or less advanced new educational concepts. Individual support and inclusion, activating forms of learning and teaching, rhythmization of instruction, and all-day schooling mark the change. From separating to inclusive schools and from closed to more open learning spaces. The traditional, instructional school is largely becoming a holistic learning educational institution in which mere reproduction, the reflection of what already exists, is being displaced by active construction and participation on the part of the student. Accordingly, the key concept for the design of future schools can be defined simplistically as "ability" instead of just "knowledge," with the capability of active acquisition and handling of knowledge: independent acquisition of information, purposeful and appropriate use of information for problem solving, and independent, critical work processes and results.

With the transformation of the school into a place of learning and living, the daily performance of an educational institution is expanding and thus also requires spatially adapted (design) concepts. The previous approach of a monofunctional functional building - "one room - one function" is therefore not up to date and contradicts the requirements of inclusive and diverse forms of learning, the practice of which will be inevitable in the future. The interplay of individual and collaborative learning requires different learning situations and diverse flexible room formations, which lead to a dissolution of the boundaries of space. Accordingly, the

traditional classroom can no longer satisfy the need an interchangeable teaching learning processes which emphasizes the need for inclusion space.

In the following research and with respect to the new forms of learning and teaching, both the Austrian and European context, the areas in the learning cluster will be examined. What is the significance and importance that is attributed to the teaching/input room, differentiation areas, retreat areas and common areas in order to ultimately be able to represent semi-autonomous units for several classes or learning groups. Also to include differentiated pedagogical approaches, which promote individualization and heterogeneity in the group. In this context, it is important to critically question whether the current new spatial solutions - of a cluster with a common center - will trigger a new innovation. Otherwise to continue with the present previously tested concepts with structures that are still as close as possible to the previous classroom-corridor model - which is still common in Central European settings.

What is the significance and relevance of the radical approaches to a completely open spatial concept that were already implemented European in the late 1960s and 1970s, and what role does the Campus (Plus) concept initiated in the local context by the City of Vienna play in questions of the individual and inclusive school of tomorrow?

Eidesstattliche Erklärung

Ich habe zur Kenntnis genommen, dass ich zur Drucklegung
meiner Arbeit unter der Bezeichnung

Diplomarbeit

nur mit Bewilligung der Prüfungskommission berechtigt bin.
Ich erkläre weiters an Eides statt, dass ich meine Diplomarbeit
nach den anerkannten Grundsätzen für wissenschaftliche
Abhandlungen selbstständig ausgeführt habe und alle
verwendeten Hilfsmittel, insbesondere die zugrunde gelegte
Literatur, genannt habe.

Weiters erkläre ich, dass ich dieses Diplomarbeitsthema bisher
weder im In- noch Ausland (einer Beurteilerin/einem Beurteiler zur
Begutachtung) in irgendeiner Form als Prüfungsarbeit vorgelegt
habe und dass diese Arbeit mit der vom Begutachter beurteilten
Arbeit übereinstimmt.

Wien, am 05.05.2024

Einverständniserklärung zur Plagiatsprüfung

Ich nehme zur Kenntnis, dass die vorgelegte Arbeit mit geeigneten und dem derzeitigen Stand der Technik entsprechenden Mitteln (Plagiat-Erkennungssoftware) elektronisch- technisch überprüft wird. Dies stellt einerseits sicher, dass bei der Erstellung der vorgelegten Arbeit die hohen Qualitätsvorgaben im Rahmen der ausgegebenen der an der TU Wien geltenden Regeln zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis – „Code of Conduct“ (Mitteilungsblatt 2007, 26. Stück, Nr. 257 idgF.) an der TU Wien eingehalten wurden. Zum anderen werden durch einen Abgleich mit anderen studentischen Abschlussarbeiten Verletzungen meines persönlichen Urheberrechts vermieden.

Wien, am 05.05.2024

INHALTSVERZEICHNIS

1 Einleitung	8
2 Zukunft neu gedacht	12
2.1 Reformpädagogische Konzepte	
2.2 Wege zum Schulbau des 21. Jahrhunderts	
3 Viktor Hufnagl (1922-2007)— Pionier und Wegbereiter.....	40
3.1 Geometrien des Lebens	
3.2 Leistungen	
3.3 Schulen bauen	
4 Schulraum neu gedacht	48
4.1 Neue Konzepte - neue Räume	
4.2 Die Entgrenzung der Lernumgebung	
4.3 Vom Gang zur Lernstraße und vom Klassenzimmer zum Lern-Cluster	
4.4 Räumliche Organisationsmodelle	
5 Lernen ohne Schulraum	72
5.1 Die Schule als Raum für Teams	
5.2 Aktivierende Lern- und Lehrformen	
5.3 Mobilität + Architektur = „Mobitektur“	
5.4 Inklusion, Individualisierung, Heterogenität	
5.5 Flexibilität und Variabilität, Identität und Aneignung	
5.6 Überlagerung und Vernetzung hin zur Mehrfachnutzung	

6 Gestaltung eines Clusters	104
6.1 Lernräume für SchülerInnen	
6.2 Räume für Lehrende	
6.3 Die Mitte im Cluster	
6.4 Flächenzuordnung im Cluster	
6.5 Stärken und Schwächen - Chancen und Risiken	
7 Bildungsansprüche im lokalen Schulbaudiskurs.....	128
7.1 Campus (Plus) Modell der Stadt Wien	
8 Fazit	148
Literaturverzeichnis	152
Online-Quellen	160
Abbildungsverzeichnis.....	170
Tabellenverzeichnis.....	180

1 Einleitung

Pädagogische Lernwelten werden von Bildungseinrichtungen geschaffen und gestaltet. Im Hinblick auf zunehmende Herausforderungen, wie etwa Inklusion und Integration, Nachhaltigkeit, Digitalisierung und Globalisierung, bleiben Bildungseinrichtungen entscheidend für die Organisation von Lehr- und Lernprozessen. Die Frage nach der räumlichen Ausformulierung von Kindergärten, Schulen, Hochschulen oder Einrichtungen der Erwachsenen- und Weiterbildung hat in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen, da deutlich wurde, dass traditionelle Lehr- und Lernkonzepte, die auf frontaler Wissensvermittlung und Reproduktion basieren, vor dem Hintergrund gesellschaftlicher Veränderungsprozesse, den heutigen Ansprüchen kaum noch gerecht werden. Lernumgebungen unterliegen zusehends einem Wandel. Dabei geht es um die Frage, mit welchen Herangehensweisen Lehr- und Lernprozesse nachhaltig und kompetenzorientiert gestaltet werden können. Auf der einen Seite steht die Veränderung didaktischer Konzepte und auf der anderen Seite die bauliche Antwort auf die Frage, in welchen räumlichen Strukturen Lernen zukünftig stattfinden soll.

Lernprozesse wurden und werden pädagogisch strukturiert, didaktisch vermittelt und durch gebaute Raumstrukturen modelliert. Dies drückt sich in ganz unterschiedlichen Bildungsbauten mit verschiedenen Raumkonzepten aus, die sich im Laufe der Zeit verändert und entwickelt haben.

Die vorliegende Diplomarbeit beschäftigt sich mit dem Raum im Lern-Cluster und den damit verbundenen Entgrenzungstendenzen der Lernumgebung im 21. Jahrhundert. In Form einer Literatur- und Quellenrecherche behandelt sie die Frage, wie der Raum per

se und die Beziehung zum Raum die Lernumgebung im Lerncluster formt.

In der Auseinandersetzung mit reformpädagogischen Ansätzen und typologischen Entwicklungen darf der bedeutendste und fortschrittlichste österreichische Schulbaureformer und Wegbereiter des zeitgenössischen Schulbaus, Viktor Hufnagl (1922-2007), nicht fehlen. Nach jahrelangem Studium europäischer und nordamerikanischer Schulbautendenzen leistete er mit der Optimierung multifunktionaler (Gemeinschafts-) Räume und der Konzeption mobiler Trennwände Pionierarbeit. Insbesondere der Typus der Hallenschule wurde von Hufnagl entscheidend geprägt.¹

Der Weg vom Standardklassenzimmer zur idealen Lernumgebung ist Grundlage dieser Arbeit und führt über die Reflexion historischer Bildungskonzepte und Schulbautypologien zu neuen pädagogischen Konzepten, welche inklusive und effektive Lernumgebungen implizieren. Teams aus Lehrenden und Lernenden an einem offenen Lernort bilden heute das Bild der Schule. Dieser kollektive Zusammenhang beeinflusst, beginnend beim Arbeitsplatz über die Raumsituation bis hin zur Gebäudestruktur, die Lösung für eine optimale Bildungseinrichtung. Neue Lernformen und Lernsettings bedingen für eine erfolgreiche Umsetzung Flexibilität der Räume und der räumlichen Organisation. Dabei stellt sich die Frage, ob mit der Definition von Raum im Clustermodell eine zukunftsfähige Lösung gefunden werden kann, da die räumlichen, zeitlichen und sozialen Entgrenzung der Lernumgebung eine neue Auffassung vom Ort des Lehrens und Lernens impliziert. Im Hinblick auf ganztägige Schulformen wird die Schule zusehends zum Lebensraum für

¹ Hausegger, Gudrun (2014); Viktor Hufnagl online unter: <https://www.architektenlexikon.at/de/1379.htm> (zugegriffen am 14.04.2024 um 16:30 Uhr)

SchülerInnen und PädagogInnen. Inwieweit ein differenziertes Raumangebot Leistung, Gemeinschaft, Kreativität und Bewegung unterstützt, aber die individuelle Entwicklung nicht einschränkt, führt zu der genaueren Betrachtung passender Raummodelle im Lerncluster.

Explizit im nationalen Kontext werden wegweisende Raumkonzepte des vergangenen Jahrhunderts aufgezeigt, um die gegenwertige Entwicklung zum Campus (Plus) Modell, welches derzeit von der Stadt Wien forciert wird, nachvollziehen zu können. Die Weiterentwicklung des Campus Modells als Organisationsform einer zeitgemäße Bildungseinrichtung für moderne pädagogische Konzepte erhebt nicht nur den Anspruch eines optimierten Bildungsangebotes, sondern möchte seinen SchülerInnen einen individuellen, ganzheitlichen und inklusiven Bildungsweg und allen MitarbeiterInnen einen angenehmen Arbeitsplatz bieten. War früher der maßgebende Bildungsbereich das traditionelle Klassenzimmer, übernehmen heute räumliche Einheiten innerhalb eines Bildungsclusters diese Aufgabe. In die Analyse fließt auch die Einflussnahme von Qualitätskatalogen, Leitfäden und Richtlinien ein.

Ziel der Arbeit ist das Aufzeigen von Anforderungen an räumliche Qualitäten sowie pädagogischer Konzepte anhand baulicher Lösungen, um die Schule zum dynamischen Lernort als Lebensort entwickeln zu können. Die intensive Zusammenarbeit von Architektur und Pädagogen stützt sich auf kontinuierliche Kommunikation, um voneinander zu profitieren.

Als Grundlage dienen vor allem Beiträge und Arbeiten von Otto Seydel, Christian Kühn, aber auch die Forschungstätigkeit der Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft mit den Darstellungen der notwendigen Verschränkung von pädagogischen und

planerischen Perspektiven ist wesentlich. Für die fachdidaktische Analyse und die damit verbundenen pädagogischen Entwicklungen ist das Werk ‚Raum und Inklusion‘ von Meike Fricke, Kersten Reich, Lea Schanz und Jochem Schneider maßgeblich. Den aktuellen Diskurs ergänzen Beiträge von ArchitektInnen sowie ExpertInnen aus der Erziehungswissenschaft, die sich im Spannungsfeld von Theorie und Praxis mit den Herausforderungen und Chancen auseinandersetzen, Architektur und Lernumgebungen miteinander in den Dialog zu bringen. Sowohl Marc Kirschbaum und Richard Stang fassen thematisch passende Publikationen in dem Buch ‚Architektur und Lernwelten‘ als auch Jeanette Böhme in ihrem Buch ‚Schularchitektur im interdisziplinären Diskurs‘ zusammen.

Das Österreichische Institut für Schul- und Sportstättenbau (ÖISS) leistet mit seinen Fachjournalen und Richtlinien für den Bildungsbau einen wesentlichen Beitrag zur Weiterentwicklung von Schulen in Österreich. Anhand der von der Stadt Wien zur Verfügung gestellten Unterlagen und Grundlagen zu Ausschreibungen für Architekturwettbewerbe von Campus-Bildungseinrichtungen im Zuge des Bildungseinrichtungen Neubauprogramms BIENE I und II können geltende Ansätze und Anforderungen an Bildungseinrichtungen im lokalen Schulbaudiskurs detailliert dargestellt werden. Durch die Gegenüberstellung von prämierten Wettbewerbsbeiträgen und bereits realisierten Projekten sollen Neuerungen, Innovationen und Erfolge im lokalen Schulbau, unterstützt durch Anschauungsmaterial bestehend aus Plänen, Fotomaterial und Projektrezensionen, veranschaulicht werden.

2 Zukunft neu gedacht

In der Schulhausarchitektur werden geltende pädagogische, soziale, kulturelle, technische und ökonomische Gegebenheiten widergespiegelt.² Neue pädagogische Bestrebungen machen für die Durchführung eines zeitgemäßen Unterrichts moderne Unterrichtsräume erforderlich. Der didaktische Grundsatz neuer Lehrpläne beruht auf einer auf Vertrauen gegründeten Erziehungsgemeinschaft, als Voraussetzung jeglicher erzieherischen Wirkung. Die von menschlicher Verantwortung geleitete Erziehung bemüht sich um die Steigerung der Gemeinschaftsfähigkeit sowie der Bereitschaft zur Gemeinschaft von SchülerInnen und PädagogInnen.³

War dem Bildungssystem früher die klare Aufgabe des Übergangs der Industriegesellschaft in eine Wissensgesellschaft zugeschrieben, steht Bildung heute im Mittelpunkt öffentlichen Interesses. Ziel ist es, durch eine gesteigerte Flexibilität auf Herausforderungen von Veränderungen reagieren zu können.⁴

In der von der OECD (2003) veröffentlichten Studie über *„Schlüsselkompetenzen für ein erfolgreiches Leben und eine gut funktionierende Gesellschaft“* (*“Key competencies for a successful life and a well-functioning society”*)⁵, wird das Lösen komplexer Aufgaben durch reflexives Denken und Handeln über die Wiedergabe angesammelten Wissens gestellt. Um dies zu

² Kettel, Joachim (2020); Schulen heute bauen: Schulhausarchitektur und (kunst-) pädagogischer Gegenwartsdiskurs in: KULTURELLE BILDUNG online unter: <https://www.kubi-online.de/artikel/schulen-heute-bauen-schulhausarchitektur-kunst-paedagogischer-gegenwartsdiskurs> (zugegriffen am 23.09.2023 um 09:37 Uhr)

³ Stadtgemeinde Weiz (1970); Hauptschulanlage Stadtgemeinde Weiz; Druck Uranie V.U Wien

⁴ Kühn, Christian (2012); Die Schule als Raum für Teams online unter: https://publik.tuwien.ac.at/files/PubDat_205730.pdf (zugegriffen am 23.09.2023, um 10:04 Uhr)

⁵ Rychen, D.S., Salganik, L.H. (2003); Key competencies for a successful life and a well-functioning society; Göttingen; Hogrefe-Verlag

erreichen, werden in der Studie drei erstrangige, ineinander greifende Kategorien von Schlüsselkompetenzen definiert: „Interaktive Anwendung von Medien und Mitteln“ (*“use tools interactively”*), „Interagieren in heterogenen Gruppen“ (*“interact in heterogeneous groups”*) sowie „Autonome Handlungsfähigkeit“ (*“act autonomously”*). Um sich an eine durch Komplexität und wechselseitige Abhängigkeit gekennzeichnete Welt anpassen zu können, reicht nicht nur Anpassungsfähigkeit, Innovationsfähigkeit, Kreativität, Selbstverantwortung und Eigenverantwortung der Menschen, sondern erfordert auch eine reflektierende Diskussion im Schulbau.⁶

Aktuelle Tendenzen im pädagogischen Diskurs haben wesentlichen Einfluss auf räumliche Strukturen und Qualitäten sowie Flächen und Planungsprozesse im Schulbau.⁷ Der Raum als „Dritter Pädagoge“, ein Begriff des italienischen Erziehungswissenschaftlers Loris Malaguzzi, hebt die Raumgestaltung auf die Ebene der Fachperson. Bildungsprozesse und Interaktionen sowie pädagogische Prozesse werden durch den Raum beeinflusst. Er bildet somit einen elementaren Baustein in der kindlichen Entwicklung.⁸

Um dieser Anforderung gerecht zu werden, bedarf es einer Adaption der Lehr- und Lernräume, die oftmals noch auf veralteten pädagogischen Konzepten beruhen.⁹

⁶ Definition und Auswahl von Schlüsselkompetenzen, Zusammenfassung online unter: <https://www.oecd.org/pisa/35693281.pdf> (zugegriffen am 23.09.2023 um 10:59 Uhr)

⁷ Kettel, Joachim (2020); Schulen heute bauen: Schulhausarchitektur und (kunst-) pädagogischer Gegenwartsdiskurs (zugegriffen am 23.09.2023 um 11:07 Uhr)

⁸ Eriks, Thea (2023); Loris Malaguzzis Raum als Dritter Erzieher online unter: <https://www.spielundlernen.de/wissen/loris-malaguzzis-raum-als-dritter-erzieher/> (zugegriffen am 23.09.2023 um 11:12 Uhr)

⁹ Kühn, Christian (2012); Die Schule als Raum für Teams (zugegriffen am 23.09.2023 um 11:45 Uhr)

2.1 Reformpädagogische Konzepte

Historische Erziehungsentwürfe reformpädagogischer Konzepte kommen zunehmend den Idealen gegenwärtiger Erziehung gleich: Selbständigkeit, Verantwortung, Solidarität sind erzieherische Ziele, die der Reformpädagogik eigen sind. Sie orientieren sich an der kindlichen Entwicklung als Pädagogik für das Kind.¹⁰

Aus der Sicht des vormodernen Verständnisses von Schule als Haus des Lehrers oder der Lehrerin, in dem die SchülerInnen ein neues Zuhause fanden, bestehen im Verhältnis Schulraum zu außerschulischer Welt Anknüpfungspunkte in den reformpädagogischen Konzepten. Verglichen mit einem nüchternen Unterrichtsraum nach preußischer Idee des 19. Jahrhunderts, entwickelte sich die Schule zum Haus der Schulgemeinschaft und der Schulraum zum Gemeinschaftsraum.



Abb.1: Dorfschule, 1848, Albert Anker



Abb.2: Bildungscampus
Sonnwendviertel, 2010, PPAG
(siehe Kapitel 4.1)

Die Möglichkeit, den Schulraum selbstständig zu gestalten und wohnlich zu machen, führt die Kinder zu mehr Selbständigkeit und Selbstbestimmung in und über ihre Lernumgebung. Die Reform, abgesehen vom Waldorfkonzzept, beschränkt sich vorwiegend auf die Adaption bestehender Bausubstanz als auf den Neubau.
Bruno Taut und der Berliner Reformpädagoge Fritz Karsen

¹⁰ Eichelberger, Harald (2013); Zur Geschichte der Reformpädagogik online unter: <https://www.eichelberger.at/?p=9> (zugriffen am 23.09.2023 um 12:56 Uhr)

erarbeiteten um 1927 einen Bauplan für die Dammwegschule, eine Einheitsschule in Berlin-Neukölln, um aufzuzeigen, dass die neue Pädagogik mit kooperativen Arbeitsgemeinschaften und den nötigen Arbeitsmitteln in den bestehenden Schultypen nicht ausreichend unterstützt werden konnte.¹¹

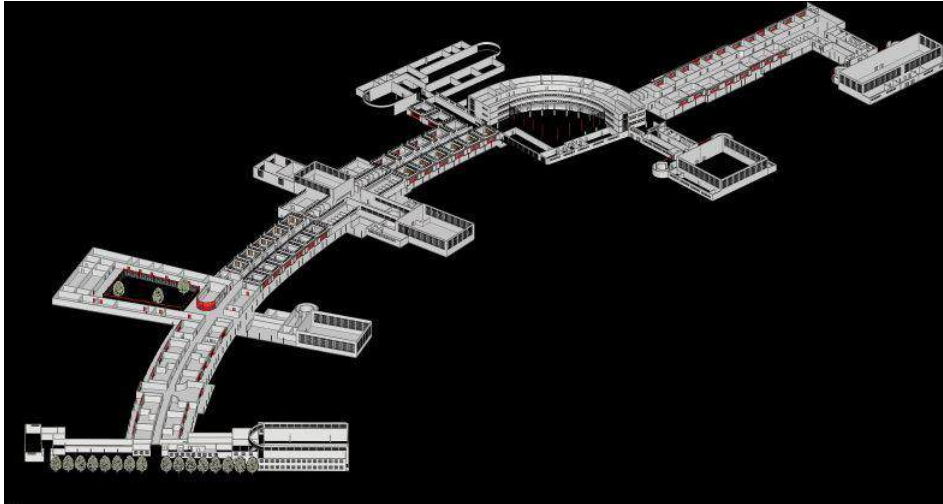


Abb.3: Gesamtschule am Dammweg in Berlin-Neukölln, 1927, Bruno Taut



Abb.4: Klassenraum historisch, 1927



Abb.5: Klassenraum renoviert, 1969-2001

Die konsequente Zusammenarbeit von einem Pädagogen und einem Architekten führte zu einem Entwurf, der pädagogische und allgemeinbildende Aspekte dem starren Unterricht als reine Wissensvermittlung entgensetzte. Speziell eingerichtete Arbeitsräume lösten die Stammklassen ab und unterstützten die

¹¹ Göhlich, Michael: Schulraum und Schulentwicklung: Ein historischer Abriss in: Böhme, Jeanette (Hrsg.) (2009) Schularchitektur im Interdisziplinären Diskurs: Territorialisierungskrise und Gestaltungsperspektive des Schulischen Bildungsraums; 1. Auflage; Wiesbaden; VS Verlag für Sozialwissenschaften; S.97f

SchülerInnen, den Lernstoff aktiv und selbständig zu erarbeiten. Die differenzierten Lerngruppen setzten eine andere, neue räumliche Struktur voraus, die zusammengefasst in einem Gebäudekomplex eine Gesamtschule beheimaten sollte. Zur Ausführung kam, bedingt durch finanzielle und politische Einwände, nur eine Klassenzimmer als Musterpavillon abseits des geplanten Schulstandortes. Mit der Renovierung ab 1999-2001 konnte dieses für den Schulbau wegweisende Gebäude erhalten werden.¹²

Das verbreitete Unbehagen an politischen, kulturellen und gesellschaftlichen Entwicklungen war der Grund für reformpädagogische Forderungen. Der kritische Blick auf die Erziehung- und Bildungsmethoden um 1900, die Zeit der autoritären, patriarchalischen Gesellschaft, förderte die Entwicklung der Reformpädagogik (auch Pädagogische - oder Reformpädagogische Bewegung). Die Ideen neuer Erziehungsformen wurden von vornehmlich bürgerlichen Reformern vertreten. Ursprünge dazu finden sich im 16. bis 18. Jahrhundert etwa bei Johann Amos Comenius (1592-1670), Jean-Jacques Rousseau (1712-1778) sowie Johann Heinrich Pestalozzi (1746-1827). Die „*Neue Erziehung*“ als Konzept sollte vom Kind aus gedacht werden.¹³

Betrachtet man die fünf derzeit erfolgreichen Modelle der Reformpädagogik nach Maria Montessori (1870-1952), Célestin Freinet (1896-1966), Jenaplan nach Peter Petersen (1884-1952), Daltonplan von Helen Parkhurst (1886-1973) und Waldorf nach Rudolf Steiner (1861-1925), unterstützen alle die Entwicklung der heranwachsenden Menschen zu eigenständigen Persönlichkeiten und fördern die Entfaltung ihrer Individualität. Als Grundlagen für

¹² Werkphase 1 (1952-1960), „Material- und werkgerechtes“ Planen https://elib.uni-stuttgart.de/bitstream/11682/51/3/k02_wphase1.pdf; S.41 (zugegriffen am 23.09.2023 um 14:06)

¹³ Hierdeis, Helmwart (2020); Reformpädagogik online unter: <https://www.historisches-lexikon-bayerns.de/Lexikon/Reformpädagogik> (zugegriffen am 23.09.2023 um 14:06)

die pädagogische Arbeit bzw. Erziehungsmethoden bieten sie flexible, methodisch-didaktische Leitlinien in Form von Entwicklungskonzepten. Die konzeptorientierte „*Öffnung*“ bzw. die „*Offenheit*“ der Schule, sowohl nach innen als auch nach außen, ist als Thema in der Schulentwicklung keineswegs neu, sofern sie als Reduktion einengender schulischer und bürokratischer Strukturen gesehen wird.¹⁴

„Community Education“ - Schule und Gesellschaft ¹⁵

Die Idee, das gesellschaftliche Umfeld in den schulischen Alltag mit einzubeziehen und dadurch eine Trennung von schulischer und außerschulischer Erfahrungswelt aufzulösen, wodurch ein selbstbestimmtes und eigenverantwortliches Lernen in die Alltagswelt implementiert wird, ist im gemeinwesenorientierten Bildungsansatz der „*Community Education*“ begründet, dessen historische Wurzeln im angelsächsischen und US-amerikanischen Raum liegen. John Dewey (1859-1952), der „*geistige Urvater*“ dieser Bewegung, sieht Schule als Ausgangspunkt für gesellschaftliche Veränderungen, eine „*Gesellschaft im Kleinen*“, in der demokratische Ansichten und Lebensformen erarbeitet werden, um Kinder ausreichend für ein Leben in einer sozialen Gemeinschaft und Demokratie vorzubereiten. Die reine Reproduktion und Weitergabe von angesammeltem Wissen aus der Vergangenheit wird durch die Schule als zukunftsorientierter, auf etwas Neues, auf Veränderungen sowie auf Fortschritt ausgerichteter Ort abgelöst. Die beiden einander bedienenden Systeme, von Schule und Gesellschaft, stehen in einem dynamischen, wechselseitigen Verhältnis zueinander. Dewey's bis

¹⁴ Eichelberger, Harald (2013); Zur Geschichte der Reformpädagogik (zugegriffen am 23.09.2023 um 14:47 Uhr)

¹⁵ Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) (Hrsg.); Haselsteiner E.; Lorbek M.; Stosch G.; Temel R. (2010); Handbuch Baustelle Schule. Ein Leitfaden zur ökologischen nachhaltigen Sanierung von Schulen.; Wien; S.37

heute aktuellen Ansätze einer Verknüpfung von schulischem Lernen und außerschulischen Tätigkeiten definieren jene vielfältigen Aufgaben der Schule:¹⁶

- Ein Ort für die Vermittlung von Bildungsinhalten, die den gesellschaftlichen Veränderungen, dem Wissen und der Relevanz für den Alltag gerecht werden.
- Ein Ort des sozialen Miteinanders, um zu kommunizieren und zu kooperieren.
- Ein Ort der Begegnung für Menschen verschiedenen ethnischen Gruppen und kulturellen Identitäten (keine Selektion nach Klasse, sozialer Schicht, Nationalität oder Kultur).
- Ein Ort der Fort- und Weiterbildung, nicht nur für Kinder und Jugendliche im Alter von 6 bis 18 Jahren, sondern für alle Altersgruppen.
- Soziales und kulturelles Zentrum der Gemeinde und ein Ort des gemeinsamen Lernens und Erlebens für Menschen aller Altersgruppen.
- Ein Ort, der Aufnahme für sozial Schwache und benachteiligte Mitglieder der Gemeinschaft.¹⁷

Raumkonzepte Betrachtet man Schule als Lern- und Übungsfeld im Zuge einer Demokratisierung von Schule, erfordert es keine spezifischen Raumkonzepte oder weitere räumliche Ressourcen. Vorhandene Räumlichkeiten sind dennoch bedarfsgerecht auszurichten. Im lokalen Kontext wurden Konzepte der Community Education kaum praktiziert. Die grundlegende Idee, der „*Öffnung der Schule*“ hin zu einem offenen Haus, als soziales und gesellschaftliches Zentrum für die umliegende Wohnbevölkerung, wurde in vereinzelten Konzepten von

¹⁶ BMVIT (Hrsg.) (2010); Handbuch Baustelle Schule; S.37

¹⁷ Buhren, Claus G. (1997); Community education; Lernen für Europa; Band 4, Münster; Waxmann Verlag GmbH; S.25

Architekten in den 1960er Jahren thematisiert, jedoch wurden diese Projekte kaum realisiert. Ansätze eines zentral genutzten Mehrzweckraumes für vielfältige Nutzungen sind bei den in den 1970er Jahren konzipierten Hallenschulen zu erkennen.



Abb.6: Modellschule Imst, 1970-1973
Franz Kiener, Ferdinand Kitt



Abb.7: Hauptschule Weiz, 1964-1968
Viktor Hufnagl (siehe Kapitel 2.1)

In der bildungspolitischen Diskussion blieb das gemeinwesenorientierte Konzept dennoch weitgehend unbeachtet. Erste Ansätze von „*lebenslangem Lernen*“ und Ideen der „*Öffnung der Schule*“, initiiert durch die umfassende Bildungsreform Ende der 1960er Jahre, brachten dem Konzept der „*Dorfschule*“ erneut Aktualität und gesteigerte Aufmerksamkeit. Im Laufe des 20. Jahrhunderts wurden über die frühen Ansätze der „*Community Education*“ hinausgehend, die Idee von unterschiedlichen ProtagonistInnen, oftmals mit verschiedenen Beweggründen und vielfältigen Zielsetzungen, weitgehend im angelsächsischen und US-amerikanischen Raum, aufgegriffen, fortgeführt und weiterentwickelt. Heute stellt das Konzept der Schule als soziales Zentrum, integriert in ihr funktionierendes, gesellschaftliches und demokratisches Umfeld, ein erstrebenswertes Ziel im Bildungsdiskurs dar.¹⁸

¹⁸ BMVIT (Hrsg.) (2010); Handbuch Baustelle Schule; S.38f.

Die von Helen Parkhurst (1886-1973) erarbeitete Dalton-Pädagogik verfolgt den Grundgedanken des Lernens in Freiheit und Eigenverantwortung. Der Unterricht im herkömmlichen Sinn wird durch eigenständiges Erarbeiten von sogenannten „Assignments“ (Monatsarbeiten), konkretisierte Aufgabenstellungen, die wiederum in vier Abschnitte zur wöchentlichen Bearbeitung unterteilt sind, abgelöst.²⁰ Durch die von Parkhurst entwickelte Pädagogik wird der Schwerpunkt der Schule von herkömmlichen Lehrstrategien zu didaktischen Aneignungsstrategien verlagert.²¹

„Dieses Umdenken ist ein wesentlicher erster Schritt zur Selbstständigkeit und der Fähigkeit des lebenslangen konstruktiv-problemlösenden Lernens“²²

Traditionelle Funktionen der Lehrenden als Vortragende/r wechseln in die Rolle einer Beraterin oder eines Beraters mit einer auf Gleichberechtigung beruhenden Beziehung zwischen LehrerInnen und SchülerInnen.

“Freedom [...] is the first [...] principle [...]. The second principle [...] is cooperation or [...] the interaction of group life.”²³

¹⁹ BMVIT (Hrsg.) (2010); Handbuch Baustelle Schule; S.39f.

²⁰ vgl. ebd.; S.42

²¹ Eichelberger, Harald; Wilhelm, Marianne (2003); Reformpädagogik trifft Schulentwicklung online unter: <https://www.eichelberger.at/?p=11> (zugegriffen am 28.10.2023 um 14:23 Uhr)

²² vgl. ebd. (zugegriffen am 28.10.2023 um 14:30 Uhr)

²³ Parkhurst, Helen (1922) Education on the Dalton Plan; in Popp Susanne (1999); Der Daltonplan in Theorie und Praxis. Ein aktuelles reformpädagogisches Modell zur Förderung selbstständigen Lernens in der Sekundarstufe; 2. Auflage; Innsbruck-Wien; Studien-Verlag; S.84

Prinzipien der Freiheit, dass SchülerInnen frei über den Verlauf des Lernprozesses entscheiden können, sowie die von SchülerInnen getragene Verantwortung, geforderte Lerninhalte selbstständig zu erfüllen, oftmals in Zusammenarbeit mit anderen Kindern, in inhomogenen Gruppen, prägen das pädagogische Konzept.

Raumkonzepte Die für den Unterricht nach dem Daltonplan entsprechenden Räume, die von SchülerInnen unterschiedlichen Alters in heterogenen Gruppen benutzt werden, können weitgehend in traditionelle Klassenzimmer integriert werden. Das Bereitstellen vielfältiger, fachspezifischer Materialien sowie altersgerechte, flexible Möblierung fördert die Bereitschaft eigenständigen Arbeitens. Voraussetzung der Möglichkeit, schulinterner Kooperationen und der Bildung des Verständnis der Schule als Einheit, ist die Offenheit und niederschwellige Zugänglichkeit aller Räumlichkeiten in der Schule.²⁴

Freinet-Pädagogik - „... den Kindern das Wort geben“ ²⁵

Das vom französischen Volksschullehrer und Reformpädagogen Célestin Freinet (1896-1966) entwickelte pädagogische Konzept und die Bewegung der Veränderung von Schule im Allgemeinen beruht auf Ansätzen der 1920er Jahre, welche er gemeinsam mit seiner Frau Élise, in der von ihnen gegründeten zweiklassigen Dorfschule von Bar-Sur-Loup in Vence bei Cannes erprobte.²⁶ Die Grundzüge der Reformpädagogik setzen „*das Leben des Kindes, seine Bedürfnisse und seine Möglichkeiten*“ ²⁷ in den Mittelpunkt.

²⁴ BMVIT (Hrsg.) (2010); Handbuch Baustelle Schule; S.42ff.

²⁵ vgl. ebd.; S.46

²⁶ vgl. ebd.; S.46ff.

²⁷ Boehncke, H., Henning, C. (Hrsg.) (1980) Freinet, Célestin: Pädagogische Texte. Mit Beispielen aus der Arbeit nach Freinet; Reinbek; S.26

Die pädagogischen Ziele Freinets, von der freien Entfaltung der Persönlichkeit über die kritische Auseinandersetzung mit der Umwelt führen zu einer wesentlichen Veränderung des Schulalltags. SchülerInnen lernen durch eigene Untersuchungen und Erkundungen der dörflichen Umgebung sowie aus praktischen Arbeitsvorhaben oder der Verantwortung des Kindes für den Lernfortschritt mit dem verbundenen Respekt vor Verschiedenheit der MitschülerInnen und dem gegenseitigen Vertrauen in offenen Diskussionen Kritik und Hilfe zu erfahren.²⁸

*„Schulisches Lernen in einer Freinet-Klasse ist in einem hohen Maß handlungsorientiert und immer von den Lernenden selbst bestimmt.“*²⁹

Eine wesentliche Methode zur Erreichung der Ziele liegt in der Gründung einer schulinternen Schuldruckerei - einer einfachen Klappdruckpresse, die für SchülerInnen die Möglichkeit hervorbrachte, selbst gestaltete Lernmaterialien in gemeinsam im Klassenverband produzierten Zeitungen und Büchern zu publizieren und somit der Öffentlichkeit zugänglich zu machen.³⁰

Raumkonzepte Das Klassenzimmer wird zu einem facettenreichen Arbeitsatelier - ähnlich einer Lernwerkstatt mit räumlich und optisch differenzierten Arbeitsecken, in der SchülerInnen mithilfe zur Verfügung gestellter Materialien und Werkzeugen manuelle, gemeinschaftliche und gesellschaftliche Aktivitäten nach eigenem Empfinden umsetzen können. Wo Freinet ursprünglich eigens eingerichtete Druckereien zur Vervielfältigung der von den Kindern selbst produzierten Texte

²⁸ BMVIT (Hrsg.) (2010); Handbuch Baustelle Schule; S.46f.

²⁹ Eichelberger, Harald; Wilhelm, Marianne (2003); Reformpädagogik trifft Schulentwicklung (zugegriffen am 29.10.2023 um 11:45 Uhr)

³⁰ Glänzel, Hartmut (2006); "Freinet-Pädagogik" als demokratischer Ansatz in Staatsschulen; Abs. 3 online unter: <http://de.idec2005.org/data.dl/hartmutglaenzel.pdf> (zugegriffen am 29.10.2023 um 12:09 Uhr)

vorsah, kann die heute weiterhin wesentliche und untrennbare Anforderung durch Computer und Kopierer, aufgrund deren geringen Platzbedarf im Klassenzimmer bzw. den Arbeitsecken integriert werden.³¹



Abb.8, 9: Bildungslandschaft Altstadt Nord, 2013-2020, gernot schulz architektur

Jenaplan - Gespräch, Spiel, Arbeit, Feier ³²

Im Gegensatz zu den bereits oben angeführten reformpädagogischen Ansätzen stellt der Jenaplan des deutschen Philosophen und Erziehungswissenschaftler Peter Petersen (1884-1952) keine Unterrichtsmethode, sondern eine Ausgangsform eines konkreten Schulentwicklungskonzeptes dar. Diese Ausgangsform ist je nach Erziehungsidee und pädagogischem Kontext individuell durch PädagogInnen zu konkretisieren.³³ Nach der Grundintention Petersens lernen Jüngere von Älteren und umgekehrt durch die Auflösung der herkömmlichen Jahrgangsklassen zugunsten „*altersheterogener Lerngruppen*“. Vier unterschiedliche „*Bildungsgrundformen*“ - Gespräch, Spiel, Arbeit, Feier - strukturieren die Unterrichtsabfolge im schulischen Tages- und Wochenplan.³⁴

³¹ BMVIT(Hrsg.) (2010); Handbuch Baustelle Schule; S.50

³² vgl. ebd.; S.51

³³ Eichelberger, Harald; Wilhelm, Marianne (2003); Reformpädagogik trifft Schulentwicklung (zugegriffen am 28.10.2023 um 15:55 Uhr)

³⁴ BMVIT (Hrsg.) (2010); Handbuch Baustelle Schule; S.51

Raumkonzepte

Auch das Raumkonzept erfordert entsprechend der aufgelösten Klassenstruktur eine erhöhte organisatorische Reflexion. Räumliche Nähe und niederschwellige Übergänge zwischen den Stammgruppen sollen das Konzept unterstützen. Raum und Zeit stehen in einem dynamischen Verhältnis als signifikante Bedingung. Peter Petersen bezeichnet die Schule als „*Lebensstätte*“, einen Lebensraum, der sich für die pädagogische Arbeit als wesentlich darstellt. Eine wohnlich anregende Lernumgebung soll SchülerInnen gleichzeitig die Möglichkeit geben, sich zurückziehen zu können.³⁵

Montessori-Pädagogik - die vorbereitete Umgebung ³⁶

Die nach der italienischen Ärztin Maria Montessori (1870-1952) benannten und ihrem Konzept folgende Kinderhäuser und Schulen sind weltweit etabliert. Die von ihr entwickelte reformpädagogische Methode sieht ein umfassendes Bildungssystem vor, das voll und ganz die Bedürfnisse des Kindes entschlossen in den Mittelpunkt stellt. Betrachtet man die „*neue Pädagogik*“ Montessoris, so dürfen Kinder „*nicht nach den Maßstäben der Erwachsenen beurteilt oder gar manipuliert werden*“.³⁷ Die kindliche Entwicklung kommt impulsartig aus der jeweiligen Selbstdarstellung des Kindes.³⁸ Maria Montessoris Grundüberzeugungen bestehen in der Abfolge zeitlich begrenzter, sensibler Perioden, in denen „*das Kind für die Entfaltung bestimmter geistiger und motorischer Fähigkeiten besonders empfänglich und bereit ist*“.³⁹

³⁵ BMVIT(Hrsg.) (2010); Handbuch Baustelle Schule; S.53

³⁶ vgl. ebd.; S.55

³⁷ Klein-Landeck, Michael, Pütz Tanja (2019); Montessori-Pädagogik. Einführung in Theorie und Praxis; 4. Auflage; Freiburg im Breisgau; Verlag Herder GmbH; S.16

³⁸ vgl. ebd.; S.9ff.

³⁹ BMVIT (Hrsg.) (2010); Handbuch Baustelle Schule; S.55

Raumkonzepte Architektonische Konzepte der Montessori-Pädagogik resultieren aus einer engen Zusammenarbeit von PädagogInnen, ArchitektInnen und PsychologInnen. Die Gestaltung der „*vorbereitenden Umgebung*“ für eine kindliche Entfaltung des Lebens, ganz nach dem Anspruch Maria Montessoris, steht im Vordergrund. Zu wuchtige, nicht dem kindlichen Maßstab adäquate Möblierung würde in vielen Schulen die „*Lebensenergie*“ des Kindes einschränken anstatt anzuregen.⁴⁰ Die wesentlichen Prinzipien liegen in:

- Großräumen, in denen etwa die Hälfte der Bodenfläche nicht genutzt wird;
- Einrichtungsgegenständen, die den Körpermaßen und -kräften der Kinder entsprechen (z.B.: Regale, Sessel, Tische);
- schönen und angenehmen Räumen und Gegenständen;
- einer einfach strukturierten und klar gegliederten Umgebung;
- der Reduktion der Gegenstände (z.B.: Materialien) zur Vermeidung von Überforderung der Kinder und zur Schulung der Wertschätzung von Dingen.⁴¹

Der Pädagoge, die Pädagogin, stellt einen bedeutenden Teil der vorbereitenden Umgebung dar, durch die die eigentliche Erziehung der Kinder erfahren wird. Frei zugängliche Lernmaterialien, gut einsichtige und übersichtliche Aufbewahrung sowie Anordnung von Gegenständen strukturieren den Raum. Die Montessori-Pädagogik folgt der Grundüberzeugung von alters

⁴⁰ Hammerer, Franz; Haberl, Herbert (1997) Montessori-Pädagogik in Österreich. Rückblick, aktueller Stand und Perspektiven in: Erziehung & Unterricht, 147/8; S. 819-832 online unter: https://www.edugroup.at/fileadmin/DAM/eduhi/data_dl/Haberl_Hammerer_Montessori-Paedagogik_in_Oesterreich.pdf (zugegriffen am 30.10.2023 um 11:32 Uhr)

⁴¹ vgl. ebd.; S.7 (zugegriffen am 30.10.2023 um 12:02 Uhr)

heterogenen Gruppen, in denen Kinder vom gegenseitigen Wettbewerb und Austausch profitieren.

Ausreichend Raum für freies Spiel und Bewegung, das bedeutet, die Offenheit des Gebäudes durch offene Räume und Türen, wodurch die geistige und körperliche Entwicklung gefördert wird.⁴²

„[Das] Kind muss körperliche Aktivitäten frei entfalten können, Bewegung wird in Zusammenhang mit der Intelligenz gesehen: motorische Koordination, räumliches Wahrnehmungsvermögen, Lernen den Körper funktional zu gebrauchen, optimale Entwicklung der Psyche und des Intellekts, hängt von psychischer Bewegung ab, Bewegung (die bei Montessori eine wichtige Rolle spielt) wird durch Bewegung erforscht, Erlangung der Unabhängigkeit durch Bewegung.“⁴³



Abb.10, 11: Montessori Campus, Marchegg, 2012, Martin Rührnschopf

⁴² BMVIT (Hrsg.) (2010); Handbuch Baustelle Schule; S.57

⁴³ Onida, Claudia online unter: https://www.edugroup.at/fileadmin/DAM/eduhi/data_inhalt_eduhiatdl/Montessori_person_und_paedagogik_abriss_von_claudia_Onida_aus_media_versand_20Seiten.pdf; S.16 (zugegriffen am 30.10.2023 um 11:54 Uhr)

Anders als die oben beschriebenen reformpädagogischen Konzepte, lässt sich der von Rudolf Steiner (1861-1925), zu Beginn des 20. Jahrhunderts begründeten Erkenntnisweg der Anthroposophie und entwickelten Waldorf-Pädagogik kaum bis gar nicht in das öffentliche Schulsystem integrieren. Die auf privater Basis finanzierten Schulen werden pädagogisch durch ein autonom wirkendes Kollegium von LehrerInnen selbst verwaltet und in Zusammenarbeit mit einem Elternkollegium finanziell organisiert. Maßgebend ist die Auffassung Rudolf Steiners der „Dreigliederung“ - in Geist, Seele und Leib des Menschen sowie die „Temperamentenlehre“ mit ihren vier Grundtypen - Sanguiniker, Phlegmatiker, Melancholiker und Choleriker. Begründet durch diese Grundprinzipien erklärt sich die spezifische Ausrichtung im methodisch, didaktisch und pädagogischen Zusammenwirken.⁴⁴

„Das Prinzip der Dreigliedrigkeit mündet in der Forderung nach einer gleichberechtigten Förderung der intellektuell-kognitiven („Denken“), der künstlerisch-kreativen („Fühlen“) und der handwerklich-praktischen („Wollen“) Fähigkeiten.“⁴⁵

Der Unterrichts- und Lehrplan orientiert sich an den von Rudolf Steiner definierten Entwicklungsphasen des Kindes. Nach einer ersten Phase, dem sogenannten Äther- oder Lebensleib, in der die SchülerInnen vom 1. bis zum 8. Schuljahr, der Unter- bzw. Mittelstufe, durchgängig von einer Lehrperson unterrichtet werden, folgt die zweite Phase, der Oberstufe im 9.-12. Schuljahr, welches stärker wissenschaftlich orientiert ist. Projekthafter Unterricht mit fachspezifischen Praktika wird von FachlehrerInnen übernommen.

⁴⁴ BMVIT (Hrsg.) (2010); Handbuch Baustelle Schule; S.60f

⁴⁵ vgl. ebd.; S.61

Die dritte und letzte Entwicklungsphase anschließend an das 12. Lebensjahr („*Empfindungs- und Astralleib*“) ⁴⁶ ist „*gekennzeichnet durch Freude und Schmerz, Lust und Leid, Begierde und Trieb*“.⁴⁷

Raumkonzepte Sieht Rudolf Steiner die Waldorf-Pädagogik als ganzheitliche, menschliche Bildung, so stellt auch die Architektur den Anspruch eines „*lebendigen Organismus*“, der die Einbeziehung in den pädagogischen Bereich erfährt. Folglich dem Konzept der Strukturierung des Lehrplans nach Entwicklungsphasen wechseln SchülerInnen jährlich den Klassenraum, der durch unterschiedliche Materialisierung und Konfiguration entsprechend dem Alter des Kindes angepasst ist. Die Architektur von Waldorfschulen, welche sich nur im Bezug auf das geistige Konzept und die geplante Auswirkung auf SchülerInnen erklären lässt, ist von hoher Bedeutung und unterscheidet sich wesentlich von jener der meisten herkömmlichen Schulen. Das Schulgebäude selbst und der dazugehörige Außenraum sollen den Lernprozess fördern und auf die individuellen Entwicklungsstufen der Kinder abgestimmt sein. Die pädagogischen Anforderungen gehen häufig mit einer ausgesprochen ökologischen Ausrichtung einher, wie Konzepten der Gebäudebegrünung, der Integration von Solarenergie sowie der Verwendung nachhaltiger Baustoffe oder dem Einsatz alternativer Heiz- und Lüftungssysteme.⁴⁸

⁴⁶ BMVIT (Hrsg.) (2010); Handbuch Baustelle Schule; S.61

⁴⁷ vgl. ebd.; S.61

⁴⁸ vgl. ebd.; S.62f

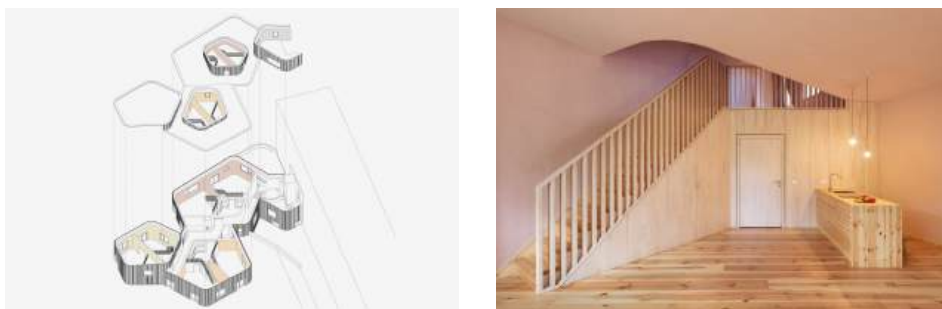


Abb. 12, 13: Hortneubau Waldorfschule, Berlin, 2017, MONO Architekten

Reformbewegung im Schulbau bis zu den 1960er und -70er Jahren

Mit dem Bewusstsein für neue Lehrmethoden und Unterrichtsmodelle entstand eine Diskussion um die Bedeutung des Lernraums. Das Hinterfragen des traditionellen Schultypus der Gangschule mit seiner Aneinanderreihung gleich großer Klassenzimmer führte zu der Entwicklung, das Schulgebäude als Kubatur für in Beziehung stehender Räume zu sehen.⁴⁹

Ab etwa 1920 gingen von fortschrittlichen PädagogInnen und ÄrztInnen ein Appell an aufgeschlossene ArchitektInnen, die Standardklassenzimmer und Gebäudetypen neu zu überdenken. Bruno Taut entwarf für eine Berliner Gesamtschule ein neues Standardklassenzimmer, das er als „Zelle“ betrachtete. Das Schulgebäude selbst sollte die Hülle für alle für den Schulbetrieb notwendigen Räume sein. Zur Ausführung kam nur ein einziges Klassenzimmer als Prototyp. (vgl. Abb. 3-5) Verglichen mit einem „Organismus“ entwickelte in Frankreich Marcel Lods und Eugène Beaudouin, beraten von Jean Prouvé, die Idee dahingehend weiter, als er die Wand als trennendes Element zwischen den unabhängigen oder voneinander abhängigen Volumen sah. Die funktionalistische Einheit des Klassenzimmers bestand aus dem Eingangsbereich, dem Klassenraum mit großzügiger, weit öffentlicher Fensterfront zum Klassenraum im Freien. Mit der Idee der Freiluftschule rückte nicht nur der Gesundheitsgedanke in den

⁴⁹ Kühn, Christian (2011) Vom Haus des Lehrers zum Raum für Teams online unter: https://www.zukunftsraum-schule.de/pdf/information/energieeffiziente/kuehn_2011.pdf (zugegriffen am 26.10.2023 um 09:25 Uhr)

Vordergrund, sondern auch die Forderung nach dem Umfeld der Schule und nach mehr Grünflächen.⁵⁰

Der Weg von der Freiluftschule führte über den Versuch, Klassen in Gruppen zusammenzufassen und sie als eigene Baukörper auszubilden, zur Pavillonschule. Zusätzlich zu der einfachen Möglichkeit der Erweiterung kommt die Unterteilung der Schülerzahl und der Entwicklungsstufen als auch der baumassenmäßigen Gliederung dem kindlichen Maßstab entgegen. In England entwickelte sich schon sehr früh ein ebenerdiger und damit treppenloser Schultyp, in dem sich alle Klassen um einen zentralen, offenen oder gedeckten Mehrzweckraum gruppieren.⁵¹

Mit dem Beitrag einer Modellschule in vorgefertigter Systembauweise überzeugte England auf der 12. Triennale in Mailand 1960. Das Schulbausystem CLASP („*Consortium of Local Authorities Special Program*“) wurde Mitte der 50er Jahre entwickelt, um durch Vorfertigung im Schulbau den ökonomischen Vorteil von Serienbauten zu erreichen. Basierend auf der Idee des englischen Konzeptes etablierte sich zwischen 1960 und 1967 in den USA das SCSD-System („*School Construction System Development*“), eine Initiative der Education Facilities Laboratories (EFL). Dieses Modularsystem erreichte nicht nur durch sein funktionell räumliches Konzept, sondern auch durch eine wohl überlegte, technisch und konstruktiv perfektionierte Systembauweise für serielle Fertigung große Anerkennung. Dieses Konzept für Großraumschulen förderte durch hohe räumliche Flexibilität die Umsetzung reformpädagogischer Unterrichtsmethoden zur Selbständigkeit. Erreicht werden die Vorteile des Großraums durch leicht verschiebbare Trennwände

⁵⁰ Pöllinger, Adrian Leander (2018); Experimenteller Schulbau jenseits der Logik des Rasters in: AECH+ 233: Norm-Architektur - Von Durand zum BIM online unter: <https://archplus.net/de/experimenteller-schulbau-jenseits-der-logik-des-rasters/> (zugegriffen am 26.10.2023 um 10:20 Uhr)

⁵¹ Arbeitsgruppe 4 (1963); Der neue Schulbau - Entwicklung und Ausblick in: der aufbau; Heft 8/9; S.281-293

entlang eines quadratischen Deckenrasters, bewegliches Mobiliar und künstliche Belichtung und Belüftung. Der Erfolg dieses Konzeptes reichte nur bis in die Mitte der 70er Jahre. Abgesehen von akustischen und belichtungs- bzw. belüftungstechnischen Unzufriedenheiten, konnten die PädagogInnen mit der angebotenen Offenheit und Freiheit nicht umgehen. Auch Schweden, mit einer langjährigen, flexiblen Schulreform, befürwortet das amerikanische System der Großraum-Lösung. Die Veränderbarkeit der Räume wird auch in Deutschland thematisiert, allerdings mit dem Angebot der Raumanpassung in größeren Zeitabständen.⁵²

Deutschland kann mit Ernst May und Wilhelm Schütte in den 1920er Jahren auf zwei Architekten zurückblicken, die in Frankfurt die Idee verfolgten, das normale Klassenzimmer durch öffenbare Faltwände in Freiluftklassen verwandeln zu können.⁵³

1951 präsentierte Hans Scharoun im Rahmen des 2. Darmstädter Gespräch „*Mensch und Raum*“ eine Volksschule mit drei Klassentypen je nach Altersstufe der Kinder und einer Pausenhalle. Die Abkehr von einer rein funktionellen Reihung der Funktionsräume führte zu einem organischen Baukörper.⁵⁴

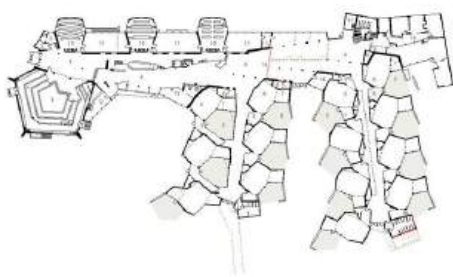


Abb. 14, 15: Geschwister-Scholl-Schule, Lünen, 1956-1962, Hans Scharoun

⁵² Zinner, Michael (2010); Gerhard F. Müller / Helmut Eisenmenger - BSZ Traun; Abs. Historische und typologische Einflüsse online unter: https://www.brgtraun.at/images/BRG-TRAUN/LebenBRG/UeberUns/Baugeschichte_Zinner.pdf; S. 1-9 (zugegriffen am 28.10.2023 um 09:12 Uhr)

⁵³ BMVIT (Hrsg.) (2010); Handbuch Baustelle Schule; S.74f.

⁵⁴ https://www.lwl.org/fremde-impulse-download/start/LWL/Kultur/fremde-impulse/die_impulse/Impuls-Scharoun-Schule.html (zugegriffen am 28.10.2023 um 09:34 Uhr)

In Österreich entwarf Hans Steineder bereits 1934-35 die Mädchen-Hauptschule der Schulschwestern in Attnang-Puchheim (OÖ) mit einem offenen Raumkonzept, einem Vorgängertypus der Hallenschule. 1953 eröffnete die arbeitsgruppe 4 mit Wilhelm Holzbauer, Friedrich Kurrent und Johannes Spalt mit einem erfolgreichen Wettbewerbsbeitrag für die Hauptschule St. Valentin (NÖ), die Diskussion geführt von Roland Rainer, neben einer Schulreform auch eine Schulbaureform zu forcieren. Der Entwurf der arbeitsgruppe 4 war eine Pavillonschule mit versetzt angeordneten Freiluftklassen, ergänzt durch einen zweigeschossigen Trakt mit allen Sonderunterrichts- und Gemeinschaftsräumen.

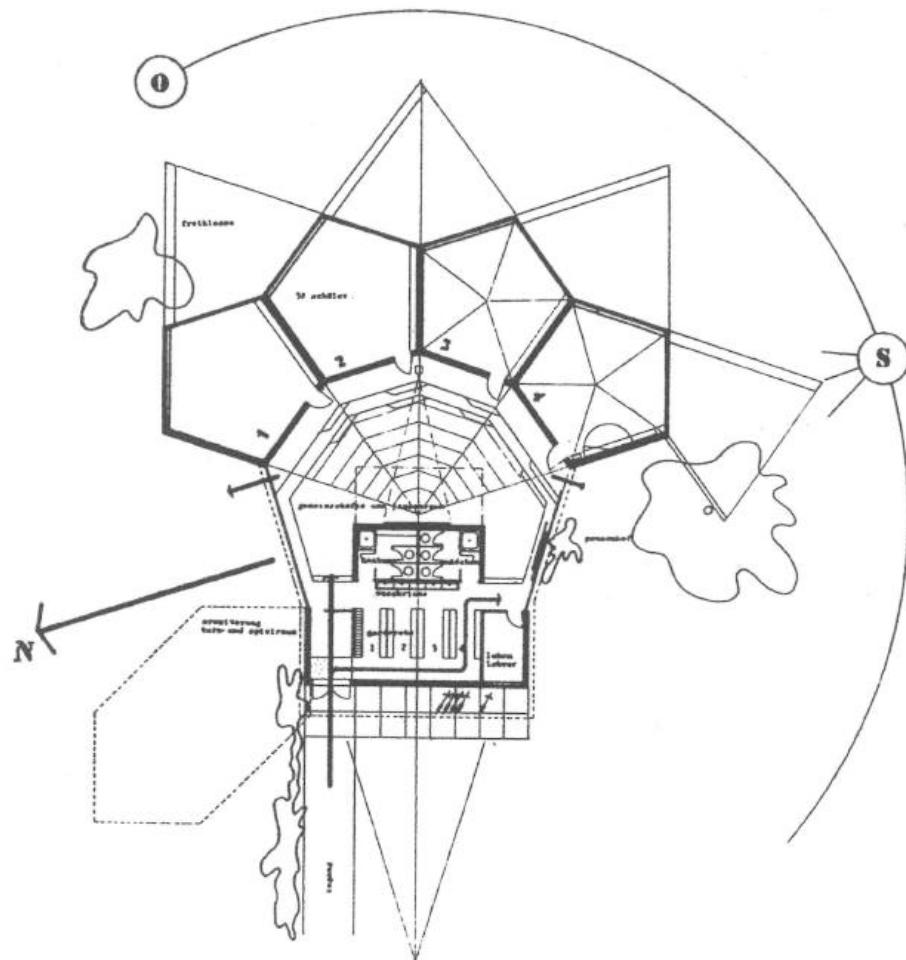


Abb.16: Wohnraumschule I, schematischer Grundriss, 1953, arbeitsgruppe 4

Während die Arbeitsgruppe 4 in Folge Konzepte für die Wohnraumschule erarbeitete, die wegen ihres erweiterten schulischen Raumprogramms aus der Sicht der Ganztagschule erste Lösungsansätze für die ganztägige Betreuung bot, wurden in den 50er Jahren weiterhin Gangschulen gebaut. Erst mit dem Bau der Hauptschule in Strobl am Wolfgangsee (OÖ) 1955-59 von Viktor Hufnagl wurde die erste Hallenschule in Österreich ausgeführt und eine Neuorientierung im Schulbau begonnen.⁵⁵

Die Öffnung zum Freiraum und die Großzügigkeit der Pavillonschule wird zugunsten der Orientierung zu einer zentralen Halle aufgegeben. Mit dem Bau des Schulkomplexes, Hauptschule und Bundesrealgymnasium in Weiz 1964-68 und 1976-78 von Viktor Hufnagl entstand die erste österreichische Hallenschule mit einer zentralen, ausschließlich von oben belichteten Halle. Umlaufende Galerien übernehmen nicht nur die Funktion herkömmlicher Gangflächen, sondern erweitern den vielseitig, sowohl für die Schule als auch für den ganzen Ort nutzbaren Raum der Halle/Aula. Die konstruktive Entscheidung für ein modulares Gerüst lässt der frei disponierbaren Unterteilung in Räume maximalen Spielraum.⁵⁶

⁵⁵ Architekturzentrum Wien (Hrsg.); Waditschatka, Ute (2010); Arbeitsgruppe 4. Wilhelm Holzbauer, Friedrich Kurrent, Johannes Spalt 1950-1970; Salzburg-Wien; Mury Salzmann Verlag; S.25-29

⁵⁶ Achleitner, Friedrich (1983); Österreichische Architektur im 20. Jahrhundert; Band II; Kärnten, Steiermark, Burgenland; Residenz Verlag; Salzburg und Wien; S.325-327

„Da man damals die pädagogische Entwicklung kaum absehen konnte (man erwartete eine sehr stürmische), wurde das System auf Offenheit, Veränderbarkeit, also (um ein damals gängiges Schlagwort zu gebrauchen) auf Flexibilität abgestimmt. Als extreme Möglichkeit war sogar an das Freimachen einer ganzen Etage (im Sinne eines Großraumbüros) gedacht, was natürlich ein ganz neues Unterrichtskonzept (etwa die Auflösung der Klassen) bedingen würde.“⁵⁷



Abb.17, 18, 19: Hauptschule Weiz, 1964-1968, Viktor Hufnagl

⁵⁷ Achleitner, Friedrich (1983); Österreichische Architektur im 20. Jahrhundert; Band II; S.326

Mit dem Beschluss eines neuen Schulgesetzes für Österreich 1962 wurde das Schulgesetz der Ersten Republik, dessen Bestimmungen teilweise auf das 19. Jahrhundert zurückgehen, erneuert. Einer Vielzahl von Novellen des Schulgesetzes von 1962 stellte zwar keine durchgehende Schulreform sicher. Es ist aber trotzdem bis heute gültig, obwohl man bald erkannte, dass die Erfahrungen aus Schulversuchen pädagogische und schulorganisatorische Reformen vorbereiten können.⁵⁸

Um 1970 startete in Österreich das Forschungsprogramm der Studiengemeinschaft „*Vorfertigung im Schulbau*“ (Viktor Hufnagl, Fritz G. Mayr; Franz Kiener, Ferdinand Kitt; Herbert Thurner, Ottokar Uhl) zur Untersuchung von vorgefertigten Bausystemen, Modularität sowie gesetzlicher, pädagogischer und bautechnischer Grundlagen. Dieser Initiative folgten drei Modellschulen in Imst (Hallenschule) von Franz Kiener und Ferdinand Kitt (1969-73), in Völkermarkt (Großraumschule) von Herbert Thurner und Ottokar Uhl (1970-74) und in Wörgl (Hallenschule) von Viktor Hufnagl und Fritz G. Mayr (1970-74). Die kompakte Hallenschule mit geringem Bezug zum Außenraum bleibt der dominierende Schultypus dieser Zeit.⁵⁹

Obwohl es bis in die 1970er Jahre nur wenigen ArchitektInnen gelang reformpädagogische Konzepte in geeignete Raumkonzepte zu integrieren, bleibt diese Zeit, um 1970, zwar hinter den Erwartungen zurück, ist aber in der Geschichte des Schulbaus trotzdem jene Zeit mit den meisten neuen, experimentellen Schultypen.⁶⁰

⁵⁸ Loew, Markus (2018); Das Schulorganisationsgesetz 1962 online unter: https://austria-forum.org/af/Wissenssammlungen/Essays/Bildung/Das_Schulorganisationsgesetz_1962 (zugegriffen am 23.09.2023 um 19:00 Uhr)

⁵⁹ BMVIT (Hrsg.) (2010); Handbuch Baustelle Schule; S.72

⁶⁰ Kühn, Christian; Spiel, Christiane (2009); Was lernt die Schule? in: Die Presse, Print-Ausgabe 27.06.2009 online unter: <https://www.diepresse.com/490596/was-lernt-die-schule> (zugegriffen am 28.10.2023 um 13:20 Uhr)

2.2 Wege zum Schulbau des 21. Jahrhunderts

Die architektonische Betrachtungsweise des Schulbaus der letzten 20 Jahre zeigt eine elementare Veränderung der vorherrschenden typologischen Entwurfsaufgabe.⁶¹ Durch das Aufkommen der Ganztagschule wird Schule nicht mehr ausschließlich als Lernort betrachtet, sondern fordert von SchulplanerInnen radikalere Ansätze damit Schule auch einen „*Lebensraum*“ für SchülerInnen darstellt.⁶²

Symmetrie und Reihung von annähernd gleich großen Bildungsräumen entlang einer langen, monotonen Erschließungs- und Aufenthaltsfläche, wie in Modellen der prägenden Schulbau-Typologie des 19. Jahrhunderts, der „*Gangschule*“ praktiziert, wird zunehmend von sogenannte in „*Cluster*“ aufgelösten Strukturen abgelöst. Differenzierte Bildungs- und Aufenthaltsräume gruppieren sich um die oftmals als „*Marktplatz*“ bekannte gemeinsame Mitte. Die Cluster-Bildung ist entscheidend, um SchülerInnen einerseits die Möglichkeit zu geben, individuelle Lernformen in einer heterogenen Lernumgebung auszuüben, aber gleichzeitig auch das Gefühl der Zusammengehörigkeit zu vermitteln. Meist fügen sich mehrere Cluster-Einheiten um eine zentrale, gemeinsame Mitte, das „*Herz*“ der Schule, zu einem Schulgebäude.⁶³

Nach einer angeregten, experimentierfreudigen Phase in Konzeptionierung und Umsetzung von Schulbauten während der

⁶¹ Kühn, Christian (2022); Die Schule als Raum für Teams. Wie Architektur und Pädagogik zusammenfinden; in: Die Deutsche Schule 114(1), S.62 online unter: <https://doi.org/10.31244/dds.2022.01.06> (zugegriffen am 28.10.2023 um 13:25 Uhr)

⁶² Seydel, Otto: Der dritte Pädagoge ist der Raum in: Lederer, Arno; Pampe, Barbara; Zürn, Julia; Wüstenrot Stiftung (Hrsg.) (2012); Raumpilot. Lernen.; Ludwigsburg; Karl Krämer Verlag, S.25ff

⁶³ Kühn, Christian (2022); Die Schule als Raum für Teams. Wie Architektur und Pädagogik zusammenfinden; S.62 (zugegriffen am 28.10.2023 um 14:00 Uhr)

1950er und 1960er Jahre nahm der Bedarf an neuen Bildungseinrichtungen in den 1970er und 1980er Jahren stetig ab.⁶⁴ Inwieweit jedoch Ideen, von den in den 1960er-Jahren entwickelten Gestaltungsperspektiven im Schulbau weiterhin oder weitgehend ohne große Aufmerksamkeit wirksam auf den Schulbaudiskurs der 2000er-Jahre einwirken, lässt sich nicht eindeutig darstellen. Die bereits in den Jahren zwischen 1965 und 1975 angestoßene Infragestellung von konventionellen Typologien und darauf antwortenden räumlichen Entwürfe für individuelles und vielfältiges Lernen sollten bestmögliche räumliche Voraussetzungen darstellen. „*Selbstunterricht, Beratung und Einzelunterricht, Gespräch, Diskussion, Gruppenarbeit, Demonstration, Vortrag, Großveranstaltung*“⁶⁵, Begriffe, die in aktuellen räumlichen Ansätzen wie Cluster- und Großraum-Lösungen eine Antwort finden.⁶⁶

Eines der radikalsten Beispiele stellt die Hellerup-Schule in Kopenhagen, Dänemark (Arkitema, 2002) dar. Die öffentliche Gesamtschule wurde im Rahmen eines partizipativen Prozesses mit zweijähriger Konzeptionsphase von ArchitektInnen, LehrerInnen, Eltern, SchülerInnen, BeraterInnen und VertreterInnen der Gemeinde entworfen. Das pädagogisch-räumliche Konzept folgte einer „*Schule ohne Klassenraum*“. Einer kurzen Instruktionsphase, in hexagonal halbgeschlossenen Raumeinheiten eingebettet in einen offenen Grundriss, folgt die Phase der eigenständigen Projektarbeit. Den jeweils einer „*home base*“ zugeordneten drei bis vier Klassen à 25 SchülerInnen steht ein LehrerInnenteam klassen- und jahrgangsübergreifend zur Verfügung.⁶⁷

⁶⁴ Lederer, Arno: Baugeschichtlicher Abriss in: Lederer, Arno; Pampe, Barbara; Zürn, Julia; Wüstenrot Stiftung (Hrsg.) (2012); Raumpilot. Lernen.; Ludwigsburg; Karl Krämer Verlag; S.15ff

⁶⁵ Redaktion Werk (1969); Non Scolae Discimus; werk S.371-373

⁶⁶ Kühn, Christian (2022); Die Schule als Raum für Teams. Wie Architektur und Pädagogik zusammenfinden, S.63f (zugegriffen am 28.10.2023 um 14:10 Uhr)

⁶⁷ BMVIT (Hrsg.) (2010); Handbuch Baustelle Schule; S.89f

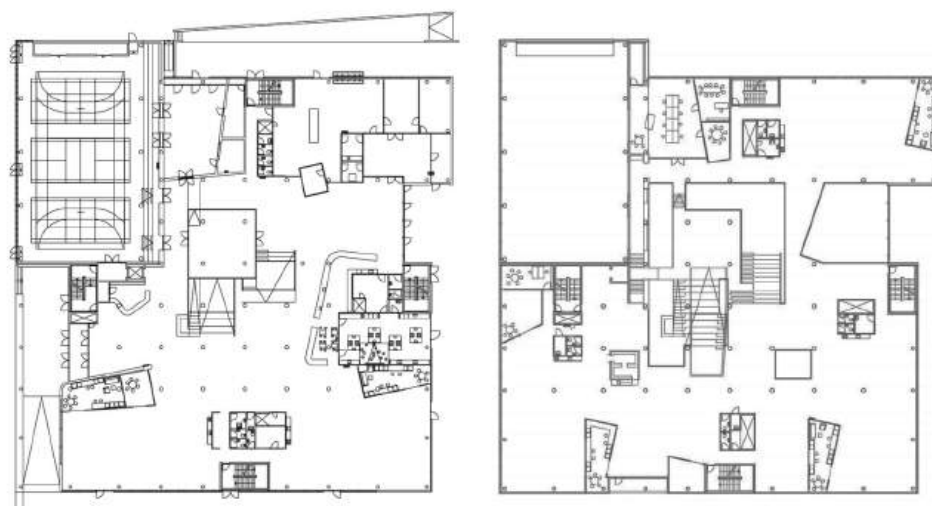


Abb.20: Grundriss Hellerup-Skole, Dänemark, 2002, Arkitema Architects



Abb.21, 22, 23: Hellerup-Skole, Dänemark, 2002, Arkitema Architects

Als wesentlich für den Schulbau des 21. Jahrhunderts können jene konzeptionellen Gedanken der Flexibilität, Inklusion, Clusterung sowie Vernetzung angesehen werden.⁶⁸

Flexibilität Unter dem Begriff Flexibilität im Schulbau werden die Möglichkeiten einer vielfältigen Nutzung von Lehr- und Lernsituationen, die individuell hergestellt werden können, verstanden. Mobile Elemente sowie ein Angebot an differenzierten Räumen ermöglichen eine langfristige Adaptierung an neue, meist unvorhersehbare Anforderungen.

Inklusion Inklusion übernimmt die solidarische Pflicht für den Erfolg jedes einzelnen mit der Gruppe verbundenen Mitglieds und geht somit weit über die Toleranz gegenüber Kindern „mit besonderen Bedürfnissen“ hinaus. Individuell adaptierte Lehr- und Lernangebote reagieren auf heterogen zusammengesetzte SchülerInnengruppen.

Clusterung Räumliche Grundeinheiten, sogenannte „Cluster“ bestehend aus mehreren Bildungsräumen (meist vier bis sechs Einheiten), angeordnet um eine gemeinsame Mitte (oftmals Marktplatz genannt), bilden die Vorstellung der Schule. Ein hohes Maß an Transparenz und Flexibilität innerhalb der Bildungsbereiche fördert die Möglichkeit, rasch auf Veränderungen innerhalb des Clusters reagieren zu können.

Vernetzung Die Kooperation und Interaktion der Schule mit lokalen Bildungs- und Kultureinrichtungen fördert die Aufmerksamkeit für den angrenzenden öffentlichen Raum. Reine „Zweckverbindungen“, wie etwa der Schulweg, erlangen neues Ansehen als möglicher informell gestalteter Bildungsraum.⁶⁹

⁶⁸ Kühn, Christian (2022); Die Schule als Raum für Teams. Wie Architektur und Pädagogik zusammenfinden; S.64f (zugegriffen am 28.10.2023 um 14:25 Uhr)

⁶⁹ vgl. ebd.; S.65

3 Viktor Hufnagl (1922-2007) – Pionier und Wegbereiter

„Nicht ‚alles ist Architektur‘, sondern alles Bauen sollte Architektur werden.“⁷⁰

Diese Aussage von Viktor Hufnagl zeigt seinen hohen Anspruch an die Architektur. Mit seinen fortschrittlichen Leistungen, besonders im Schul- und Wohnbau, leistete er Pionierarbeit in der Geschichte der österreichischen Architektur.⁷¹

3.1 Geometrien des Lebens

Viktor Hufnagl wurde am 13.08.1922 in Neukirchen bei Altmünster, OÖ geboren. Nach einem Praktikum als Bauzeichner (1936-38), einer Maurerlehre (1938-40) und dem Kriegsdienst (1941-45) holte er 1946 die Matura an der Staatsgewerbeschule in Salzburg nach, um schließlich von 1947-49 an der Akademie der bildenden Künste in Wien in der Meisterklasse Holzmeister zu diplomieren. Während seiner beinahe 50 jährigen Tätigkeit als freischaffender Architekt und mit der seit 1959 erteilten Architekten Befugnis erhielt er zahlreiche Auszeichnungen, ua. den Staatspreis für Architektur (1968), Bauherrenpreise (1968, 1984) und 1977 den Professorentitel. Auch die Mitgliedschaft etwa in der Österreichischen Gesellschaft für Architektur (Gründungsmitglied 1965), im Österreichischen Forum für Umweltschutz und Umweltgestaltung (Gründungsmitglied 1971) und Ehrenmitglied der Gesellschaft bildender Künstlerinnen und Künstler Österreichs (2000) zeigt vom regen Interesse Hufnagls in Österreichs Architekturgeschehen tätig zu sein. Dies gelang ihm nicht nur mit der Realisierung innovativer Schul- und Wohnbauten, sondern

⁷⁰ Zum 100er von Viktor Hufnagl (1922-2007). Vor den Vorhang! #2 online unter: <https://www.azw.at/de/termin/zum-100er-von-viktor-hufnagl-1922-2007/> (zugegriffen am 29.11.2023 um 09:45 Uhr)

⁷¹ vgl. ebd. (zugegriffen am 29.11.2023 um 09:45 Uhr)

auch mit der Organisation wegweisender Architektur- und Bauausstellungen („*Neue städtische Wohnformen*“, 1967), den 1.Österreichischen Architektentag in Wien 1984 und diverse Nutzungs- und Gestaltungsstudien im Auftrag der Stadt Wien zwischen 1971 und 1985.

Am 23.01.2007 starb Viktor Hufnagl in Wien.⁷²

3.2 Leistungen

Viktor Hufnagls Tätigkeit begann in der Zeit der aufkommenden Kritik an der Moderne. Städtebauliche Monofunktionalität bewegten Hufnagl Urbanität zu überdenken und auf den beiden Gebieten Schul- und Wohnbau neue Typologien zu entwickeln, aber auch bewährte Formensprache zeitgemäß umzusetzen.⁷³ Seine intensive Auseinandersetzung mit dem Schulbau wird durch die neuen pädagogischen und didaktischen Konzepte der 1950er und 1960er Jahre bestimmt. Im Wohnbau legte er den Schwerpunkt auf die Weiterentwicklung traditioneller Wiener Hofbebauung und erarbeitete neue Erschließungssysteme und Wohnungstypologien. Der Hof als halböffentlicher Raum überzeugt in seinen Wohnhausanlagen durch Verkehrsfreiheit und hohen Grünanteil.

Entsprechend seiner Reaktion auf neue Bildungskonzepte im Schulbau sah er die Notwendigkeit, auch im Wohnbau auf neue Wohnbedürfnisse reagieren zu müssen. Hufnagl formulierte Urbanität als Zusammenspiel von Wohnen, Arbeiten, Erholung und Bildung. Höfe und Plätze als halböffentliche Freiräume ergänzen private, individuelle Dachgärten, Terrassen und Atrien. In die Wohnanlage integrierte Gemeinschaftsräume, Kinderspielräume, Geschäfte und Gastronomie bieten in der

⁷² Hausegger, Gudrun (2014); Viktor Hufnagl online unter: <https://www.architektenlexikon.at/de/1379.htm> (zugegriffen am 29.11.2023 um 10:30 Uhr)

⁷³ vgl. ebd. (zugegriffen am 29.11.2023 um 11:15 Uhr)

Tradition des „*Roten Wiens*“ eine möglichst gute infrastrukturelle Ausstattung. Zumindest zweiseitig belichtete Wohnungen waren für Hufnagl ebenso Programm wie ein privater Freiraum in der Entwicklung neuer Grundrisstypologien. Seine Ideen verwirklichte er in seinem ersten Wohnprojekt „*Am Schöpfwerk*“, im 12. Bezirk in Wien 1981.⁷⁴



Abb.24: Wohnhausanlage „Am Schöpfwerk“, 1980, Viktor Hufnagl

Die quadratische Grundform als städtebauliche Großform in Anlehnung an die in den 1960er Jahre typische Struktur sollte bereits im nächsten Wohnprojekt in Wien 21, Gerasdorferstraße 61 (1980-1984), durch einen verdichteten Flachbau abgelöst werden.⁷⁵

Den Entwurf für diese Anlage präsentierte Viktor Hufnagl 1973 bei dem städtebaulichen Gutachterverfahren „*Das Dorf in der Stadt*“. Er stellte den verdichteten Flachbau in Anlehnung an das Konzept der „*Gartenstadt*“ nicht nur als Gegensatz zur „*Zersiedelung*“ durch Einfamilienhäuser dar, sondern auch zur Blockrand- und Reihenhausbauung.

⁷⁴ Hausegger, Gudrun (2014); Viktor Hufnagl (zugegriffen am 29.11.2023 um 15:00 Uhr)

⁷⁵ vgl. ebd. (zugegriffen am 29.11.2023 um 15:20 Uhr)



Abb.25, 26: Wohnhausanlage Gerasdorferstraße, 1983, Viktor Hufnagl

Weil er diese Struktur ideal als differenzierte Wohnform sah, entwickelte er in dem Projekt in Wien 22, Zschokkegasse 91 / Langobardenstraße / Tamariskengasse 45 (1991–1993) einen verdichteten Flachbau mit einem glasgedeckten, passageähnlichem Erschließungssystem.⁷⁶

3.3 Schulen bauen

Obwohl Viktor Hufnagl sein erstes Schulprojekt, die Hauptschule in Strobl am Wolfgangsee, Sbg. (1957-1959 u. 1964-1967) als Hallenschule entwickelte, sind die Schulanlage in Weiz, Stmk, (1965-1968 u. 1976-1978) und die Modellschule Bundesschulzentrum Wörgl, T, (1970-1973, in Kooperation mit Fritz G. Mayr) die bekanntesten seiner insgesamt 9 Schulbauten. Um die Bedeutung dieser beiden Schulbauten hervorzuheben, wurden beide Anlagen unter Denkmalschutz gestellt.⁷⁷

Die Hauptschule in Strobl zeigte mit Neuerungen basierend auf Konzepten des internationalen Schulbaudiskurses auf. Zweiseitig belichtete, quadratische Klassenzimmer mit Sanitärgruppen, Loggien und klassenübergreifend genutzten Gruppenräumen bilden die sogenannte Klasseneinheit. Abgestufte Raumhöhen heben die Bedeutung der Räume hervor und bringen eine

⁷⁶ Hausegger, Gudrun (2014); Viktor Hufnagl (zugegriffen am 29.11.2023 um 15:40 Uhr)

⁷⁷ Kühn, Christian (2023); Soll man Sechzigerjahre-Gebäude überhaupt noch renovieren? online unter: <https://www.nextroom.at/article.php?id=47572> (zugegriffen am 29.11.2023 um 15:15 Uhr)

Differenzierung und Vielfalt in die Struktur der Schule.⁷⁸ Der Typus Hallenschule findet sich in Strobl in Form von zwei aneinandergereihten Klassentrakten, erschlossen durch je eine zweigeschossige Halle.⁷⁹

Mit dem Bau der Schulanlage in Weiz verfolgte Hufnagl weiterhin die Forderungen im Schulbau, passende räumliche Angebote für die neuen pädagogischen Konzepte der 50er und 60er Jahre zu entwickeln. Wechselnder Einzel- und Gruppenunterricht fanden in den traditionellen Gangschulen keine adäquaten Voraussetzungen. Hufnagls Antwort darauf findet in der Weizer Hallenschule einen Höhepunkt der Entwicklung.⁸⁰

Als Doppelhauptschule mit Sporthalle und Wohnhaus für den Schulwart geplant, wurde im ersten Bauabschnitt ein Schulblock, die Sporthalle und das Gebäude für den Schulwart, gruppiert um ein Forum mit Turm (Kamin), ausgeführt. Der zweite Schulblock, das heutige Gymnasium, kam 10 Jahre später dazu und zeigt eine Weiterentwicklung des Raumangebotes.

Mit entscheidenden Faktoren leistete Hufnagl Pionierarbeit. Er entwickelte den Typus der Hallenschule hier erstmals als zentrale Halle, die ausschließlich von oben belichtet ist. Umlaufende Galerien erschließen Klassen- und Sonderunterrichtsräume. Damit wird die bei traditionellen Gangschulen kaum genutzte Erschließungsfläche in einen vielseitig nutzbaren, zentralen Raum, eine Aula, transformiert.⁸¹ Die Idee, mit diesem Schulbau ein offenes Haus für die Stadt Weiz anzubieten, zeigt die Bedeutung der Schule als gesellschaftliches und kulturelles Zentrum auch für

⁷⁸ BMVIT (Hrsg.) (2010); Handbuch Baustelle Schule; S.76

⁷⁹ Archleitner, Friedrich (1980); Österreichische Architektur im 20. Jahrhundert; Band I; Salzburg und Wien; Residenz Verlag; S. 240

⁸⁰ Hausegger, Gudrun (2014); Viktor Hufnagl (zugegriffen am 29.11.2023 um 17:00 Uhr)

⁸¹ Achleitner, Friedrich (1983); Österreichische Architektur im 20. Jahrhundert; Band II; S. 325-327

außerschulische Veranstaltungen.⁸² Ebenso fortschrittlich ist der Einsatz einer modularen Konstruktion aus Sichtbeton als Gestaltungselement. Der Einsatz roher Materialien wie Sichtbeton, Holz und Ziegel entspricht den Stilelementen des Brutalismus.⁸³

Die tragende Konstruktion folgt einem modularen System mit auskragenden Kassettendecken auf einer geringen Anzahl (4 mal 3) von Stützen in den Ecken der Halle. Der leichte, transparente Innenausbau aus Glas und Holz bzw. mit Faltwänden sollte Anpassungen ohne großen Aufwand gewährleisten. (siehe Abb. 16-18) Die gewonnene Freiheit der Unterteilung, Offenheit und Veränderbarkeit entsprach ganz den Erfordernissen neuer Unterrichtskonzepte.⁸⁴

Bauphysikalische Probleme und sicherheitstechnische Nachrüstung führten im Jahr 2000 zu negativen und einschneidenden Veränderungen am Baukörper des heutigen Gymnasiums. Überstrichene Sichtbetonflächen und ästhetisch nicht entsprechende Fenster verhinderten den Denkmalschutz für diesen Bauteil. Zu hoffen ist auf eine entsprechende, dringend notwendige Sanierung der unter Denkmalschutz stehenden Neuen Mittelschule, Sporthalle und des Schulwarthauses.⁸⁵

Die Modellschule in Wörgl (1970-1974) folgt der Idee, drei Schultypen - Realgymnasium, Handelsakademie und Handelsschule, zusammenzulegen und so den Grundstein für eine Gemeinschafts- und Schuleinrichtung zu legen. Viktor Hufnagl

⁸² Ertl, Franz (2023); Ein modernes Denkmal? Die Geschichte der Hauptschule Weiz, Offenerer Gasse 17 online unter: https://www.musis.at/esraCMS/extension/media/f/FRA/2391/Franz_Ertl_Abschlussarbeit.pdf; S. 44 (zugegriffen am 30.11.2023 um 09:30 Uhr)

⁸³ vgl. ebd.; S. 42f (zugegriffen am 30.11.2023 um 09:30 Uhr)

⁸⁴ Achleitner, Friedrich (1983); Österreichische Architektur im 20. Jahrhundert; Band II; S. 325ff

⁸⁵ Verhovsek, Sigrid; Sanieren oder kaputt renovieren? online unter: https://architekturstiftung.at/lib/bin/fo_0418_012_verborgene-schaetze_steiermark.pdf (zugegriffen am 30.11.2023 um 11:15 Uhr)

gemeinsam mit Fritz Gerhard Mayr erhoffte sich größtmögliche Effektivität an Sozialkontakten zwischen der Jugend und den Erwachsenen. Konstruktiv greifen die Architekten auf eine vorgefertigte, modulare Stahlbetonkonstruktion mit leichten Innenwänden aus Holz zurück, um auch bei dieser Anlage möglichst große Flexibilität anbieten zu können. Das Zentrum des kreuzförmigen Grundrisses bildet eine große Halle, an die drei dreigeschossige Schuleinheiten mit je einem kleineren Atrium (Pausenhalle) angrenzen. Die vierte Seite wird durch eine öffentliche Schwimmhalle und den Turnsaaltrakt geschlossen.⁸⁶ An die zentrale Aula schließen die Gemeinschaftseinrichtungen wie Verwaltung, Bibliothek, Buffet und Aufenthaltsbereiche an und über Stiegen und umlaufende Galerien werden die Klassenbereiche erschlossen. Dem pädagogischen Konzept folgend bieten mobile Trennwände Flexibilität und das Zusammenschließen von bis zu neun Klassen zu einem großen Raum.⁸⁷ Das Schulzentrum Wörgl gilt im Rahmen der vom Bundesministerium für Bauten und Technik 1967-1970 in Auftrag gegebenen Suche nach experimenteller Weiterentwicklung des Schulbaus mit seinem hohen Grad an Vorfertigung und innerer Flexibilität als vielversprechend. Schwierigkeiten in der Praxis wie etwa Ausführungsmängel, ständige Platznot bedingt durch steigende SchülerInnenzahlen schränken die geplante Anpassungsfähigkeit ein. Integration und Kommunikation zwischen den SchülerInnen bleiben auf Grund der großen Altersunterschiede zwischen den SchülerInnen der einzelnen Schultypen hinter ihren Erwartungen zurück.⁸⁸

⁸⁶ Adam, Hubertus (2005); Die Halle als Brennpunkt online unter: <https://www.nzz.ch/articleCUVHI-Id.370023> (zugegriffen am 30.11.2023 um 10:30 Uhr)

⁸⁷ Hoppe, Dieter S., Jäger, Caroline, Lang, Christian, Reinhold, Christoph, Scheurecker, Johannes, Überlackner, Johann (1996); Schulbau in Österreich. Eine qualitative Bestandsaufnahme; Österreichische Staatsdruckerei; S.21

⁸⁸ vgl. ebd.; S.72



Abb.27, 28, 29: Bundesschulzentrum Wörgl, 1970-1974, Viktor Hufnagl

Der Schulbau in Wörgl stellt in seiner Form nicht nur den chronologischen Abschluss in der Schulplanung des Architekten dar, sondern markiert auch das Ende der typologischen Entwicklung der Hallenschule. Zudem scheint die Dimension der Anlage ein oberes Limit erreicht zu haben.⁸⁹

Bauphysikalische Probleme und Adaptierungen an den heutigen Schulbetrieb machten 1998-2003 Sanierungs- und Erweiterungsarbeiten, geplant vom Schweizer Peter Märkli, notwendig.⁹⁰

⁸⁹ Archleitner, Friedrich (1980); Österreichische Architektur im 20. Jahrhundert; Band I; S.349

⁹⁰ Kühn, Christian (2023); Soll man Sechzigerjahre-Gebäude überhaupt noch renovieren? (zugegriffen am 30.11.2023 um 11: 00Uhr)

4 Schulraum neu gedacht

Die große Herausforderung an den aktuellen Bildungsbau - Schulen, Universitäten, Erwachsenenbildungseinrichtungen - ist die Überwindung der tradierten und kulturell tief verankerten, frontalen Lehr-Lernform, die im Widerspruch zu manchen neuen Konzepten steht. Eignete sich ein längsgerichteter Raum, mit frontal ausgerichteter Bestuhlung für die traditionelle Unterrichtsform des Frontalunterrichts - das Klassenzimmer in der Schule oder der Seminar- oder Vorlesungsraum an Universitäten-, sind aktuelle Lehr- und Lernkonzepte sehr viel anspruchsvoller. Die Vielzahl möglicher Lehr- und Lernsituationen erfordert zunehmend dynamische, räumliche und soziale Veränderungen der architektonischen Raumkonzeption.⁹¹ Aber wie die Schule in 30 Jahren aussehen soll, können wir nur vermuten. Zwei Aufgaben wird die Schule sicher zu erfüllen haben. Einerseits die Konzentration auf die Vermittlung elementarer Fähigkeiten und andererseits die Möglichkeit der Anpassung der Raumnutzung an sich verändernde Rahmenbedingungen.⁹² Um zeitgemäße Lehr- und Lernformen umsetzen zu können, bedarf es der demokratischen, partizipatorischen Verbindung von Pädagogik und Architektur. Neben der Einbindung der NutzerInnen ist auch die pädagogische Ausbildung zum Arbeiten in einer neuen, innovativen Lernumgebung für eine nachhaltige Veränderung erfolgversprechend.⁹³ Beginnend mit einer Entwicklungsphase, der sogenannten „*Phase Null*“, vor der eigentlichen Planungsphase, sollten konkrete,

⁹¹ Kirschbaum, Marc: Architektur als Grundlage. Perspektiven und Raumkonzepte für Lernwelten in: Kirschbaum, Marc; Stang, Richard (Hrsg.) (2022) Architektur und Lernwelten, Perspektiven für die Gestaltung; Berlin/Boston; Walter De Gruyter Saur GmbH; S.26f

⁹² Seydel, Otto (2023) Anforderungen an ein Schulgebäude, Lernräume - Arbeitsräume - Lebensräume; 1. Auflage; Hannover; Kallmeyer'sche Verlag; S.21

⁹³ Kühn, Christian (2022); Die Schule als Raum für Teams. Wie Architektur und Pädagogik zusammenfinden (zugegriffen am 29.10.2023 um 10:20 Uhr)

bedarfs- und nutzungsspezifische Bedingungen für ein leistungsfähiges und zukunftsfähiges Schulgebäude in Zusammenarbeit aller Beteiligten definiert werden. Ohne Definition des jeweiligen pädagogischen Handelns wird es schwierig, den erforderlichen Raumbedarf für vielfältige Lernsettings zu entwickeln.⁹⁴

Eine Vielzahl unterschiedlicher Lernsituationen erfordert allerdings keineswegs eine spezifische, räumliche Antwort auf jede nur denkbare Einzelsituation. Das würde einen enormen, unökonomischen, nicht funktionellen Flächenbedarf bedeuten. Dem gegenüber steht die maximale Flexibilisierung, die zwar den flächenmäßigen Anspruch verkleinert, aber häufig nur eine Kompromisslösung darstellt. Die Multifunktionalität eines Raumes lässt zwar eine differenzierte Bespielung zu, ist aber für keine der Möglichkeiten eine optimale Lösung. Zudem stört der ständige Umbau aus pädagogischer Sicht die Konzentration auf das Lernen.⁹⁵

Unterricht beschränkt sich nicht mehr nur auf das Klassenzimmer, sondern findet im Schulgebäude statt, das in seiner Gesamtheit als Raum gesehen wird. Lernlandschaften, raumübergreifende Lernzonen und Klassenzimmer-Cluster sind die neuen Lernumgebungen. Die Anforderungen an eine ideale Lernumgebung reichen von flexibel bezüglich Raumnutzung, über anregend zur Gestaltung und unterstützend für den Lernprozess. Abgesehen davon sollen in Zukunft Schulen als Stadtteilzentren einen positiven, städtebaulichen Beitrag leisten.⁹⁶

⁹⁴ Kirschbaum, Marc: Architektur als Grundlage. Perspektiven und Raumkonzepte für Lernwelten (2022); S.27

⁹⁵ Seydel, Otto: Drei Bausteine für ein Lernsetting. Anforderungen an ein gutes Schulgebäude in: Kirschbaum, Marc; Stang, Richard (Hrsg.) (2022) Architektur und Lernwelten, Perspektiven für die Gestaltung; Berlin/Boston; Walter De Gruyter Saur GmbH; S.128

⁹⁶ BMVIT (Hrsg.) (2010); Handbuch Baustelle Schule; S.97

4.1 Neue Konzepte - neue Räume

Die geänderten Anforderungen an den Rahmen für den Unterricht sind das Ergebnis neuer Schulkonzepte. Sie sollen den raschen Wechsel zwischen vier verschiedenen Arbeitsformen weitestgehend unterstützen. Otto Seydel, deutscher Pädagoge und Schulreformer, stellt Lehrende und Lernende in einen differenzierten Zusammenhang. Die Arten der Interaktionen gliedert er in acht Punkte mit entscheidenden Folgen für die Gestaltung der Lernsettings. Beginnend mit der Anzahl der AkteurInnen - alleine, zu zweit, in Kleingruppen, im Klassenverband und der Großgruppe - sind auch Lautstärke und Bewegungsradius entscheidend. Sicht- und Hörbeziehung zwischen Lehrenden und Lernenden lassen sich zusätzlich durch die Art der Beziehung, symmetrisch oder asymmetrisch, ergänzen. Zusätzlich beeinflussen parallele Aktivitäten, Voraus- und Anschlussaktivitäten die Anforderungen.⁹⁷

⁹⁷ Seydel, Otto: Drei Bausteine für ein Lernsetting. Anforderungen an ein gutes Schulgebäude (2022); S.131

Anzahl interagierender Akteure	Aktivitätstyp	zentrale pädagogische Funktion	besondere Anforderungen an Raum und Ausstattung
Einzelarbeit (1 Person)	Einzelarbeit	individuelle selbstständige Aneignung, Recherche, Übung, Ausarbeitung, Gestaltung des Lernstoffs, Lernspiel	relative Ruhe; ausreichende Arbeitsfläche ohne Störung durch NachbarInnen; gegebenenfalls freie Lernorte
	Rückzug	individuell notwendige Pause, nicht nur für SchülerInnen mit besonderem Handicap (Inklusionsbedarf!)	Störungsfreiheit; Kontrolloption (Einsehbarkeit)
Partnerarbeit (2 Personen)	Partnerarbeit	Aktivierung aller SchülerInnen zur Mitarbeit; kooperative Aneignung, Recherche, Übung oder Ausarbeitung des Lernstoffs; grafische oder szenische Gestaltung; Lernspiel	Doppeltischanordnung; Akustik für Parallelgespräche tauglich; gegebenenfalls freie Lernortwahl
	Coaching	Beratungsgespräch des/der Lehrenden (LernpartnerIn) mit einer/einem Lernenden	Diskretion; Störungsfreiheit; Kontrolloption (Einsehbarkeit)
Kleingruppe (3 - 6 Personen)	Kleingruppenarbeit	Aktivierung aller SchülerInnen zur Mitarbeit; kooperative Aneignung, Übung oder Ausarbeitung des Lernstoffs; grafisch oder szenische Gestaltung; Lernspiel; Lerntheke; Stationenarbeit; Gruppenpuzzle; Streitgespräch	ausreichend Fläche zur akustischen und visuellen „Entzerrung“; gegebenenfalls freie Lernortwahl; Gruppentisch; Präsentationsoptionen (Flipchart, Computer + Beamerverbindung); Akustik für Parallelgespräche geeignet; Kontrolloption (Einsehbarkeit)
Klasse/Kurs (15 - 30 Personen)	Projekt	komplexe Arbeitsformen für miteinander verbundene Einzel-, Partner-, Gruppenarbeit und Plenum z.B. Projekt, Planspiel	ausreichend Fläche für flexible Anordnung von Arbeitstischen, Stühle, Präsentationsbereich; ausreichend Lagerfläche für Zwischenergebnisse
	Kurzinstruktion	kurzer Impulsvortrag (LehrerIn, ExpertIn, MitschülerIn); Erläuterung der Aufgabenstellung für Einzel- oder Gruppenarbeit; Abruf Gruppenergebnisse	Präsentationsmedien; reibungsarmer schneller Wechsel zu Einzel- oder Kleingruppenarbeit
	Vortrag	ausführlicher frontaler Vortrag von Lehrperson, SchülerIn oder Kleingruppe; fließender Übergang zu lehrergesteuertem fragendentwickelndem Unterrichtsgespräch	Störungsfreiheit; gute Sichtbeziehung der Klasse zum Redner und zur Präsentationsfläche; eventuell Rednerpult
	Gesprächskreis	symmetrische Gesprächsführung; face-to-face-Gespräch im Plenum, Vorleserunde, Klassenrat, Fishbowl u.Ä.	ausreichend Fläche für Sitzkreis, in dem jeder jeden sehen kann; ohne großen Zeitaufwand spontan verfügbar; relative Störungsfreiheit; Diskretion beim Klassenrat u. Ä.
	akustisch belastende Arbeitsformen	Methoden- und Medienwechsel für Instruktion und Übung, z.B. durch Film, Gesang, Sprechübungen im Fremdsprachenunterricht	akustische „Kapsel“, um zu verhindern, dass Nachbarklassen gestört werden oder die eigene Aktivität von außen gestört wird
	Klausur/Test	Überprüfung des Lernstands (gemeinsam oder nach individueller Meldung)	maximale Störungsfreiheit (visuell und akustisch)
Großgruppe (60 - 120 und mehr Personen)	Großgruppenpräsentation	Vortrag, Ausstellung, Auswertung eines klassenübergreifenden Projekts, Aufführung, Fest	Präsentationsmedien; ausreichend Fläche für flexible Anordnung von Sitzmöglichkeiten und Präsentationsbereich für Großgruppe

Tab.1: Ausdifferenzierung der Aktivitätstypen des allgemeinen Unterrichts ⁹⁸

⁹⁸ Seydel, Otto (2023) Anforderungen an ein Schulgebäude, Lernräume - Arbeitsräume - Lebensräume; S.69

Die Tabelle (Tab. 1: Ausdifferenzierung der Aktivitätstypen des allgemeinen Unterrichts) zeigt zwar zwölf verschiedene Aktivitätstypen, was aber nicht bedeutet, dass jeder Aktivitätstyp auch einen spezifischen Raum benötigt. Es bedarf vielmehr nur einiger - zwei bis drei -, vorgegebener „*Settings*“, die sich durch einfache Umbaumaßnahmen von einem „*Bündel*“ von Aktivitätstypen bespielen lassen. Für die Gestaltung eines Settings sind raumrelevante Kriterien unterschiedlicher pädagogischer Anforderungen wie Fokussierung, Zeit, Anpassungsfähigkeit und Stressreduktion ausschlaggebend. Sie beziehen sich sowohl auf die Raumstruktur als auch auf die Ausstattung.⁹⁹

Ein besonderes Augenmerk möchte ich auf den Aktivitätstyp der Einzelarbeit legen. Es ist jener Typus, der zurzeit sicher die größte Veränderung im Schulalltag erfährt, unabhängig vom jeweiligen pädagogischen Konzept. Die Förderung individueller Lernwege, die selbständige Auseinandersetzung mit dem Lernstoff und digitale Medien sind ausschlaggebend für den gestiegenen Stellenwert der Einzelarbeit. Diese Phase des Lernens setzt ein Umfeld voraus, in dem die SchülerInnen konzentriert, störungsfrei und zeitlich variabel arbeiten können. Einzelarbeit ist abgesehen von Lernspielen in Verbindung mit Bewegung weitestgehend ortsgebunden, aber im Idealfall von den SchülerInnen ein selbst gewählter, passender Lernort. Die Ausstattung, Akustik, Licht und verschiedene Lernwerkzeuge tragen zu erfolgreichen Konzepten bei.¹⁰⁰

Liegt der Fokus der Schule nicht nur auf seiner Funktion als Lern- und Lehrort, erweitert sich das Konzept durch „*Schule als Arbeitsort*“, mit allen seinen Anforderungen an einen modernen Arbeitsplatz für die MitarbeiterInnen, und „*Schule als Lebensort*“ Bezug nehmend auf Aktivitäten, die neben dem Lernen für die

⁹⁹ Seydel, Otto (2022) Drei Bausteine für ein Lernsetting. Anforderungen an ein gutes Schulgebäude S.132

¹⁰⁰ Seydel, Otto (2023) Anforderungen an ein Schulgebäude, Lernräume - Arbeitsräume - Lebensräume; S.70

SchülerInnen von großer Bedeutung sind. „*In der Schule ankommen*“, „*vor oder nach der Schule warten*“, „*Kleider und Schulsachen ablegen*“, „*auf die Toilette gehen, Hände waschen*“, „*Essen und Trinken*“, „*Feste feiern*“ und vieles mehr erfordern Räume, die von den PlanerInnen oftmals als notwendige Nebenräume geführt werden. Die Bedeutung dieser sogenannten Schwellenorte sind für SchülerInnen und MitarbeiterInnen maßgebend für deren Zufriedenheit, Wohlbefinden und Motivationsbereitschaft.¹⁰¹ Mit der Überlegung einer ganztägigen Schulform gewinnen die Anforderungen an die Schule als Lebensort zunehmende Bedeutung. Aus der Sicht vieler SchülerInnen übersteigt die Wertigkeit der Nebenflächen die der Lernflächen.¹⁰²

4.2 Die Entgrenzung der Lernumgebung

Der Begriff „*Entgrenzung*“ stellt aus pädagogischer Sicht den räumlichen, zeitlichen und sozialen Vorgang der Grenzüberschreitung bezogen auf das Lernen dar. Zunehmend verliert die Institution Schule ihre Monopolstellung als alleiniger Ort der Wissensvermittlung an die Familie, Gleichaltrige oder außerschulische Bildungsangebote und Aktivitäten. Die Schule bleibt zwar im Leben der Jugend bestimmend für den Alltag, aber gleichzeitig haben außerschulische Lernorte für die Kompetenzentwicklung an Bedeutung gewonnen. Sowohl neue Formen der Zusammenarbeit von verschiedenen Lernorten - beispielhaft etwa die Kooperationen zwischen Schulen und Betrieben - als auch Konzepte für selbst organisiertes bzw. lebenslanges Lernen fließen in die Diskussion um neue Lernorte ein. Speziell lebenslanges Lernen widerspricht Lernformen zeitlich und räumlich gebundener Bildungsphasen. Der Begriff des

¹⁰¹ Seydel, Otto (2023) Anforderungen an ein Schulgebäude, Lernräume - Arbeitsräume - Lebensräume; S.32

¹⁰² vgl. ebd.; S.27

informellen Lernens wurde bereits in den 1990er Jahren geprägt und bedeutet als Lernen durch Erfahrung eine Entgrenzung des Bildungsweges, aber auch der Räumlichkeit, da das Lernen nicht mehr an bestimmte Räume gebunden ist. Dezentrales, individuelles Lernen wird durch neue Medien unterstützt. Die Entgrenzung erfolgt durch die allorts und jederzeit verfügbaren neuen Kommunikations- und Informationsangebote, welche soziokulturelle Einschränkungen reduzieren. Die Entwicklung neuer Strukturen bietet den NutzerInnen neue Chancen neuer räumlicher Zugehörigkeit. Mit der Überlegung einer nicht zentrierten Pädagogik rücken die Form der Wissensvermittlung sowie die Beziehung zum Raum zunehmend ins Blickfeld. Obwohl Interaktion und Kommunikation auch außerhalb des Schulraums stattfinden können, bleiben bestimmte Handlungsprozesse auf institutionelle Räumlichkeiten angewiesen. Der Ort des Lehrens und Lernens wird unabhängig von einer räumlichen Struktur, bleibt aber sozialen Strukturen und Kontakten verbunden. Dadurch bleibt der Raum nicht statisch, sondern verändert sich durch soziale Handlungsprozesse bzw. formen soziale Verhältnisse. Die enge Wechselwirkung von Interaktion und Raum beeinflusst die Gestaltung von Lernorten für lösungsorientierte Unterrichtskonzepte. Liegt der Fokus auf Lernorten außerhalb der standortgebundenen Schule, entwickelt die Entgrenzung neue soziale Raumgefüge und Lernprozesse.¹⁰³

Zu einer anderen Perspektive der Entgrenzung führten die sozialliberalen Bildungsinitiativen der 1960er Jahre, mit der eine enormen Expansion des Bildungswesens inklusive dem steigenden Bedarf an pädagogischen Fachkräften mit teils neuen Arbeitsbereichen und Zielgruppen begann. Die pädagogische Arbeit konzentriert sich nicht mehr nur auf Kinder- und

¹⁰³ Ahrens, Daniela: Der schulische Lernort: Zwischen institutioneller Entgrenzung und sozialer Verräumlichung? in: Böhme, Jeanette (Hrsg.) (2009) Schularchitektur im Interdisziplinären Diskurs: Territorialisierungskrise und Gestaltungsperspektive des Schulischen Bildungsraums; 1. Auflage; Wiesbaden; VS Verlag für Sozialwissenschaften; S.73 - 84

Jugenderziehung, sondern auf alle Lebensabschnitte. Auch das Lernen hat sich aus den pädagogischen Institutionen wie Schulen, Universitäten und Volkshochschulen in alle Bereiche des gesellschaftlichen Lebens verlegt. Lernen ist praktisch überall möglich. Die reine Lehrtätigkeit der PädagogInnen erweiterte sich um Arbeitsbereiche außerhalb des pädagogischen Tätigkeitsbereiches. Beraten, Planen, Organisieren und Managen sind neue Elemente der fachspezifischen Arbeit.¹⁰⁴

4.3 Vom Gang zur Lernstraße und vom Klassenzimmer zum Lern-Cluster

Mit der Veränderung der Zusammensetzung einer Klasse und dem damit verbundenen Ende der gewohnten Arbeitsformen rückt die räumliche Gestaltung des Lernortes in den Fokus. Diesbezüglich gab es bereits mit den verschiedenen Ideen der Reformpädagogik zu Beginn des 19. Jahrhunderts Forderungen baulicher und gestalterischer Anpassungen in Schulen. Die innovativen Versuche der 1970er Jahre neue Schultypen zu entwickeln und die Ratifizierung der Menschenrechtskonvention über die Rechte von Menschen mit Behinderung zu Beginn dieses Jahrhunderts gaben zwar Anreiz, über dieses Thema nachzudenken, brachten aber nicht den erhofften Erfolg. Allein die Ansprüche auf schulräumliche Anpassungen für Inklusion im Schulalltag beschränken sich nicht nur auf Barrierefreiheit, sondern erfordern auch schulische Raumgefüge, die gemeinsames und individualisiertes Lernen in heterogenen Gruppen mit mehreren PädagogInnen gleichzeitig ermöglichen. Die Entwicklung von der Halbtagschule zur Ganztags- bzw. Ganztahresschule erhöht nicht

¹⁰⁴ Grunert, Cathleen; Krüger, Heinz-Hermann: Entgrenzung pädagogischer Berufsarbeit - Mythos oder Realität? Ergebnisse einer bundesweiten Diplom- und Magister-Pädagogen-Befragung - In: Zeitschrift für Pädagogik 50 (2004) 3 online unter: https://www.pedocs.de/volltexte/2011/4812/pdf/ZfPaed_2004_3_Grunert_Krueger_Entgrenzung_paedagogischer_Berufsarbeit_D_A.pdf; S. 309-311 (zugegriffen am 21.10.2023 um 15:00 Uhr)

nur die Aufenthaltsdauer der SchülerInnen und PädagogInnen in der Schule, sondern bedingt auch eine ganztägige, variable Mehrfachnutzung vorhandener Räume.¹⁰⁵

Wie müssen die Räumlichkeiten beschaffen sein, um sowohl die pädagogischen Anforderungen als auch die Ansprüche der Schule als Lebensort erfüllen zu können? Ausgangspunkt für neu gedachte schulische Raumstrukturen sind veränderte Lern- und Lehrformen. Neben Variabilität bezüglich Lernformen und Lernmaterialien kristallisiert sich auch das vielfältige Angebot zum selbstständigen Lernen bzw. für eigenständige Aktivitäten der SchülerInnen als zweite entscheidende Anforderung an den Lernort heraus. Folgende Organisationsformen erweisen sich diesbezüglich als besonders geeignet: Das Modell „*Klassenraum Plus*“, ein Klassenraum, der durch die Erweiterungen um einen angrenzenden Gruppenraum und Einbeziehung der Erschließungsflächen deutlich vergrößert werden kann, der „*Cluster*“, eine um eine Mitte organisierte räumliche Einheit, und die „*offene Lernlandschaft*“, mit einem großen, gemeinsamen aber gegliederten Lernbereich. Während bei allen drei Konzepten die variable Nutzung der Räume - der Wechsel der Sozialformen und Unterrichtsmethoden innerhalb der Unterrichtseinheit - thematisiert wird, unterscheiden sie sich doch erheblich in ihren baulichen Umsetzungen.

Vom tradierten Verständnis vom Klassenraum als Gliederung des Schulgebäudes in klar definierte Lern- und Unterrichtsräume entfernt sich das Schulmodell der offenen Lernlandschaft am weitesten, indem es sowohl SchülerInnen als auch PädagogInnen offene Räume mit unterschiedlichen Möglichkeiten zur Anpassung der Lernsituation anbietet. Das Cluster-Modell beschränkt die klassen- bzw. raumübergreifende Organisation auf einen

¹⁰⁵ Zenke, Christian Timo; "Vom Klassenzimmer zur Lernlandschaft"? Über eine Expedition ins Ungewisse in: Die Deutsche Schule 112 (2020) 3, S. 338-353 online unter: https://www.pedocs.de/volltexte/2021/21855/pdf/DDS_2020_3_Zenke_Vom_Klassenzimmer_zur_Lernlandschaft.pdf (zugegriffen am 21.10.2023 um 15:40 Uhr)

Teilbereich des Schulgebäudes. Im Unterschied zu diesen beiden Modellen verbleibt im Klassenraum Plus der Klassenverband wie bisher die bestimmende Struktur. Basierend auf neuen pädagogischen Konzepten, die die Individualisierung des Lernprozesses der SchülerInnen fördern, besteht eine besondere Herausforderung im Angebot und der Gestaltung der Einzelarbeitsplätze. Sowohl personalisierte als auch nicht-personalisierte Arbeitsplätze unterstützen die NutzerInnen in ihrem Lernerfolg, wenn eine begrenzte optische und akustische Abschirmung mittels entsprechender Ausstattung individuell möglich ist.

Je weniger die bauliche Grundrissorganisation die Raumnutzung vorgibt, umso entscheidender ist eine mobile Ausstattung. Sie ermöglicht die vielfältige Adaptierung der Unterrichtsflächen mit möglichst geringem zeitlichen Aufwand, um bestimmte räumliche Situationen für intensives Lernen in Form eines frontal ausgerichteten Vortrags über die Gruppenarbeit oder Stuhlkreise bis hin zur Einzelarbeit und zum Entspannen gestalten zu können. Erschließungsflächen, abgesehen von hochfrequentierten Bereichen wie etwa der Eingangszone, haben bei den drei oben genannten Organisationskonzepten das Potenzial, die Nachhaltigkeit eines Schulgebäudes durch zusätzliche Funktionen zu erhöhen. Galten sie bisher als „*verlorene Flächen*“, gewinnen sie durch Unterrichtskonzept mit frei definiertem Wechsel zwischen Unterricht und Pause an Bedeutung. Die Einbindung und „*Bespielung*“ der Erschließungsflächen gelingen etwa durch stets offenstehende Klassentüren, oder mithilfe mehr oder weniger großzügigen Verglasungen der Trennwände, räumlichen Übergangszonen oder aber durch komplett offene Raumstrukturen. Der Gang entwickelt sich zur Straße mit wiederkehrenden Sitzmöglichkeiten, entsprechend gestalteten Gesprächs-, Lese- oder Lern- bzw. Rückzugsecken und Bereichen, die durch Aktivitäten der NutzerInnen erst definiert

werden. Auch Treppen erlangen durch geeignete Gestaltung etwa als Lern- und Lesetreppen oder als Tribünen den Mehrwert multipler Nutzung.¹⁰⁶

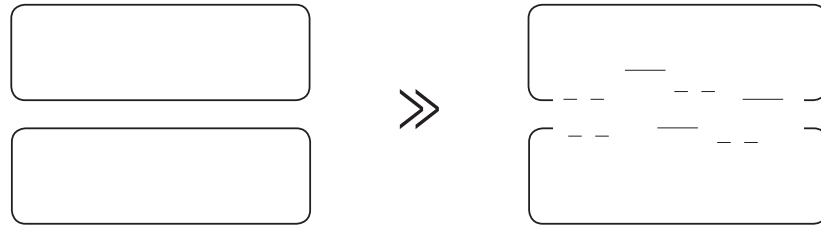


Abb.30: Aktivierung von Erschließungsbereichen - höhere Durchlässigkeit und Aufenthaltsbereiche

4.4 Räumliche Organisationsmodelle

Die in den letzten Jahrzehnten im Schulbaudiskurs etablierten räumlichen Organisationstypen, auch „*Lernraumtypen*“, mit mehreren untergeordneten Ausprägungen stellen eine Alternative zum traditionellen Klassenraum in klassischen Gangschulen dar. Neben dem Klassenraum-Plus und jenem Modell der radikalsten Form der räumlichen Auflösung, der (teil-) offenen Lernlandschaft, verbinden sich im (Lern-) Cluster-Modell einzelne Einheiten von dynamischen Bildungsräumen, Differenzierungs- und Aufenthaltsräume mehrerer Klassen oder Lerngruppen zu heterogenen Bereichen.

Klassenraum-Plus Das Modell Klassenraum-Plus beruht auf der Vergrößerung der herkömmlichen Klassenraum-Grundfläche mittels Kombination von Räumen in unmittelbarer räumlicher Nähe mit direktem Zugang und Sichtbezug, aber auch der Erweiterungsmöglichkeit des Flurs als Gruppen- und Rückzugsbereiche.¹⁰⁷

¹⁰⁶ Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft (2017) Schulen planen und bauen 2.0, Grundlagen, Prozesse, Projekte; 2. Auflage; Berlin; Jovis Verlag; S.99ff

¹⁰⁷ Seydel, Otto (2023) Anforderungen an ein Schulgebäude, Lernräume - Arbeitsräume - Lebensräume; S.129

Cluster Zwei bis maximal sechs Bildungsräume inklusive dazugehöriger Funktions- und Nebenräume werden zu räumlichen teilautonomen Einheiten zusammengefasst. Differenzierte Bereiche des Aufenthalts sowie der Regeneration werden kollektiv genutzt und mit der Aufweitung der Erschließungszone zu einer pädagogisch qualifizierten gemeinsamen „*Cluster-Mitte*“ ergänzt.¹⁰⁸

(Teil-) offene Lernlandschaft Durch den Verzicht auf raumbildende Innen- bzw. Trennwände entstehen offene, multifunktionale und flexibel nutzbare Flächen, die mit einem grundlegenden pädagogischen Umdenken einhergehen. Die traditionelle Klassenzimmerstruktur wird durch vielfältige Aktivitätsbereiche abgelöst.¹⁰⁹

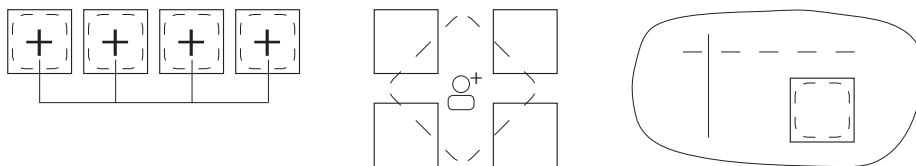


Abb.31: v.l.n.r. Klassenraum-Plus; Cluster; (Teil-) offene Lernlandschaft

Diese drei strukturellen Modelle der räumlichen Organisation werden selten in ihrer reinen Form umgesetzt. Es gibt zahlreiche Wechselwirkungen und Übergänge, die die Unterscheidungskraft zwischen den Modellen zunehmend verschwimmen lässt.¹¹⁰

¹⁰⁸ Kricke, Meike; Reich, Kersten; Schanz, Lea; Schneider, Jochem (2018) Raum und Inklusion: Neue Konzepte im Schulbau; 1. Auflage, Weinheim und Basel; Beltz; S. 450

¹⁰⁹ Seydel, Otto (2023) Anforderungen an ein Schulgebäude, Lernräume - Arbeitsräume - Lebensräume; S.129

¹¹⁰ vgl. ebd.; S.129

Das Konzept der „*kleinen Schule in einer großen Schulorganisation*“¹¹¹ prägte den Schulbaudiskurs in den 1970er Jahren. Angeregt durch Schulmodelle aus dem schwedischen Malmö und den US-amerikanischen „*Großraumschulen*“ („*open space*“), entwickelte sich jenes alternative Konzept, welches auf grundlegende Ideen und Entwürfe aus dem 19. Jahrhundert zurückzuführen ist. Um die Wahrung einer ablesbaren räumlichen und sozialen Einheit gewährleisten zu können, werden die jeweiligen Klassen eines Jahrganges mit den zugehörigen Räumen des Lehrpersonals um eine entsprechend großzügig gestaltete gemeinsame Mitte angeordnet. Erst rund dreißig Jahre nach Ausführung von Wegbereitern im mitteleuropäischen Raum kann die räumliche Organisation durch die Clusterung von Bildungsbereichen mit ihren zugehörigen Funktionsbereichen zunehmend als neuer „*Standard*“ im Schulbaudiskurs angesehen werden.¹¹²

Im Allgemeinen werden zwei bis maximal sechs Klassen-/Stammgruppen als räumliche Einheit innerhalb eines Clusters kombiniert. Räume der Differenzierung, Entspannung und Regeneration werden gemeinsam mit Klassen-/Unterrichtsräumen wechselseitig genutzt. Die Zugangsbereiche stellen durch die Aufweitung und eine multifunktionale Ausformulierung ein räumliches Zentrum mit allgemeinbildenden Qualitäten und stellenweiser Sichtverbindungen zu angrenzenden Bildungsräumen dar. Dies bedeutet, dass SchülerInnen sich in diesem Umfeld nicht nur zufällig begegnen, sondern pädagogisch wertvolle Mischungen während des Lernprozesses eintreten

¹¹¹ Seydel, Otto (2023) Anforderungen an ein Schulgebäude, Lernräume - Arbeitsräume - Lebensräume; S.131

¹¹² vgl. ebd.; S.131f

können.¹¹³ Weitere Räume wie multifunktionale Projekträume, Aufenthalts- und Arbeitsräume für PädagogInnen, Sanitärbereiche, Lager- und Nebenräume sowie Zugangssituationen mit Umkleideräumen für SchülerInnen eines Clusters aber auch zugeordnete Außenbereiche in Form von Freiklassen werden häufig in den Lerncluster integriert.¹¹⁴

Pädagogisches Potential und Herausforderungen des Clusters

Hinsichtlich der oben beschriebenen Bausteine eines Clusters kann bei entsprechender Ausgestaltung nicht nur die soziale Orientierung von SchülerInnen, insbesondere in großen Schulen, erheblich gefördert werden. Durch das Konzept einer „(Teil-)Schule innerhalb der Schule“¹¹⁵ wird die einst enge Klassengemeinschaft aufgebrochen, jedoch ohne die Zugehörigkeit im Klassenverband zu verlieren.¹¹⁶ Der Lerncluster fungiert als heterogener Chancenraum für eine klar definierte Gruppe von SchülerInnen und pädagogischem Personal: Möglichkeiten unterschiedlicher Perspektiven, Lernansätze und Resultate werden gefördert. Durch die Relativierung der Abhängigkeit von einer Lehrkraft und dem pädagogischen Bedarf einer niederschweligen Verbindung zu benachbarten Gruppen, wird den SchülerInnen die Gelegenheit gegeben, die Bezugsperson während ihres Lernprozesses frei zu wählen. Neben einem multiprofessionellen Team aus Lehrkräften, die als

¹¹³ Kricke, Meike; Reich, Kersten; Schanz, Lea; Schneider, Jochem (2018) Raum und Inklusion: Neue Konzepte im Schulbau; 1. Auflage, Weinheim und Basel; Beltz; S.450

¹¹⁴ Seydel, Otto (2023) Anforderungen an ein Schulgebäude, Lernräume - Arbeitsräume - Lebensräume; S.132

¹¹⁵ Kricke, Meike; Reich, Kersten; Schanz, Lea; Schneider, Jochem (2018) Raum und Inklusion: Neue Konzepte im Schulbau; S.459

¹¹⁶ Seydel, Otto (2023) Anforderungen an ein Schulgebäude, Lernräume - Arbeitsräume - Lebensräume; S.142

Vertraute oder Vorbilder dienen können, können auch andere SchülerInnen oder Mitglieder der Gruppe diese Rolle übernehmen.¹¹⁷

„Das wechselseitige Lernen unter SchülerInnen wird im Cluster unmittelbar gefördert und gefordert.“¹¹⁸

Durch eine effiziente und effektive Flächennutzung dem Cluster zugeordneten Räume und der gemeinsamen Mitte als räumlicher, multifunktionaler „Puffer“ zwischen den Bildungsräumen, die weiterhin für ungestörte Phasen verfügbar bleiben, kann die nutzbare Fläche zweckmäßig vergrößert werden ohne einer tatsächlichen Flächenvergrößerung des Schulgebäudes. Gemeinsame interpretationsoffene Differenzierungs- und Aufenthaltsbereiche stehen allen SchülerInnen eines Clusters gleichermaßen zur Verfügung. Kurze, offensichtliche Verbindungen bieten den Mehrwert einer raum- und klassenübergreifenden Gestaltung von Lern- und Lehreinheiten. Ein Lerncluster zeichnet sich durch eine hohe Anpassungsfähigkeit an sich ändernde pädagogische Konzepte aus. Ein Cluster ermöglicht einerseits den Fokus auf den Unterricht im Klassenverband und ermöglicht andererseits vielfältige Möglichkeiten von fördernden Arbeitsformen hinsichtlich der Selbstständigkeit von SchülerInnen, Einzelarbeit und Kleingruppenarbeit.¹¹⁹ Durch eine zeitgemäße Form von Variabilität, hinsichtlich Gestaltungs- und Wahloptionen, kann eine Vielzahl von Kombinationsmöglichkeiten und vielfältigen Umgebungen geschaffen werden. So lässt sich ein Lerncluster,

¹¹⁷ Kricke, Meike; Reich, Kersten; Schanz, Lea; Schneider, Jochem (2018) Raum und Inklusion: Neue Konzepte im Schulbau; S.458

¹¹⁸ vgl. ebd.; S.458

¹¹⁹ Seydel, Otto (2023) Anforderungen an ein Schulgebäude, Lernräume - Arbeitsräume - Lebensräume; S.142

unter Berücksichtigung konstruktiver Aspekte, zu einer offenen Lernlandschaft ausdehnen.¹²⁰

Die räumlichen Strukturen ermöglichen trotz geplanter, fixer Funktionsbestimmung die Anpassung an geänderte Lernkonzepte, wenn zwischen den Clustern Räume, sogenannte „*Schalträume*“, zwischengeschaltet sind, die je nach Bedarf genutzt werden können. Damit gelingt eine schnelle Anpassung an schwankende SchülerInnenzahlen ohne aufwändige Maßnahmen und ein einfacher Methodenwechsel der Aktions- und Sozialformen. Bestehende Clustermodelle gewinnen dadurch an Nachhaltigkeit.¹²¹ Werden jedoch nutzungsoffene Pufferzonen einem Gruppenraum als Unterrichtsraum nicht nur temporär sondern dauerhaft zugeordnet, geht die situative Nutzungserweiterung für die anderen Clustergruppen verloren und birgt erhöhtes Konfliktpotenzial.¹²²

Wie viele bereits realisierte Umbaubeispiele zeigen, verfügt das Konzept des Bildungsclusters trotz relativ weitreichender konzeptioneller Anforderungen über ein erhebliches Potential, auch in klassischen Bestand-Schulgebäuden nachträglich integriert zu werden. Auf diese Weise können räumliche Strukturen und Atmosphären eines Gebäudes bedeutend verändert und verbessert werden. Durch das funktionale und programmatische Aufladen von Erschließungsflächen erfolgt eine qualitative Aufwertung jener Flächen, ohne zusätzliche Flächen schaffen zu müssen, wodurch eine beträchtliche Raumreserve zugänglich gemacht wird.¹²³ Das Clustermodell bietet auch beim Umstieg zur Ganztags- bzw. Ganztahresschule Möglichkeiten,

¹²⁰ Kricke, Meike; Reich, Kersten; Schanz, Lea; Schneider, Jochem (2018) Raum und Inklusion: Neue Konzepte im Schulbau; S.459

¹²¹ vgl. ebd.; S.453f

¹²² Seydel, Otto (2023) Anforderungen an ein Schulgebäude, Lernräume - Arbeitsräume - Lebensräume; S.142f

¹²³ Kricke, Meike; Reich, Kersten; Schanz, Lea; Schneider, Jochem (2018) Raum und Inklusion: Neue Konzepte im Schulbau; S.458ff.

zusätzliche Nutzungen aufnehmen zu können. Erforderliche Flächen für eine gelungene Inklusion können auch außerhalb der Clustereinheit, dezentral disponibel sein.¹²⁴

Kommt es jedoch zu einer nicht ausreichend konsequent durchgeführten Transformation des Bestandes, wird das Prinzip des Clusters zwar auf den ersten Blick räumlich wahrnehmbar sein, jedoch fehlen funktional wichtige Qualitäten.¹²⁵

Einsparungen bezüglich Transparenz widersprechen der positiv konnotierten Offenheit - nach innen - des Clustermodells. Der Umgang mit Offenheit kann für Lernende und Lehrende zur Belastung werden, wenn die gegenseitige Ablenkung zwischen inklusionsbedingten, differenzierten Lerngruppen den Lernerfolg beeinträchtigt. Mit dem Angebot von ausreichenden Ruhebereichen und individuellen Rückzugsflächen können Überforderung und Stress vermieden werden.

Um die räumliche Identität und „*Beheimatung*“ eines Clusters zu unterstreichen, muss das als räumliche Einheit gedachte Organisationsmodell eindeutig ablesbar sein und ohne „*Durchgangsverkehr*“ funktionieren. Als Gegenstück zur Offenheit im Inneren erfordert es eine klare Abgrenzung der Einheit nach außen.¹²⁶ Größe und Überschaubarkeit sind entscheidend. Der eigene Klassenraum bietet den SchülerInnen und dem Team der PädagogInnen als klar ablesbare Einheit die sogenannte „*Heimat*“. Die überschaubare Anzahl an SchülerInnen je Cluster, 50-150 Personen, unterstützt das Zusammengehörigkeitsgefühl als soziale Gruppe, „*weil jeder jeden kennt*“. ¹²⁷ Höhere aber auch zu geringe SchülerInnenzahlen beeinträchtigen die Überschaubarkeit bzw. die Durchmischung verschiedener Altersgruppen.¹²⁸ Werden

¹²⁴ Kricke, Meike; Reich, Kersten; Schanz, Lea; Schneider, Jochem (2018) Raum und Inklusion: Neue Konzepte im Schulbau; S.453

¹²⁵ vgl. ebd.; S.460

¹²⁶ vgl. ebd.; S.456

¹²⁷ vgl. ebd.; S.452

¹²⁸ vgl. ebd.; S.452

Clustereinheiten zu großflächig dimensioniert, sind oftmals Brandschutzbestimmungen Ursache für reduzierte Durchlässigkeit.¹²⁹

Die Auslastung der zur gemeinschaftlichen Nutzung bestimmten Bereiche wie die gemeinsame Mitte, Pufferzonen, Erschließungs-, Aufenthalts- und Rückzugsflächen sowie dezentrale Teamräume gelingt durch die Bereitschaft des LehrerInnenkollegiums, sich im Team über Nutzungsregeln und Nutzungszeiten abzustimmen. Konflikte führen zum Leerstand der Räumlichkeiten und damit zur Vergeudung maßgeblicher Ressourcen des Clustermodells.¹³⁰

Gerade die Teamstruktur gilt als Voraussetzung für einen funktionierenden Cluster. Die kollektiv genutzten Teambereiche unterstützen nicht nur die Kooperation und Kommunikation der Lehrenden, sondern auch das niederschwellige Nebeneinander von SchülerInnen und LehrerInnen, um klassenübergreifende Aktivitäten und Differenzierungsmöglichkeiten entwickeln zu können.¹³¹

Mit einer übergreifenden Lerngemeinschaft und der ständigen Verfügbarkeit von Lernunterlagen für alle Jahrgänge eines Clusters ist die optimale Voraussetzung zum selbstständigen Erarbeiten des Unterrichtsstoffes gegeben. Der optionale Aufstieg in die nächsthöhere Jahrgangsstufe wird dadurch erleichtert. Zudem steht das multiprofessionelle Team individuellen Lernsituationen jederzeit zur Verfügung.¹³² Das Risiko, einzelne Lernende oder soziale Gruppen nicht entsprechend zu fördern, birgt ein gewisses Konfliktpotential. Gerade SchülerInnen mit

¹²⁹ Seydel, Otto (2023) Anforderungen an ein Schulgebäude, Lernräume - Arbeitsräume - Lebensräume; S.143

¹³⁰ Kricke, Meike; Reich, Kersten; Schanz, Lea; Schneider, Jochem (2018) Raum und Inklusion: Neue Konzepte im Schulbau; S.455

¹³¹ vgl. ebd.; S.458

¹³² vgl. ebd.; S.452

besonderem Förderbedarf profitieren von durchgehender Betreuung.¹³³

Der Cluster bietet in seinem ausgewogenen Zusammenspiel von Offenheit und Geschlossenheit eine klar ablesbare Zugehörigkeit und erfassbare Gemeinschaft. Cluster entsprechen kleinen Schulen innerhalb größerer Schulgebäude. Die Anpassungsfähigkeit an gegenwärtige, aber auch zukünftige Nutzungsanforderungen sind entscheidende Argumente für die Forcierung dieses Schulmodells.¹³⁴

Belegungskonzepte

Welche Gruppe von SchülerInnen soll ein Lerncluster aufnehmen? Die Anzahl, Zuordnung und Größenverhältnis der Räume werden durch das Belegungskonzept beeinflusst, insbesondere durch deren Gestaltung und Ausstattung. Es ist wichtig, diese Frage zu stellen, da das Nutzungskonzept eines zeitgemäßen Cluster nicht mehr auf der Jahrgangsstufe basiert, wie es während der Entstehung in den 1970er Jahren üblich war. Ein Cluster bietet auch die Möglichkeit andere Arten der Belegung zu integrieren. Fünf differenzierte Belegungskonzepte können in einem Cluster umgesetzt werden:¹³⁵

¹³³ Kricke, Meike; Reich, Kersten; Schanz, Lea; Schneider, Jochem (2018) Raum und Inklusion: Neue Konzepte im Schulbau; S.455

¹³⁴ vgl. ebd.; S.451

¹³⁵ Seydel, Otto (2023) Anforderungen an ein Schulgebäude, Lernräume - Arbeitsräume - Lebensräume; S.137f

I Belegung nach Jahrgang: das Jahrgangsteamkonzept

*„Alle Klassen eines Jahrgangs bilden eine sozial-
räumliche Einheit.“¹³⁶*

Bedingungen für den Erfolg sind neben der hohen Bereitschaft für Zusammenarbeit verbindliche Organisationsrahmen und eine geringe Anzahl von PädagogInnen, die möglichst viele Stunden als Kernteam die SchülerInnen begleiten und „vertikal“ strukturiert sind. Die SchülerInnen finden innerhalb ihres Jahrgangs eine „Heimat“ und bauen zum LehrerInnenteam kontinuierlich über mehrere Jahre eine Beziehung auf. Eine gut abgestimmte Planung ermöglicht Synergien innerhalb des KollegInnenteams. Spannungsfelder und Konflikte innerhalb des Teams werden weitergetragen. Die Zusammenarbeit mit anderen Jahrgängen wird nicht gefördert. Schwankende SchülerInnenzahlen erfordern flexible Raumkonzepte, die im Widerspruch zu fixen Clustergrößen stehen.¹³⁷

¹³⁶ Seydel, Otto (2023) Anforderungen an ein Schulgebäude, Lernräume - Arbeitsräume - Lebensräume; S.138

¹³⁷ vgl. ebd.; S.138

II Belegung nach Zug: das Lernhauskonzept

*„Die Klassen eines Zuges (z.B.: 5a, 6a, 7a, 8a)
bilden eine sozial-räumliche Einheit.“¹³⁸*

Ähnliche erfolgversprechende Voraussetzungen inklusive den Vor- und Nachteilen bieten zusätzlich den SchülerInnen und PädagogInnen jahrgangsübergreifende Zusammenarbeit, beziehungsweise besteht die Möglichkeit von Mehrstufenklassen.¹³⁹

¹³⁸ Seydel, Otto (2023) Anforderungen an ein Schulgebäude, Lernräume - Arbeitsräume - Lebensräume; S.138

¹³⁹ vgl. ebd.; S.138

III Belegung nach Fach: das Fachbereichskonzept

„Jeder Fachbereich (z.B.: Mathematik) bildet jeweils eine sozial-räumliche Einheit.“¹⁴⁰

Die fachspezifische Konzentration von Räumen in Fachclustern bedingt eine zusätzliche „Homebase“ für die SchülerInnen, da der zugeordnete Klassenraum entfällt. Die SchülerInnen wandern von Fachraum zu Fachraum. Die Grundidee des Clusters, den SchülerInnen durch kleinere Strukturen die Zugehörigkeit zu erleichtern, geht verloren. Folglich bietet sich das Fachbereichskonzept eher bei höheren Jahrgängen an. In Ergänzung zu den reinen Fachräumen dürfen funktionsoffene Räume nicht fehlen, um eine gewisse Variabilität in der Unterrichtsfolge zu ermöglichen. Positiv wird bei diesem Konzept hervorgehoben, dass die Unterrichtsräume fachspezifisch optimal gestaltet werden können und das komplette Fachmaterial jederzeit verfügbar ist. Das ermöglicht sowohl SchülerInnen als auch LehrerInnen eine bessere Vertiefung in das jeweilige Fach. Der Weg zum jeweiligen Fachcluster fördert die Selbständigkeit und Eigenverantwortung der Lernenden, sich ihr Wissen zu organisieren.¹⁴¹

¹⁴⁰ Seydel, Otto (2023) Anforderungen an ein Schulgebäude, Lernräume - Arbeitsräume - Lebensräume; S.139

¹⁴¹ vgl. ebd.; S.139

IV Belegung nach Lehrkraft: das Lehrraumkonzept

„Jede Lehrkraft hat ihren eigenen Raum, die sie selbst in einem persönlichen Stil für die eigenen Fächer und Unterrichtsmethoden gestaltet. ‘Der Schüler [die Schülerin] kommt zum Lehrer [zur Lehrerin]’ statt ‘Der Lehrer [die Lehrerin] kommt zum Schüler [zur Schülerin]’.”¹⁴²

Um dieses Konzept erfolgreich verfolgen zu können, sollte jeder Lehrer und jede Lehrerin einen eigenen Unterrichtsraum in entsprechender Größe zur Verfügung haben, was natürlich selten erreicht wird. Kompromisslösungen durch Mehrfachbelegung konterkarieren das Konzept. Wiederum folgen die SchülerInnen den LehrerInnen. Notwendige „Homebases“ und ein pädagogisches Organisationskonzept kompensieren das Fehlen der sozial-räumlichen Einheit, dem Klassenzimmer. Auch hier sind die fachspezifischen bis hin zur persönlichen Gestaltung und die Verfügbarkeit zumindest aller fachlichen Unterlagen der jeweiligen Lehrperson vorteilhaft zu sehen. Den Raum ansprechend zu gestalten, liegt in der Hand der verantwortlichen Lehrerin und des Lehrers. Die räumliche Distanz zwischen den einzelnen LehrerInnen behindert den kollegialen, fächerübergreifenden sowie persönlichen Kontakt.¹⁴³

¹⁴² Seydel, Otto (2023) Anforderungen an ein Schulgebäude, Lernräume - Arbeitsräume - Lebensräume; S.139

¹⁴³ vgl. ebd.; S.140f

V Belegung nach Aktivität: das Aktivitätskonzept

„Die Belegung der Räume wird nicht durch unterschiedliche Lerngruppen, Fächer oder Einzelpersonen definiert, sondern durch spezifische Tätigkeiten.“¹⁴⁴

Mit der Definition eines Raumes bzw. eines Bereiches für eine bestimmte Tätigkeit behält jede Schülerin und jeder Schüler einen personalisierten Arbeitsplatz im Cluster. Die Grundidee des Clusters, den SchülerInnen Zugehörigkeit zu vermitteln, geht damit nicht verloren. Die Spezialisierung eines Raumes begünstigt eine optimale Gestaltung und Ausstattung mit dem Potenzial der maximalen Motivation. Dieses Konzept schränkt die Einzelperson in der Ausgestaltung und Flexibilität ihres Unterrichts je nach persönlichem Engagement möglicherweise ein, denn durch das Begünstigen gewisser Aktivitätstypen sind andere nicht mehr möglich.¹⁴⁵

¹⁴⁴ Seydel, Otto (2023) Anforderungen an ein Schulgebäude, Lernräume - Arbeitsräume - Lebensräume; S.141

¹⁴⁵ vgl. ebd.; S.141

5 Lernen ohne Schulraum

5.1 Die Schule als Raum für Teams

In der Publikation „*Die Schule als ‚Raum für Teams‘*“ reflektiert Christian Kühn über den konventionellen Klassenraum und seine heutigen Anforderungen. In einem kurzen historischen Rückblick verdeutlicht der Autor, dass sich der mit 9 x 7 Metern bemessene Klassenraum seit dem 19. Jahrhundert trotz neuer pädagogischer Konzepte erhalten hat. Errechnete sich die Dimension des Unterrichtsraums nach der Anzahl der etwa 60 SchülerInnen, profitiert das Raumangebot heute durch die Reduktion der SchülerInnenhöchstzahl pro Klasse. Obwohl seit Jahrzehnten über die notwendige Anpassung der räumlichen Lernumgebung in Form von verschiedenartigen Räumen für unterschiedlich große Lerngruppen, flexiblen Lernorten, Räume zum konzentrierten Lernen bzw. zum Erholen, Flächen für den sozialen Austausch sowie die bessere Vernetzung der Schule mit der Stadt diskutiert wird, entwickelte sich bis heute kein passenderes Raummodell anstelle des standardisierten Klassenzimmers.

Ein vielversprechender Ansatz zur Modernisierung des Schulbaus fand sich 1968 bei einem internationalen Symposium im niederösterreichischen Ottenstein. Weg vom traditionellen Klassenzimmer zum differenzierten Lernraum. So sollte der Vielfalt an Lern- und Lehraktivitäten die bestmögliche Umgebung geboten werden, in einem Schulgebäude, das in seiner Gesamtheit als Hülle für diese Räume dient. Obwohl in den 1970er Jahren nur wenige Projekte mit dem Anspruch, einem reformpädagogischen Konzept gerecht zu werden, verwirklicht wurden, galt diese Zeit als Vorreiter für neue, experimentelle Schultypen. Viele der innovativen Ideen scheiterten in der Praxis am Verständnis der LehrerInnen und SchülerInnen.

Die Wichtigkeit des Dialogs zwischen PlanerInnen, PolitikerInnen, Behörden, PädagogInnen und diversen Fachleuten wurde zwar Ende der 60er Jahre schon thematisiert, aber erst heute etabliert sich ein inklusiver Planungsprozess mit bemerkenswerten, umgesetzten Beispielen. So ist etwa die Hellerup Schule in Gentofte, Kopenhagen (2004) eine Schule ohne Klassenzimmer, organisiert um eine dreigeschossige, zentrale Halle. Vor der Planungsphase erarbeiteten die zukünftigen NutzerInnen gemeinsam mit PlanerInnen das räumlich-pädagogische Konzept. Differenzierte Lernzonen für individuelles oder gemeinsames Lernen wurden in einem partizipatorischen Entwurfsprozess diskutiert und erarbeitet. Der Großraum wird in unterschiedliche Lernzonen mit unterschiedlichen Bedingungen gegliedert.¹⁴⁶

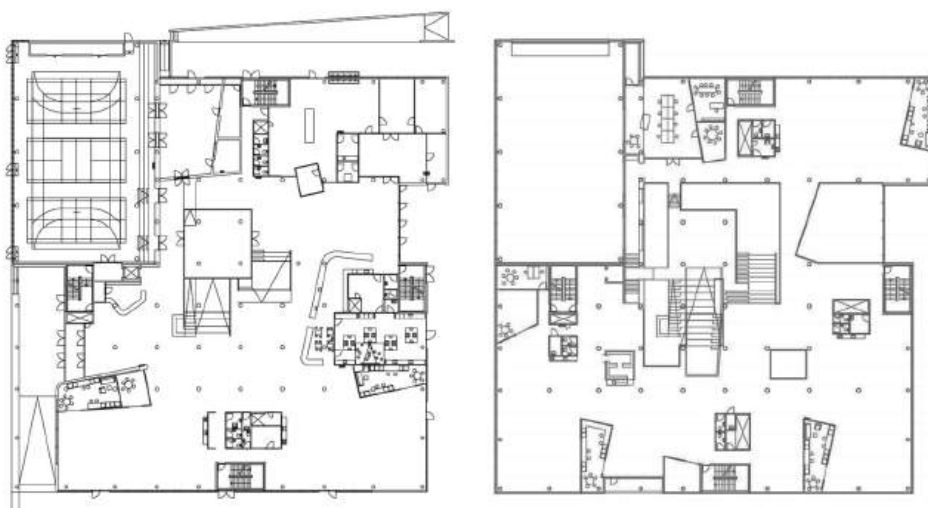


Abb.32: Grundriss Hellerup-Schule, Dänemark, 2002, Arkitema Architects

Je mehr die Pädagogik den Wechsel zum kompetenzorientierten, individuellen Lernen und den eigenständigen Wissenserwerb prolongiert, desto notwendiger wird die Anpassung der Lernräume für spezifische Lernsituationen. Mit kleinen Projekträumen bis zu Vortagsräumen für große Gruppen bietet die Schule von heute dem Arbeiten in Teams ideale Voraussetzungen. Die Schule stellt somit den Raum zur Verfügung, in dem Lehrende und Lernende

¹⁴⁶ Kühn, Christian (2012); Die Schule als Raum für Teams (zugegriffen am 10.10.2023 um 09:24 Uhr)

verschiedene Projekte in miteinander verschränkten Teams erarbeiten können.¹⁴⁷

Was in der Arbeitswelt bereits eine gängige Situation ist, entwickelt sich langsam im Schulwesen mit der Teamschule. Mit dem Konzept, große Organisationen über kleinere Teams zu führen, zeichnet sich ein erfolgreicher Wandel in der Pädagogik ab. Ob eine zentrale oder dezentrale Organisationsstruktur gewählt wird, muss bereits in der Planungsphase mit einem gewissen Weitblick auf die Entwicklung der Zusammenarbeit in den nächsten Jahren entschieden werden. Für das Gelingen einer erfolgreichen Teamstruktur stehen vier verschiedene Settings zur Auswahl:

1. ein großer zentraler MitarbeiterInnenbereich entsprechend dem klassischen LehrerInnenzimmer, vergrößert und mit differenzierten Bereichen;
2. große dezentrale Teamstationen ohne zentralem MitarbeiterInnenbereich;

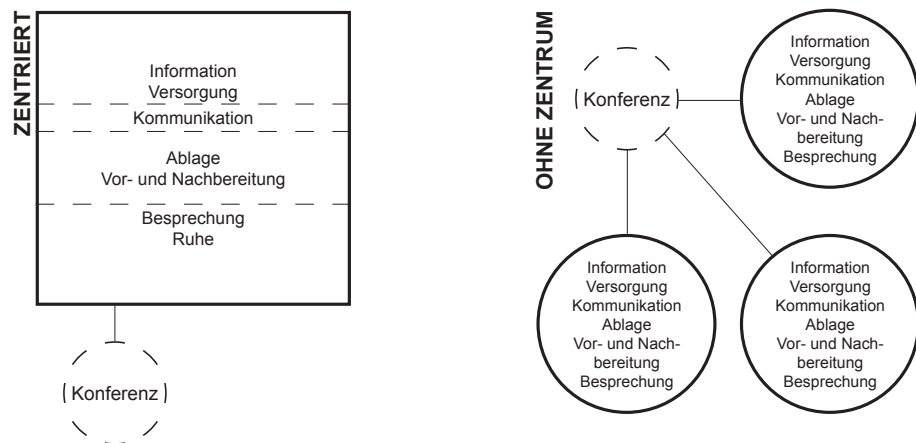


Abb.33: v.l.n.r. Setting 1. zentraler MitarbeiterInnenbereich; 2. dezentrale Teamstation, ohne zentraler MitarbeiterInnenbereich

¹⁴⁷ Sorge, Barbara (2012); „Schule wird sich zu einem Raum für Teams entwickeln“, Christian Kühn zum Zusammenspiel zwischen Pädagogik und Architektur, Wiener Zeitung online unter: <https://www.wienerzeitung.at/h/schule-wird-sich-zu-einem-raum-fur-teams-entwickeln> (zugegriffen am 10.10.2023 um 15:00 Uhr)

3. dezentrale Arbeitsstationen und kleine Kommunikationsbereiche für den informellen Austausch;
4. zentraler MitarbeiterInnenbereich und kleine dezentrale Arbeitsstationen mit Sichtbeziehung zur Mitte.

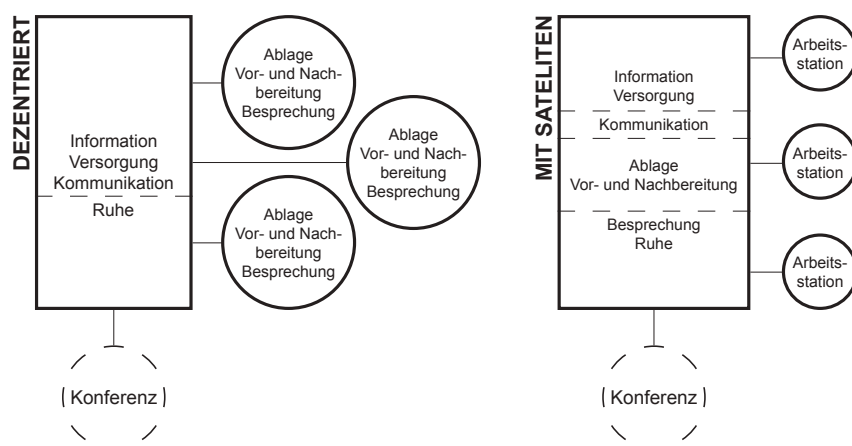


Abb.34: v..n.r. Setting 3. dezentrale Arbeitsstation, kleine Kommunikationsbereiche; 4. zentraler MitarbeiterInnenbereich, kleine dezentrale Arbeitsstationen

Das Abwägen der Vor- und Nachteile der einzelnen Settings und die anschließende Entscheidung beeinflussen die Koordinationsstruktur für die Teambildung.

Mit dem Trend zum Cluster bzw. zu teiloffenen Lernlandschaften ist die Umsetzung jeder der oben genannten vier Varianten möglich.¹⁴⁸

Die Wahl für eine bestimmte räumliche Struktur entscheidet, welche Aktivitäten unterstützt bzw. eingeschränkt oder verhindert werden, falls keine räumlichen Kompensationsmöglichkeiten geschaffen werden.¹⁴⁹

Aus räumlicher Sicht steigt mit pädagogischen Konzepten, in denen multiprofessionelle Teams, Teamarbeiten in heterogenen Gruppen, oft auch Klassen übergreifend begleiten, der Bedarf an

¹⁴⁸ Seydel, Otto (2023) Anforderungen an ein Schulgebäude, Lernräume - Arbeitsräume - Lebensräume; S.110

¹⁴⁹ vgl. ebd.; S.238

zusätzlichen Flächen, um Teamarbeit flexibel organisieren zu können.¹⁵⁰

Kühn bemerkt abschließend in seiner Publikation *„Die Schule als ‚Raum für Teams‘“*, dass mit der Definition von Strukturen für die perfekte Lernumgebung der Entwicklungsprozess noch nicht abgeschlossen ist. Um weiterhin Innovationen im Bildungssektor zu ermöglichen, wäre die Reduzierung auf die Planung einer Infrastruktur, in der sich die perfekte Lernumgebung entwickeln kann, kein Rückschritt. Die offene Abfolge definierter Bereiche sollten Lehrende und Lernende aktivieren, sich selbst ein entsprechendes Lernumfeld zu gestalten.¹⁵¹

5.2 Aktivierende Lern- und Lehrformen

„Können“ statt „Wissen“

Die reine Wissensvermittlung, wie sie sich historisch aus dem Lernen durch Wiedergabe entwickelt hat, ist heute aufgrund der ständigen Erweiterung des Wissens nicht mehr möglich. Enzyklopädisches Auswendiglernen vorhandenen Wissens erübrigt sich auch dahingehend, als viele der wissenschaftlichen Erkenntnisse nach durchschnittlich einem Jahrzehnt widerlegt werden. Außerdem sind die meisten Wissensbereiche heute digital erfasst und jederzeit abrufbar. Das Lernen elementarer Grundkenntnisse erweitert sich um das Erwerben und Entwickeln von Kompetenzen, begründet durch zunehmend komplexe gesellschaftliche, ökologische und soziale Herausforderungen. Die

¹⁵⁰ Kricke, Meike; Reich, Kersten; Schanz, Lea; Schneider, Jochem (2018) Raum und Inklusion: Neue Konzepte im Schulbau; S.12

¹⁵¹ Kühn, Christian (2012); Die Schule als Raum für Teams (zugegriffen am 10.10.2023 um 16:10 Uhr)

Anforderungen an die Kompetenz ergeben sich aus der Interpretation von bestehendem Wissen.¹⁵²

Franz E. Weinert definiert den Begriff „Kompetenzen“ in „Leistungsmessungen in Schulen“ folgendermaßen:

*"Dabei versteht man unter Kompetenzen die bei Individuen verfügbaren oder durch sie erlernbaren kognitiven Fähigkeiten, um bestimmte Probleme zu lösen, sowie die damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten um die Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können."*¹⁵³

Heute zielen Bildungsstandards darauf ab, SchülerInnen zu unterstützen, Probleme selbst zu lösen. Die Komplexität der Informationen zu verstehen, gelingt durch das Erlernen folgender Fähigkeiten:

- Verschiedene Arten von Information inhaltlich zu verstehen, zu interpretieren und zu evaluieren
- Erfasste Inhalte mündlich und schriftlich weiterzugeben.
- Anwendung erarbeiteter Lösungen

Voraussetzung für das Auffinden und Verarbeiten der Informationen ist ein gewisses Basiswissen für eine zielführende, problemorientierte Fragestellung. Fachwissen verschiebt sich zugunsten von „Können“, der Kompetenz, komplexe, fächerübergreifende Zusammenhänge zu verstehen.¹⁵⁴

¹⁵² Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft (2017); Schulen planen und bauen 2.0, Grundlagen, Prozesse, Projekte; 2. Auflage; Berlin; Jovis Verlag; S.35

¹⁵³ Weinert, Franz E. (2002); Leistungsmessungen in Schulen; 2. Auflage; Weinheim und Basel; Beltz Verlag; S.27-28

¹⁵⁴ Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft (2017); Schulen planen und bauen 2.0; S.286-287

Lehr- und Lernkonzepte, die auf alle Fragen eine klare Antwort haben, werden den Anforderungen der komplexen Kompetenzorientierung nicht gerecht. Vielmehr geht es um Konzepte, die die Entwicklung der Kompetenzen fördern.¹⁵⁵

Wechsel der Unterrichtsmethoden und Sozialformen

Mit der Wahl der Unterrichtsmethode definiert der Lehrer oder die Lehrerin individuell die Handlungsform, sozusagen den Weg, wie die SchülerInnen Wissen zu einem neuen Thema erfahren sollen. Die Entscheidung für eine spezielle Methode beruht auf dem Bestreben der LehrerInnen möglichst viele SchülerInnen erfolgreich an das angestrebte Ziel zu führen. Die Art und Weise der Wissensvermittlung entscheidet über den Erfolg im Lernprozess. Der Wechsel zwischen verschiedenen Unterrichtsmethoden weckt bei den SchülerInnen erneut das Interesse am Lerninhalt. Zumindest ein einmaliger Wechsel pro Unterrichtseinheit fördert einen lebendigen Unterricht und wird oftmals verbunden mit dem Wechsel der Sozialform.¹⁵⁶

Die Sozialform im Unterricht beschreibt die Beziehung zwischen LehrerInnen und SchülerInnen: dominant, wenn die Lehrerin oder der Lehrer den Unterricht überwiegend gestaltet, oder symmetrisch, wenn Formen der Interaktion zwischen LehrerInnen und SchülerInnen in gleichem Maß stattfinden.¹⁵⁷ Der Fachbegriff Sozialform des Unterrichts unterscheidet folgende vier Charaktere: alleine oder Einzelarbeit, Arbeiten mit einer oder einem Partner,

¹⁵⁵ Stang, Richard: Lernen als Grundlage. Perspektiven für die architektonische Gestaltung von Lernwelten in: Kirschbaum, Marc; Stang, Richard (Hrsg.) (2022) Architektur und Lernwelten, Perspektiven für die Gestaltung; Berlin/Boston; Walter De Gruyter Saur GmbH; S.12

¹⁵⁶ Arzberger, Andrea (2014); Einstieg in - für Schüler und SchülerInnen - neue Themen und deren Erarbeitung mit besonderem Augenmerk auf die Methodik. Eine Sammlung geplanter Einstiege und Erarbeitungen zu ausgewählten Themen der AHS-Unterstufe; S.33-35

¹⁵⁷ Angermann, Martin (2001); Sozialformen des Unterrichts; München, GRIN Verlag online unter: <https://www.grin.com/document/102059> (zugegriffen am 22.11.2023 um 17:30 Uhr)

einer Partnerin, in der Kleingruppe oder im Klassenverband.¹⁵⁸ Die Bildung von Mischformen oder Kombinationen ist in der Praxis nicht unüblich. Etwa ist die Think-Pair-Share Form als Dreierfolge von anfänglicher Einzelarbeit, nachfolgender Diskussion mit einer Partnerin oder einem Partner und abschließender Präsentation vor einer großen Gruppe eine gängige Abfolge bei der Erarbeitung eines Lerninhaltes.¹⁵⁹

Die Sozialform des Frontalunterrichts galt in der Geschichte des Schulwesens über Jahrzehnte als die dominierende Form, Wissen zu vermitteln. Lehrinhalt und -abfolge werden bei dieser Art des Unterrichts vom Lehrenden einseitig vorgegeben. Frontalunterricht findet sich trotz kritischer Betrachtung noch immer in den derzeitigen pädagogischen Konzepten. Das einseitige Vortragen des Lehrstoffes vonseiten der Lehrerin oder des Lehrers widerspricht der Forderung nach mehr Teamarbeit, nach Selbständigkeit und sozialer Kompetenzentwicklung der SchülerInnen.¹⁶⁰ Die pädagogische Bestandsaufnahme der Montag Stiftung für das Buch „*Schulen planen und bauen 2.0*“ veranschaulicht deutlich den Paradigmenwechsel vom Lehren zum Lernen. In der „*Neuen Schule*“ verschiebt sich die Priorität des Frontalunterrichts zugunsten von Einzelarbeit, Partnerarbeit und Kleingruppenarbeit, die tendenziell als gleichberechtigt gelten.¹⁶¹

¹⁵⁸ Seydel, Otto (2023) Anforderungen an ein Schulgebäude, Lernräume - Arbeitsräume - Lebensräume; S.68

¹⁵⁹ Unterrichtsmethoden und Sozialformen online unter: <https://www.lehrer-online.de/unterricht/sekundarstufen/faecheruebergreifend/artikel/fa/unterrichtsmethoden-und-sozialformen/> (zugegriffen am 28.11.2023 um 14:50 Uhr)

¹⁶⁰ Angermann, Martin (2001); Sozialformen des Unterrichts (zugegriffen am 22.11.2023 um 17:30 Uhr)

¹⁶¹ Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft (2017); Schulen planen und bauen 2.0; S.247

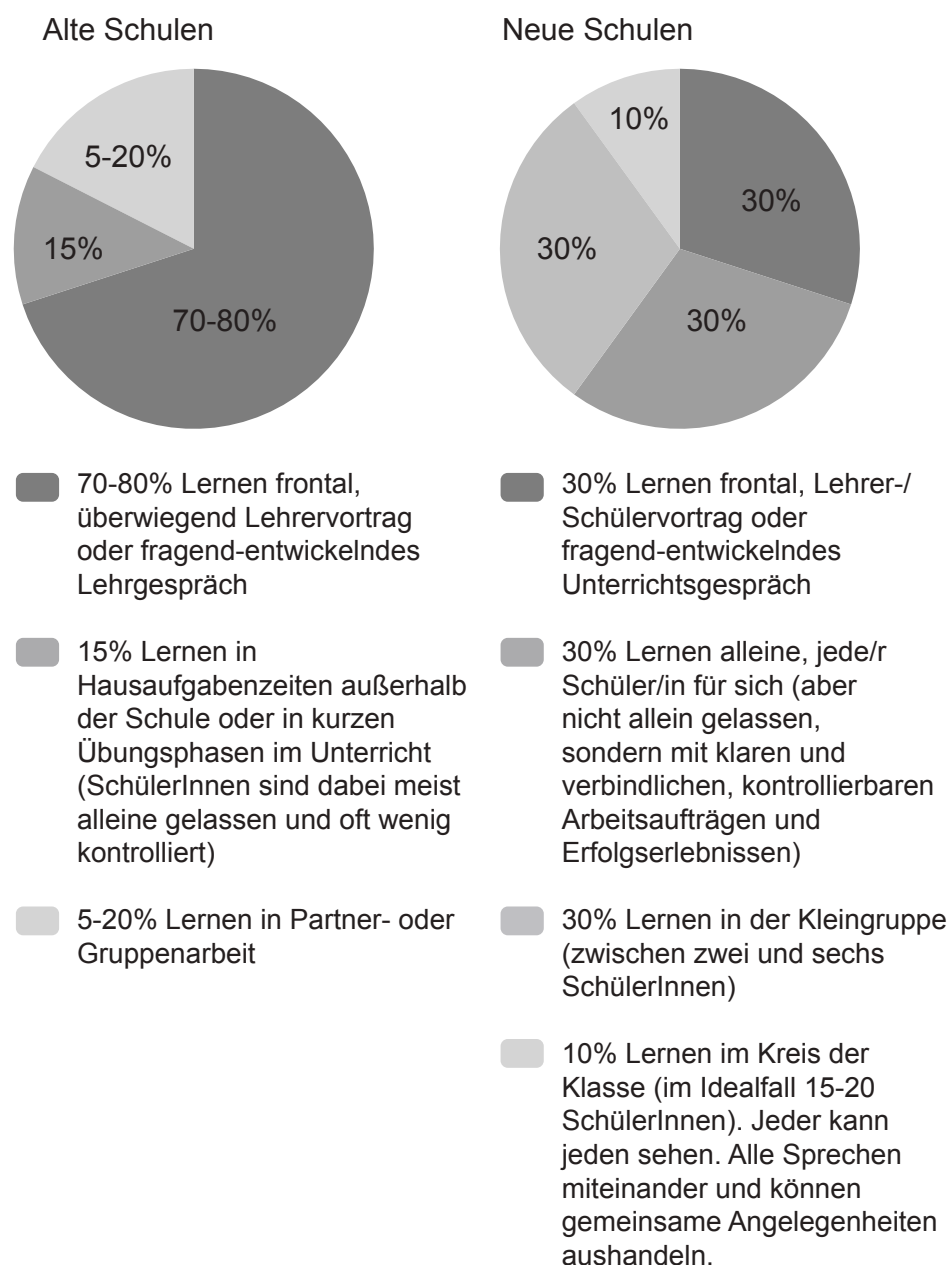


Abb.35: Gegenüberstellung verändernder Sozialformen des Unterrichts in Alte und Neue Schulen

Die Anforderung der Schule jedes einzelne Kind möglichst individuell zu fördern spiegelt sich in der Unterrichtsgestaltung dahingehend wider:

„In wichtigen Phasen des Unterrichts arbeitet jede/r Schüler/in im eigenen Tempo, an unterschiedlichen Themen, auf ganz verschiedenen Wegen, an unterschiedlichen Orten.“¹⁶²

Der Lernerfolg jedes einzelnen Kindes steigt mit dem Grad seiner sozialen Inklusion, da die Lernerfahrung aus der Teamarbeit ebenso wichtig ist wie die aus dem individuellen Lernen. „Das Lernen voneinander“ (Peer to Peer- Learning) neben der Individualisierung erfordert eine wohlüberlegte Differenzierung und Variation der Arbeitsformen.¹⁶³ Den jeweiligen Vorteil zu nutzen und der gezielte Einsatz der einzelnen Sozialform liegt im Verantwortungsbereich der Lehrerinnen und der Lehrer, die damit ihren Unterricht strukturieren können. Wobei für den Wechsel der Sozialform den SchülerInnen das Prinzip der jeweiligen Art der Zusammenarbeit bekannt sein muss. SchülerInnen, die nie die Zusammenarbeit in Gruppen gelernt haben, werden in dieser Sozialform keinen erfolgreichen Lernprozess bestreiten.¹⁶⁴

Die Einzelarbeit fördert die Selbstständigkeit und Konzentration der SchülerInnen und bietet den Vorteil, dass sich die Lernenden in Ruhe intensiv mit dem Lerninhalt beschäftigen müssen. Phasen der Über- bzw. Unterforderung spiegelt sich sehr rasch in einer Unterbrechung der Motivation wider. Partnerarbeit ist gleichsam eine Gruppenarbeit zu zweit und profitiert von der unterstützenden Funktion des Partners, des kommunikationsfördernden Lernens

¹⁶² Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft (2017); Schulen planen und bauen 2.0; S.36

¹⁶³ vgl. ebd.; S.39

¹⁶⁴ Angermann, Martin (2001); Sozialformen des Unterrichts (zugegriffen am 28.11.2023 um 14:45 Uhr)

durch Meinungsaustausch und möglicher Konfliktbewältigung. So wie bei der Einzelarbeit beschränkt sich auch die Partnerarbeit auf einen Zeitraum von fünf bis zwanzig Minuten, je nach Altersstufe. Das Arbeiten in der Kleingruppe oder im Klassenverband hat ähnliche Vorteile wie die Partnerarbeit, erstreckt sich allerdings oftmals über einen längeren Zeitraum (Projektwoche) und erfordert eine passende räumliche Struktur in Form von mehreren getrennten Kleingruppenräumen und Klassenräumen. Jede Form der Gruppenarbeit ist heute fixer Bestandteil der pädagogischen Konzepte, scheitern aber oftmals am erhöhten Planungs- und Vorbereitungsaufwand auf LehrerInnenseite.¹⁶⁵

5.3 Mobilität + Architektur = „Mobitektur“

Welches Bild haben wir von einem Klassenzimmer? Zweiertische in verschiedenen gereihten Anordnungen, ein LehrerInnentisch und eine Tafelwand, die die Ausrichtung der Möblierung vorgibt. Die LehrerInnen haben die im Regelfall sitzenden SchülerInnen gut im Blickfeld und unter Kontrolle. Die Ausstattung ist funktionell reduziert. So wie jeder Schülerin und jedem Schüler ein Platz zugewiesen ist, hat auch jeder Raum im Schulgebäude eine genau definierte Funktion. Dieses „klassische“ Klassenzimmer wurde erstmals in den 1920er Jahren mit dem Aufkommen der Reformpädagogik kritisiert, überdauerte aber trotzdem bis heute. Die tradierte, vorgegebene Konstellation verleitet zu Passivität, denn sie gibt fixierende Elemente vor und begünstigt keineswegs ein flexibles Schulkonzept basierend auf Mobilität. Aus dieser Sicht hemmt der Raum die Entwicklung zum selbstbestimmten und individuellen Lernen.

Traditionell wird Raum mit Stabilität und Starre in Verbindung gebracht, während Zeit der Inbegriff von Veränderung und

¹⁶⁵ Arzberger, Andrea (2014); Einstieg in - für Schüler und SchülerInnen - neue Themen und deren Erarbeitung mit besonderem Augenmerk auf die Methodik.; S.52ff

Bewegung ist. Es ist zu beobachten, dass AkteurInnen durch ihre Handlungen Räumlichkeiten schaffen, und ebenso besteht Einfluss von räumlichen Vorgaben auf deren Verhalten, wie sie sich bewegen oder welche Handlungen sie setzen. Weiters kann untersucht werden, wie die AkteurInnen mit vorgegebenen Konstellationen umgehen, wie Raumstrukturen verändert oder starr bleiben, welche Räume welche Handlungen und Bewegungen initiieren. Weder Zeit noch Raum sind gegebene Größen, sondern helfen, unser Umfeld zu ordnen. Die Betrachtung der Kombination von Zeit und Raum reduziert die Polarität von Stabilität und Bewegung. Der Begriff „*Mobitektur*“ steht in diesem Zusammenhang für zunehmende mobile Gestaltung in der Architektur. Raum steht nicht mehr ausschließlich für Sesshaftigkeit, sondern erfährt selbst Bewegung durch vielfältige Nutzung, Umgestaltung oder räumliche Erweiterung bzw. Teilung. Die Grenzen des Raumes sind nicht mehr starr definiert. Das räumliche Nebeneinander von AkteurInnen, Architektur, Mobiliar und Lernkonzepte definiert die Wechselwirkung zwischen Sesshaftigkeit und Mobilität. Der Hauptgesichtspunkt von „*Mobitektur*“ liegt in der Analyse der Beziehung zwischen Handlung und Raum, der erst durch die gemeinschaftliche Nutzung entsteht. So gesehen sind die SchülerInnen nicht ausschließlich passive Zuhörer, sondern aktive Gestalter der Klassenräume, und der Schulalltag ist ein Diskurs zwischen LehrerInnen und SchülerInnen in wechselnder Zusammensetzung. Mit diesem bottom-up-Vorgang schaffen bzw. eignen sich die SchülerInnen mittels Gebäudevorgaben, Mobiliar, Handlungen und ihren eigenen Körpern Raum an. Mit ihren mobilen Mitteln werden die SchülerInnen zu BaumeisterInnen ihres realen Lernumfeldes. „*Mobitektur*“ unterstreicht die Kreativität und die Chancen der AkteurInnen bei der Gestaltung von Räumen, keineswegs unkritisch, sondern vielmehr wegweisend. Die strukturellen, vorgegebenen und fixierenden Raumvorgaben werden im

Verhältnis zu den durch die SchülerInnen raumkonstituierenden Möglichkeiten gesehen. Mobilität, schon im Namen „*Mobitektur*“ enthalten, beschränkt sich nicht auf körperliche Bewegung, sondern steht auch für Offenheit, die von konstruktiven, transparenten Maßnahmen bis zur Einrichtung von uneinsehbaren Rückzugsmöglichkeiten reichen kann.¹⁶⁶

5.4 Inklusion, Individualisierung, Heterogenität

Mit der Unterzeichnung der UN-Behindertenkonvention verpflichteten sich bisher 182 Staaten (Österreich seit 2008; Deutschland seit 2009) die Menschenrechte von Menschen mit Behinderung zu schützen und jeglicher Diskriminierung entgegenzuwirken. Damit geht das Recht auf gemeinsamen Unterricht einher und setzt neue Rahmenbedingungen für die räumliche Organisation und Gestaltung von Bildungseinrichtungen. Die Inklusion von Menschen mit Behinderung führt zu größerer Heterogenität der Schulgemeinschaft, von SchülerInnen mit besonderem Förderbedarf bis zu Hochbegabten. In der Unterschiedlichkeit der SchülerInnen liegt die Chance auf wechselseitige Anregung zum Lernen. Differenzierte Betreuung, Förderung und Anerkennung der unterschiedlichen Bedürfnisse der SchülerInnen sind in neuen, veränderten bzw. adaptiven Raumkonzepten besser möglich.¹⁶⁷ Auch die Globale Nachhaltigkeitsagenda (Sustainable Development Goals, SDGs) definiert in der SDG 4 ein übergeordnetes Bildungsziel:

¹⁶⁶ Kajetzke, Laura, Schroer, Markus: Schulische Mobitektur: Bauen für die Bildung in: Böhme, Jeanette (Hrsg.) (2009) Schularchitektur im Interdisziplinären Diskurs: Territorialisierungskrise und Gestaltungsperspektive des Schulischen Bildungsraums; 1. Auflage; Wiesbaden; VS Verlag für Sozialwissenschaften; S.299 - 312

¹⁶⁷ Kricke, Meike; Reich, Kersten; Schanz, Lea; Schneider, Jochem (2018) Raum und Inklusion: Neue Konzepte im Schulbau; S.7-8

„Bis 2030 für alle Menschen inklusive, chancengerechte und hochwertige Bildung sicherstellen sowie Möglichkeiten zum lebenslangen Lernen fördern.“¹⁶⁸

In den Unterzielen dieser Bildungsagenda wird unter anderem auf den gesicherten und gleichberechtigten Zugang, auch gegenüber Behinderungen, Benachteiligung und Diskriminierung, zu allen Bildungsstufen hingewiesen. Gefordert werden Bildungseinrichtungen, die eine inklusive und effektive Lernumgebung für alle darstellen.¹⁶⁹

Der Begriff „Inklusion“ umfasst weit mehr als Integration von Menschen mit Behinderung in verschiedenen Bereichen des gesellschaftlichen Lebens.

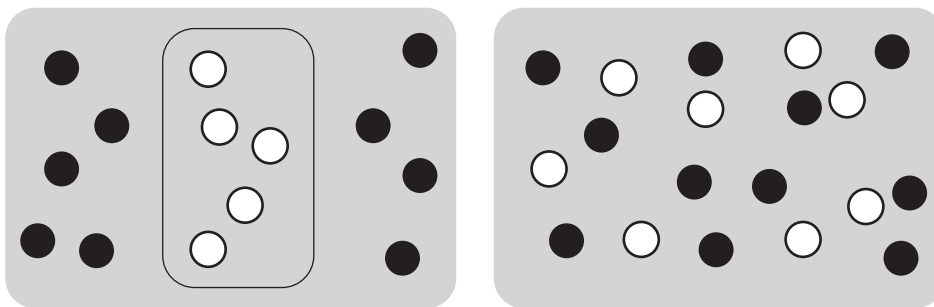


Abb.36: Integration vs. Inklusion

Mit der steigenden Diversität der Gesellschaft wird die ethnokulturelle Gleichberechtigung, auch in einer heterogenen Lerngemeinschaft, wichtig. Respekt und Toleranz bei tradierten ungerechten Praktiken (Geschlechtergerechtigkeit, Diversität in sozialen Lebensformen, sozio-ökonomische Benachteiligung und

¹⁶⁸ Deutschen UNESCO-Kommission e.V.; Dr. Malina, Barbara (2017); Bildungsagenda 2030 Aktionsrahmen für die Umsetzung von Sustainable Development Goal 4; Inklusive, chancengerechte und hochwertige Bildung sowie lebenslanges Lernen für alle. online unter: https://www.unesco.at/fileadmin/Redaktion/Publikationen/Publikations-Dokumente/2016_Bildungsagenda_2030_Aktionsrahmen_Kurzfassung (zugegriffen am 29.11.2023 um 08:55 Uhr)

¹⁶⁹ vgl. ebd. (zugegriffen am 29.11.2023 um 09:00 Uhr)

Chancengerechtigkeit von Menschen mit Behinderung) brauchen zur Beseitigung fördernde bzw. verändernde Maßnahmen.

Bezogen auf die Schule bedeutet Inklusion, neue Lernformen für die Verschiedenartigkeit der Lehrenden und Lernenden zu entwickeln und die dafür benötigte passende Lernumgebung anzubieten.¹⁷⁰

Das zusätzliche Flächen- und Raumangebot sollte entsprechend der Idee der Inklusion für alle gleichermaßen nutzbare Bereiche sein. Die Monofunktionalität eines Raumes steht dabei im Gegensatz zu den dynamisch verändernden Nutzungserfordernissen im Tagesablauf.¹⁷¹

Denn mit dem Umstieg zu einem inklusiven Schulsystem werden die SchülerInnen nicht mehr im Klassenverband, sondern als einzelne Individuen gesehen. Die Individualisierung bedingt nicht nur die Erweiterung der angebotenen Lernformen und Lernorte sowie ein Angebot an Rückzugsräume, sondern auch die Berücksichtigung der erhöhten Anzahl und Aufgabe des pädagogischen Fachpersonals, einem multifunktionalem Team.¹⁷²

5.5 Flexibilität und Variabilität, Identität und Aneignung

Mit den steigenden Nutzungsanforderungen an die Räume des Lernens rückt deren Wandelbarkeit zunehmend in den Fokus. Der Schulraum ist mit seiner meist zeitlich begrenzten Funktions- und Nutzungsbestimmung eher ein „*Umbauraum*“ als ein klar definierter Funktionsraum. Um die Idee der Wandelbarkeit konsequent umsetzen zu können, muss die Anpassungsfähigkeit und Möglichkeit zur Akzeptanz optimal passen, gleichzeitig aber

¹⁷⁰ Kricke, Meike; Reich, Kersten; Schanz, Lea; Schneider, Jochem (2018) Raum und Inklusion: Neue Konzepte im Schulbau; S.11

¹⁷¹ vgl. ebd.; S.19

¹⁷² Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft (2017); Schulen planen und bauen 2.0; S. 52

einem hohen Maß an Veränderbarkeit auch im Hinblick auf die Zukunft gerecht werden.¹⁷³

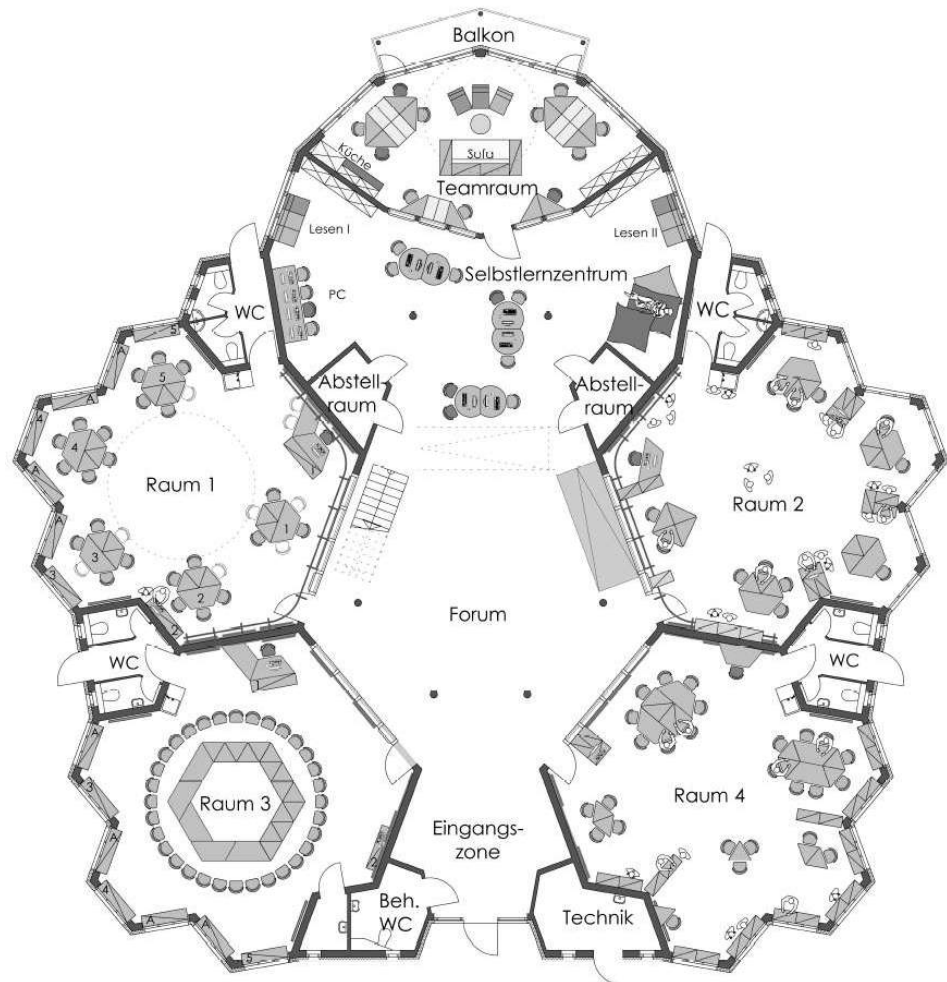
Die vielfach geforderte Flexibilität beschränkt sich nicht nur auf variable Raumabschlüsse wie Faltwände oder offenstehende Türen, sondern wird durch eine aktive und differenzierte Beziehung zwischen NutzerInnen und Umgebung definiert. Das traditionelle Bild vom geschlossenen Klassenraum entwickelt sich zum dynamischen Lernort als Lebensort. Unterschiedliche Lernsettings erfordern differenzierte Raumcharaktere, die dem Wechsel zwischen verschiedenen Sozialformen ohne großen Aufwand gerecht werden.¹⁷⁴

Für den schnellen, unkomplizierten Methodenwechsel im Schulalltag entwickelte Wilfried Buddensiek, Dozent an der Universität Paderborn in Deutschland, einen Lösungsvorschlag: die fraktale Schularchitektur. Auf der Suche nach einem optimierten räumlichen Rahmen für neue Lernmethoden und funktionalen Schülerarbeitsplätzen, die den pädagogischen Konzepten gerecht werden, orientiert sich Buddensiek am Arbeitsplatz der SchülerInnen. Wesentlich für die Entwicklung einer offenen Lernkultur sieht er Gruppenarbeitsplätze für Kleingruppen. Im Gegensatz zu den traditionellen, rechteckigen Zweiertischen bieten sechseckige Gruppentische bestehend aus zwei trapezförmigen Tischen optimale Blickwinkelbeziehungen und Kommunikationsdistanzen. Mit dieser Tischform als grundlegendes Entwurfselement der fraktalen Schularchitektur folgt Buddensiek dem Prinzip *“form follows function”* (Sullivan) und geht von der Mikroebene, dem Tisch, aus. Der Lernraum als Mesoebene entspricht der optimalen Anordnung der Tische für

¹⁷³ Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft (2017); Schulen planen und bauen 2.0; S.89

¹⁷⁴ Kricke, Meike; Reich, Kersten; Schanz, Lea; Schneider, Jochem (2018) Raum und Inklusion: Neue Konzepte im Schulbau; S.19

differenzierte Lernformen. Als Raumfolge entsteht auf Makroebene ein fraktaler Gebäudekomplex, eine Architektur, die pädagogische Konzepte unterstützt und LehrerInnen in ihrer Arbeit entlasten kann.¹⁷⁵



Grundausrüstung der fraktalen Lernräume:

- 9 rollbare Regal-/Schiebetürenchränke H:95 T:40 B:150-160 (alternativ 18 Regale/Schränke mit 80cm Breite)
- 7 Trapezische (flexi 120) 80/80/80/160 H:ca. 72, 2 Beine mit Rollen
- 15 Dreieckische (flexi 60) 80/80/80 H:ca. 72, 1 Bein mit Rolle
- 6 beidseitig nutzbare, flexible Tafeln B:120 H:100
- 2 Flachheizkörper H:200 B:150 als Magnetwand

Abb.37: Fraktale Schule - „Raum im Raum“ - Konzept für flexible Formen des individuellen und sozialen Lernens

¹⁷⁵ Buddensiek, Wilfried: Fraktale Schularchitektur in: Böhme, Jeanette (Hrsg.); (2009) Schularchitektur im Interdisziplinären Diskurs: Territorialisierungskrise und Gestaltungsperspektive des Schulischen Bildungsraums; 1. Auflage; Wiesbaden; VS Verlag für Sozialwissenschaften; S.315-326



Abb.38: Neu entwickelte sechseckige Tische fördern die Kommunikationsbereitschaft, Bildungscampus Sonnwendviertel, 2014, PPAG architects ztgmbh

Die Typologisierung der Flexibilität nach Natalie Plagaro Cowee und Peter Schwehr ist eine Orientierungshilfe, um die differenzierte Anpassungsfähigkeit eines Schulbaus zu definieren. Die „*Erweiterungsflexibilität*“ bezieht sich auf die Vergrößerung des Gebäudes für zukünftige Anforderungen. Hingegen zeigt die „*Interne Flexibilität*“ das Potenzial des Gebäudes sich selbst zu verändern, etwa durch Vergrößerung oder Verkleinerung von Räumen. Hiermit gelingt die Anpassung an unterschiedliche Gruppengrößen bei wechselnden Sozialformen. Der Erfolg dieses Konzeptes steigt mit dem Planungsaufwand und der möglichst klaren Definition zukünftiger Nutzung. Spricht man von „*Nutzungsflexibilität*“, wird die Anpassungsfähigkeit an sich verändernde Nutzung gesehen, etwa vom Turnsaal zum Theaterraum. Im Lernraum gelingt die Adaptierung an



Abb.40, 41, 42: Öko-Hauptschule, Mäder/Vorarlberg, 1998, Baumschlager&Eberle

Raumqualität und Raumökonomie fügen sich mit dem ökologischen Anspruch zu einem kompakten Ganzen. Ausgezeichnet mit dem Architekturpreis „*Green Pin*“ 2001 für vorbildliche Synthese von moderner Architektur und innovativen energetischen System zeigen das Architektenduo Carlo Baumschlager und Dietmar Eberle bei der Öko Schule Mäder 1998, dass sich Material- und Energieeffizienz in Verbindung mit flächenoptimierter, klare Grundrissgestaltung und kompakter Kubatur einem Schulgebäude als Ort des Miteinanders nicht widersprechen. An das pädagogische Konzept mit dem

Schwerpunkt Projektarbeit sind alle Klassen relativ leicht anpassbar.¹⁷⁸

Wenn Identifikation als kognitive Erfassung eines Gegenstandes oder Objekts beschrieben werden kann, gelingt gemeinsam mit seiner Benennung die Definition seiner Identität. Der Stellenwert wird durch seine Position im physisch-materiellen Raum, seine Distanzierung von anderen Objekten und seine Eigenschaften auch aus emotionaler Sicht bemessen. Durch diesen Bewusstseinsprozess entsteht die räumliche Identität des als Raum wahrgenommenen Umfelds. Die Planungsrelevanz leitet sich von der Tatsache ab, dass sich Identifikation auf andere Menschen, materielle und räumliche Gegenstände aber auch abstrakte Ideen beziehen kann. Durch Aneignung wird der Gegenstand zu einem Baustein seiner eigenen Identität und Schule somit ein prägender Lebensraum.¹⁷⁹

Mit der Reaktion des Schulbaus auf sich ändernde pädagogische Konzepte laden sie ihre NutzerInnen dazu ein, sich das gesamte Schulgebäude und seinen umgebenden Außenraum aktiv anzueignen. Schule wird somit nicht nur auf Klassenzimmer reduziert. Pausenflächen, Flure und Treppen, Aulen und sogar Toiletten bestimmen den Bewegungsraum von SchülerInnen und LehrerInnen, aber auch von Verwaltungspersonal und Reinigungskräften.¹⁸⁰

Alternative Räume selbst zu gestalten und bestehende Strukturen zu verändern und zu ergänzen, bilden Grundsteine für die

¹⁷⁸ Keiler, Barbara: Carlo Baumschlager & Ditmar Eberle. Energetisches Lehrstück in: Achleitner, Friedrich, Reder, Christian (Hrsg.) (1999) 7 Schulen und 1 Kindergarten; architektur aktuell; Heft 233/234; Wien, Springer-Verlag KG; S.140ff

¹⁷⁹ Weichhart, Peter: Identität, raumbezogene in: ARL-Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.) (2018) Handwörterbuch der Stadt- und Raumentwicklung online unter: <https://www.arl-net.de/system/files/media-shop/pdf/2023-01/Identität%20raumbezogene.pdf>; S.910-912 (zugegriffen am 07.12. 2023 um 15:00 Uhr)

¹⁸⁰ Kajetzke, Laura, Schroer, Markus: Schulische Mobitektur: Bauen für die Bildung (2009); S.307

Identifikation. Voraussetzung dafür sind materielle Gegebenheiten und vorgegebene Handlungsspielräume als Freiräume für individuelles räumliches Handeln (Spacing) und die damit verbundene Wahrnehmung und Erinnerung (Synthese). Allgemein anerkannte Räume, die über das eigene Handeln in Erinnerung bleiben, wie etwa die Raucherecke im Schulhof, sind identitätsstiftend.¹⁸¹

Die auf dem Bildungsweg jedes Kindes geförderte frühe Eigenständigkeit und Individualisierung spiegelt sich im zunehmenden Bedürfnis wider, entscheidenden Einfluss auf sein eigenes Umfeld nehmen zu können. Unreflektierte Zustimmung gegenüber autoritären Programmen weicht zunehmend Bedingungen, die einen Gestaltungsfreiraum offen lassen. Fehlen entsprechende Flächen oder Räume ohne eindeutige pädagogische Funktion, wählen SchülerInnen verschiedener Bereiche und versuchen diese oftmals durch „*Funktionsentfremdung*“ für ihre Zwecke zu nutzen. Nicht selten werden Toiletten oder Raucherecken als Rückzugsorte gewählt. Gestalterische Maßnahmen werden von Seiten der Schulleitung häufig als Vandalismus Akte bewertet.¹⁸²

Die als bottom-up Prozess gesehene Raumaneignung, also von den Beteiligten ausgehend raumbildend wirkende, steht im Gegensatz zum top-down Prozess, der verordneten Raumkonstituierung.¹⁸³ Die persönliche Lernumgebung, die für jede Schülerin und jeden Schüler individuelle Bedeutung hat, konstituiert sich aus der Aneignung, etwa von Orten, Personen

¹⁸¹ Kajetzke, Laura, Schroer, Markus: Schulische Mobitektur: Bauen für die Bildung (2009); S.310

¹⁸² Rauscher, Erwin (Hrsg.) (2012); Lernen und Raum. Gebaute Pädagogik und pädagogische Baustellen; Pädagogische Hochschule Niederösterreich; Wolkersdorf; Paul Gerin GmbH & Co KG; S.225 online unter: https://www.ph-noe.ac.at/fileadmin/root_phnoe/rektor/Sammelband5/03_02_Rauscher.pdf (zugriffen am 29.12.2023 um 17:00 Uhr)

¹⁸³ Kajetzke, Laura, Schroer, Markus: Schulische Mobitektur: Bauen für die Bildung (2009); S.302

und Ressourcen, ist mit dem jeweiligen Projekt gekoppelt und daher keinesfalls ein statischer Raum. Lernumgebungen verändern sich mit der Zeit (vgl. Volksschule und Gymnasium). Entscheidenden Kriterien sind nicht das Angebot und die objektive Qualität, sondern die Möglichkeiten, persönliche Lernumgebungen entstehen lassen zu können. Das Ausbilden einer eigenen Lernumgebung wird durch vorgegebene, „*fremdbestimmte*“ Angaben zu den jeweiligen Projekten eingeschränkt.¹⁸⁴

5.6 Überlagerung und Vernetzung hin zur Mehrfachnutzung

Als Bestandteil der örtlichen Infrastruktur können Schulen zusätzlich zu ihrer Hauptfunktion als Bildungseinrichtung regionalen Mehrwert, wie etwa die Erweiterung des lokalen Sportangebotes, als Generationen übergreifendes und kulturelles Zentrum oder als Raum für gesellschaftliches Zusammenleben, bieten. Sowohl im ländlichen als auch im städtischen Raum ist ein Schulbau gleichermaßen identitätsstiftend, fördert die soziale Stabilität und initiiert Betriebsansiedlungen und Siedlungsbau bzw. Quartiersentwicklung. Ausgelöst durch sinkende SchülerInnenzahlen in vielen ländlichen Gemeinden wird die regionale Bildungsinfrastruktur durch Zusammenlegung von verschiedenen Bildungseinrichtungen zu Schulzentren aufrechterhalten. In städtischen Regionen bietet die Konzentration mehrerer Bildungseinrichtungen an einem Standort kontinuierlichen, niederschweligen Bildungszugang. Schulbauten sind oftmals Bausteine eines lokalen Zentrums, nicht zuletzt wegen ihrer hohen NutzerInnenfrequenz, sondern auch wegen ihrer notwendigen Infrastruktur (öffentliche Verkehrsmittel, Nahversorger u.v.m.). Das Vernetzen von Bildungseinrichtungen führt zu Bildungslandschaften, in denen die einzelnen Gebäude

¹⁸⁴ Rummler, Klaus (Hrsg.) (2014) Lernräume gestalten - Bildungskontexte vielfältig denken; Medien in der Wissenschaft; Band 67; Münster, Wien; Waxmann Verlag GmbH; S.24

zwar nicht unbedingt in unmittelbarer Nähe stehen müssen, aber synergetisch hinsichtlich der Kompetenzen und Mehrfachnutzung kooperieren.¹⁸⁵

Überlegungen zur Mehrfachnutzung von Schulräumen basieren auf budgetären Vorteilen und ressourcenschonenden Ansätzen bis hin zur kulturellen Aufwertung im Umfeld der Schule bzw. im Stadtviertel.¹⁸⁶

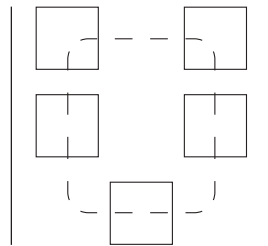


Abb.43: Örtliche Überlagerung

Basierend auf der Form der Bindung lassen sich drei Typen von Bildungslandschaften differenzieren. Besteht die Überlagerung innerhalb eines Baukörpers - örtlich -, entweder als ablesbare Einrichtungen oder als „*shared space*“ Nutzung, bedarf es einer gut koordinierten räumlichen Ressourcenzuweisung.

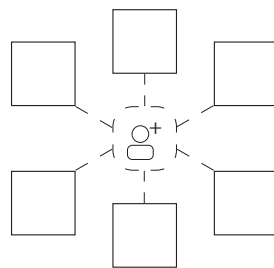


Abb.44: Campusverbund

¹⁸⁵ Rosenberger, Katharina; Lindner, Doris; Hammerer, Franz; (2016); SchulRäume. Einblicke in die Wirkkraft neuer Lernwelten; Schulheft 163/2016; Innsbruck; Studien Verlag; S. 45-47 online unter: <https://schulheft.at/wp-content/uploads/2019/03/schulheft-163.pdf> (zugriffen am 09.01.2024 um 15:00 Uhr)

¹⁸⁶ Österreichische Gesellschaft für Architektur (2021); Stadtbaustein Schule: Dichte Nutzung, urbane Vernetzung; um_bau, Band 31; 1.Edition; Basel; Birkhäuser Verlag GmbH; S.36

Der Campusverbund stellt eine große Herausforderung an die Kooperationsgemeinschaft verschiedener Bildungseinrichtungen dar. Ein zentrales Management leitet die zielorientierte Zusammenarbeit und die Ressourcenverteilung.

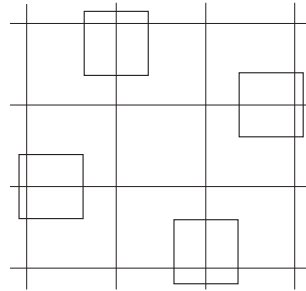


Abb.45: Netzwerk

Ein lose gekoppeltes Netzwerk von Bildungseinrichtungen respektiert die Vielfalt an Strukturen und Aufgaben der einzelnen Bildungseinrichtungen und profitiert von der Heterogenität der Mitglieder. Diese Netzwerkstruktur zeigt ihre Überlegenheit in einem auf Vertrauen basierenden Zusammenhalt und einem geringen organisatorischen Aufwand.¹⁸⁷

Tagesbetreuung und Ganztagschule

Mit dem Bildungsinvestitionsgesetz 2017 besteht in Österreich ein rechtliches Instrument für den Ausbau ganztägig betreuter Schulformen. Bis spätestens 2033 sollen 40% der PflichtschülerInnen das Angebot einer Tagesbetreuung in Anspruch nehmen und 85% aller Standorte sollen eben diese, schulisch oder außerschulisch, anbieten können. Neben dem Erreichen der Ausbauquote besteht der Anspruch, qualitätsvolle

¹⁸⁷ Imhäuser, Karl-Heinz (2016); Typologien für lokale Bildungslandschaften online unter: <https://schulen-planen-und-bauen.de/typologien-fuer-lokale-bildungslandschaften/> (zugegriffen am 12.01.2024 um 16:40 Uhr)

und gesicherte Betreuung und Förderung aller Kinder gleichermaßen bieten zu können.¹⁸⁸

“Wenn Schülerinnen und Schüler einen noch größeren Teil ihrer Lebenszeit als bisher in der Schule verbringen, muss Schule dem Rechnung tragen: zu allererst pädagogisch, aber auch organisatorisch und in Bezug auf die räumliche Gestaltung.”¹⁸⁹

Vor diesem Hintergrund entstand der Begriff „Lebensraum Schule“. Lernen und Leben erfordert nicht nur ein differenziertes Raumangebot für Leistung und Forschung, Gemeinschaft und Kreativität, sowie Sport und Erholung, sondern Kinder und PädagogInnen brauchen Raum für ihre individuelle Entwicklung. Körperliche Bedürfnisse stehen ebenso im Fokus wie intellektuelle und soziale Entfaltung.¹⁹⁰

Außerschulische und schulische Tagesbetreuungsangebote sichern nicht nur eine qualitative schulische Betreuung, sondern fördern einen chancengerechten Bildungsweg und bieten ein bedarfsorientiertes Angebot für die Work-Life-Balance der Eltern.¹⁹¹

In Österreich werden ganztägige Schulformen als schulische Tagesbetreuung in Form von getrennt oder verschränkt geführter

¹⁸⁸ Schopper, Monika (2023); Ganztagsschule = Lern- und Lebensraum für Kinder; #schuleverantworten, 3(1); S.89-93 online unter: <https://schule-verantworten.education/journal/index.php/sv/issue/view/11/10> (zugegriffen am 01.02.2024 um 10:15 Uhr)

¹⁸⁹ Reh, Sabine; Kolbe, Fritz-Ulrich: Grenzverschiebungen: Diskurse und Praktiken in Ganztagsschulen in: Böhme, Jeanette (Hrsg.) (2009); Schularchitektur im Interdisziplinären Diskurs: Territorialisierungskrise und Gestaltungsperspektive des Schulischen Bildungsraums; 1. Auflage; Wiesbaden; VS Verlag für Sozialwissenschaften; S.103-118

¹⁹⁰ Schopper, Monika (2023); Ganztagsschule = Lern- und Lebensraum für Kinder (zugegriffen am 01.02.2024 um 11:18 Uhr)

¹⁹¹ Mitterer, Karoline; Hochholdinger, Nikola; Seisenbacher, Marion (2022); Ausbaupotenziale in der schulischen und außerschulischen Tagesbetreuung. Status Quo und Voraussetzungen für einen weiteren Ausbau.; Wien; AK Wien; S.7

Ganztagsschule angeboten. Das Modell der Offenen Schule baut auf der Struktur der klassischen Halbtagschule auf und bietet eine getrennte Abfolge von Unterricht und Betreuung. Im Sinne der Nachmittagsbetreuung werden die Kinder nach dem Unterricht klassen- bzw. auch schulartenübergreifend und nach Bedarf betreut. In der verschränkt geführten Ganztagsschule wird die Abfolge von Unterrichts- und Betreuungseinheiten nach pädagogischen Gesichtspunkten sinnvoll organisiert. Lern- und Freizeit wechseln im Tagesablauf mehrmals. Das Campusmodell erweitert das Konzept der Ganztagsschule um Freizeiteinrichtungen zu einer Bildungslandschaft.

Außerschulische Betreuungseinrichtungen/Horte bieten den Kindern Nachmittagsbetreuung nach dem Unterricht oder in den Ferien, manchmal in den Schulgebäuden selbst oder an geeigneten Orten an.¹⁹²

Abhängig vom Alter der SchülerInnen besteht durch die steigende Anzahl an Wochenstunden (Nachmittagsunterricht) der Bedarf einer Mittagsaufsicht bzw. in der Sekundarstufe II eines unbetreuten Aufenthaltes in der Bildungseinrichtung. Zusätzlich zur Mittagsverpflegung kann diese Zeit zum selbst organisierten Lernen oder Erholen dienen.¹⁹³

Ganztagsschulen nutzen teilweise pädagogische Angebote außerhalb des Schulgebäudes und forcieren darüber hinaus reformpädagogische Konzepte inklusive variabler Zeitabläufe. Das Ankommen und Verlassen der Schule ist jeweils in einem größeren Zeitfenster möglich. Lernen erfolgt in einem pädagogisch sinnvollen Rhythmus zwischen systematischem Unterricht und nicht systematischer, individueller Interessenbildung. In das Ganztagskonzept ohne getrenntem Vormittags- und Nachmittagskonzept muss Essen und Trinken, Bewegung und

¹⁹² Schopper, Monika (2023); Ganztagsschule = Lern- und Lebensraum für Kinder (zugegriffen am 01.02.2024 um 14:00 Uhr)

¹⁹³ Österreichisches Institut für Schul- und Sportstättenbau (2021); ÖISS Richtlinien für den Bildungsbau; Allgemeine Anforderungen an Bildungseinrichtungen; 08/2021; 2. Kapitel; Absatz 1.2; S.5

Erholung, aber auch Kommunikation in altersspezifischem Umfang integriert werden. Neben einer Mensa ergänzen „*Powerräume*“ wie Spiel- und Sportflächen und im Gegensatz dazu Ruheorte zum Verweilen, Entspannen oder Nichts tun, aber auch zum stillen Arbeiten, Internetplätze u.v.m. das Raumprogramm in Ganztagsschulen. Methodisch organisiert bietet die wechselseitige Nutzung von Unterricht- und Ganztagsbereichen räumliche Einsparungsmöglichkeiten und Synergien.

Begünstigt wird die Mehrfachnutzung, wenn die Ganztagsnutzung in einem möglichst großen Teil der Bildungseinrichtung stattfindet.¹⁹⁴

Ein alternatives Raumangebot zum Unterrichtsbereich wie Gruppen-, Differenzierung-, Coaching- oder Materialraum befindet sich oftmals im Verband eines Clusters, sind somit an die Unterrichtsräume angeschlossen und können ganztägig, mehrfach und damit effizient ausgelastet werden.¹⁹⁵

Die für eine Ganztagsschule unverzichtbare Mensa gewinnt an Attraktivität, wenn die Kernaufgabe als Speiseraum etwa um einen Lesebereich, eine außerschulisch nutzbare Cafeteria, einen überdachten Außenbereich, einen Aufenthalts- oder Ruhebereich o.Ä. erweitert wird. Das Zusammenschalten von unterschiedlichen Räumen bietet einer Schule die Möglichkeit, einen Ort zur Verfügung zu haben, an dem sich alle SchülerInnen, LehrerInnen und Gäste zu diversen Veranstaltungen versammeln können. Schulgemeinschaft zu leben gelingt durch möglichst regelmäßige, gemeinschaftliche Aktivitäten: z.B. das tägliche Morgenritual oder wöchentliche Präsentationen der Klassen etc. Eine repräsentative Aula, die nur für wenige Stunden im Schuljahr als

¹⁹⁴ Österreichisches Institut für Schul- und Sportstättenbau (2021); ÖISS Richtlinien für den Bildungsbau; Allgemeine Anforderungen an Bildungseinrichtungen; S.5f.

¹⁹⁵ Seydel, Otto (2012); Pädagogische Perspektiven für den Schulbau. Auf dem Weg zu neuen Schulbaurichtlinien.; Überlingen: Institut für Schulentwicklung; Absatz 5; S.8f.

Versammlungsort genutzt wird, unterstützt nicht die Konzepte und Raumprogramme der Ganztagsschulen.¹⁹⁶

“Ein Ort, an dem man sich als Schüler wie als Lehrer den ganzen Tag gern aufhält, braucht atmosphärische Dichte, haptische Erfahrbarkeit, ausgeprägte Materialität und räumliche Vielfalt.”¹⁹⁷

Aus dem Diskurs um Ganztagskonzepte entstand neben den divergierenden Modellen, dem Separationsmodell und dem Integrationsmodell, als vielversprechende Mittelweg das Kooperationsmodell. Hier werden alle Räume sowohl vom Ganztags- als auch vom Unterrichtsbetrieb genutzt.

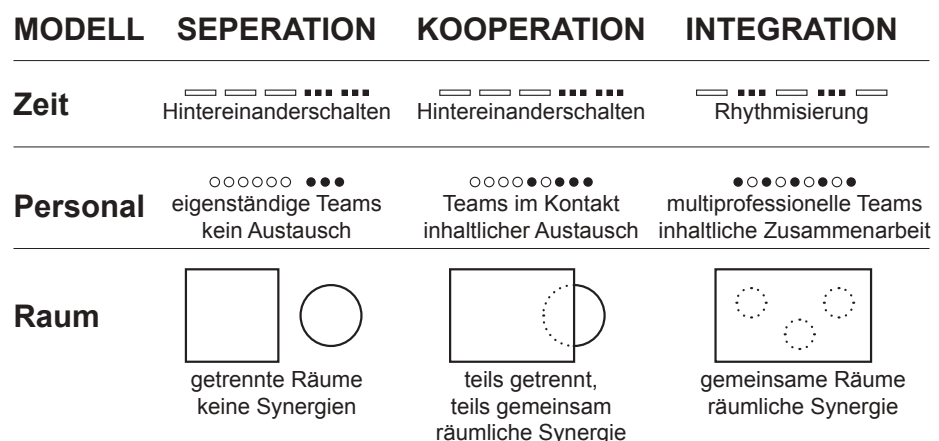


Abb.46: Drei Modelle von Ganztagsschulen

Das Beispiel des Wiener Campusmodells führt Kindergarten, Schule und Freizeiteinrichtungen an einem Standort zusammen. Die rhythmisierte Abfolge von Lern- und Freizeitphasen bestimmt den Tagesablauf. Bei gut vernetzter Organisation der einzelnen Institutionen können die vorhandenen räumlichen Angebote optimal genutzt werden. Die nötige Anpassungsfähigkeit der

¹⁹⁶ Seydel, Otto (2023) Anforderungen an ein Schulgebäude, Lernräume - Arbeitsräume - Lebensräume; S.44f.

¹⁹⁷ Seydel, Otto (2012); Pädagogische Perspektiven für den Schulbau. Auf dem Weg zu neuen Schulbaurichtlinien.; S.9

Struktur ist Voraussetzung für ein Konzept, dass Abwechslung als Motivation in den Tagesablauf integriert.¹⁹⁸

Nutzbarkeit öffentlicher Bereiche

In der Gesamtheit der Bildungseinrichtungen bekommen Schulen einen zunehmend bedeutenden Stellenwert, indem sie sich zukünftig stärker mit anderen Bildungs- und Freizeitangeboten vernetzen und räumlich überlagern werden. Abgesehen von Volkshochschulen und Sportvereinen, die bisher die Räumlichkeiten von Schulen schon zeitlich begrenzt nutzten, werden sich schulische und außerschulische Bildungsorte mehrfach in ihren Strukturen und Regelungen koordinieren. Im Speziellen betrifft die Überlagerung häufig das räumliche Angebot der Bibliothek, der Mensa, der Aula und der Sportanlagen. So kann die Mensa/Cafeteria durch AnwohnerInnen außerhalb der regulären Unterrichtszeiten belebt, die Schulbibliothek als Stadtteilbibliothek genutzt werden, und die Aula als Mehrzweckraum für die Gemeinde bzw. den Stadtteil geöffnet sein. Je nach pädagogischem Konzept stehen Fachräume mit ihren speziellen Ausstattungen Externen zur Verfügung und geben den geeigneten Rahmen für diverse Freizeitbeschäftigungen, wie etwa im Bereich der Musik, der Kunst, der Naturwissenschaften, etc.¹⁹⁹

Der Synergieeffekt besteht nicht nur hinsichtlich wirtschaftlicher Kriterien, wenn leerstehende Räume/Flächen in den Abendstunden, am Wochenende und Ferien genutzt werden, sondern die Doppelnutzung kann auch dem Schulstandort zu einem neuen, regional übergeordneten Profil verhelfen. Als

¹⁹⁸ Stadt Wien, Schulen; Das Wiener Campusmodell online unter: <https://www.wien.gv.at/bildung/schulen/schulbau/campus/wiener-modell.html> (zugriffen am 07.02.2024 um 10:00 Uhr)

¹⁹⁹ Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft (2017); Schulen planen und bauen 2.0; S.133

Beispiel kann die Kooperation mit einer Musikschule genannt werden, durch deren Aktivitäten, vom Unterricht bis hin zu öffentlichen Aufführungen und Konzerten, der Standort an Attraktivität und kommunaler Bedeutung gewinnt. Schulfremde „Mieter“, im besten Fall koordiniert durch eine zentrale Stelle, bereichern das soziale und kulturelle Angebot der Gemeinde und wirken vorbildhaft auf Kinder und Jugendliche. Mit der Öffnung der Schule für schulfremde Institutionen erhöht sich auch der unmittelbare pädagogische Mehrwert durch die Integration von externen Experten in die Unterrichtseinheiten in Form von Projekten, Vorträgen, Diskussionen u.v.m. Über die Koordination von Arbeitsschwerpunkten hinaus können organisatorisch vernetzte Einrichtungen den Übertritt von einer Bildungsstufe in die nächste und von der Schule in die Arbeitswelt aktiv und niederschwellig vorbereiten und Schule als abgeschlossene, künstliche Lernwelt aufbrechen.²⁰⁰

²⁰⁰ Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft (2017); Schulen planen und bauen 2.0; S.320

6 Gestaltung eines Clusters

Zu einer Raumgruppen als ablesbare Einheit - einem Cluster - werden mehrere Lern- und Unterrichtsräume mit den zugehörigen Bereichen für Aufenthalt, Regeneration sowie Rückzug zusammengefasst. Eine Ausweitung der Erschließungsbereiche erfolgt zugunsten einer pädagogisch wirksamen „gemeinsamen Mitte“ als Kommunikations- und Begegnungsort.²⁰¹ Durch die Kombination unterschiedlicher Räume können Lerncluster im direkten Unterrichtsumfeld vielfältige Raumsituationen anbieten. Enge und weite, introvertierte und offene sowie individuelle und gemeinschaftliche Lernformen können gleichzeitig nebeneinander stattfinden. Differenzierte Verbundstrukturen ermöglichen eine Vielfalt von räumlicher Variabilität, um den mannigfaltigen Anforderungen der Nutzung und der NutzerInnen gerecht werden zu können. Eine hohe Flexibilität beim Wechsel der Lehr- und Lernformen und zugleich der Schaffung räumlicher Wechselwirkungen in einer eindeutig wahrnehmbaren Gruppe wird durch das Nebeneinander unterschiedlicher, dem Cluster zugeordneter Räume gewährleistet.



Abb.47: Volksschule Edlach, 2015
Dietrich Untertrifaller Architekten



Abb.48: Bundesschule Aspern, 2017,
fasch&fuchs.architekten

²⁰¹ Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft (2017); Schulen planen und bauen 2.0; S.101

Unterrichtsräume mit wechselnder bzw. wechselseitiger Nutzung, transparente ergänzende Gruppenräume und offen gestaltete Erschließungsbereiche sowie potenzielle zugeordnete Freibereiche bieten eine funktionale Erweiterung klassischer Raumprogramme, insbesondere für Einzelarbeiten aber auch für Arbeiten in Kleingruppen bzw. Unterrichtsformen mit erhöhtem Flächenbedarf. Größe und Konfiguration der Cluster orientieren sich an der Anzahl der darin untergebrachten Bildungsräumen. Gewöhnlich erfolgt die Integration von Inklusions- und Ganztagsflächen im Cluster-Verband, der durch die gemeinsame, wechselseitige Nutzung der zugeordneten Räume zahlreiche Optionen zur Anpassung erfährt. Das Cluster-Modell basiert auf einem klassenübergreifenden Organisationsmodell, ergänzt durch differenzierte Belegungskonzepte (siehe Kapitel 4.4).²⁰² Clusterlösungen bieten sich auch bei den Versammlungsflächen einer Schule an, indem geeignete Flächen flexibel zu einem Großraum zusammengeschaltet werden können, wie Mensa, Lesetreppe oder Turnsaal o.Ä.. Mit einer möglichst differenzierten und mehrfachen Nutzung der Raumressourcen, auch im Bereich der naturwissenschaftlichen Räume, können Cluster gebildet werden, wenn die traditionelle Einteilung in Fachräume aufgebrochen wird.²⁰³

6.1 Lernräume für SchülerInnen

Neben den Gruppen- bzw. Klassenräumen ermöglichen gemeinsame Lernflächen differenziertes und individuelles Arbeiten. Unterstützt durch eine transparente Architektur können Verkehrs- und Erschließungsflächen in das Raumnutzungsprogramm integriert werden, sofern alle

²⁰² Kricke, Meike; Reich, Kersten; Schanz, Lea; Schneider, Jochem (2018) Raum und Inklusion: Neue Konzepte im Schulbau; S.22f

²⁰³ Tegge, Egon; Lernen im Cluster online unter: <https://www.gesunde-lehrer.de/raumkonzept/lernen-im-cluster> (zugegriffen am 07.02.2024 um 11:20 Uhr)

brandschutztechnischen Vorgaben erfüllt werden. Damit erhöht sich im Clustermodell die Nutzbarkeit der zur Verfügung stehenden Lern- und Arbeitsflächen. Die räumliche Trennung und Abtrennung (z.B. Türen) zwischen den einzelnen Bereichen sollte bereits in der Phase Null diskutiert werden.



Abb.49: Bildungscampus Landgutgasse, 2023, Schluder Architekten ZT GmbH



Abb.50: Volksschule Edlach, 2015
Dietrich Untertrifaller Architekten

Bildungs- bzw. Inputraum

Der Inputraum ist bei spezifischer Nutzung im Gegensatz zum normalen Klassenraum flächenmäßig kleiner, da er entsprechend seiner Nutzungsbestimmung ausschließlich der direkten Instruktion (Vortrag, Film, Frontalunterricht) dient. LehrerInnen geben den Jugendlichen strukturierte Lerninhalte weiter. Im Gegensatz zum Klassenzimmer entfallen hier Flächen für andere Sozialformen. Dementsprechend konzentriert sich die Ausstattung auf nur eine Funktion. Tische, Stühle, Tafel und Projektionsflächen bieten für die Inputphase (maximale Konzentration), die nicht länger als 20 Minuten sein sollte, das entsprechende Umfeld.²⁰⁴ Mit mobilen Präsentationsflächen, wie etwa interaktiven Displays, sind verschiedenartige Präsentationsszenarien möglich. Sowohl Lehrende als auch SchülerInnen können dort möglichst interessant ihre Informationen präsentieren.²⁰⁵

²⁰⁴ Seydel, Otto (2023) Anforderungen an ein Schulgebäude, Lernräume - Arbeitsräume - Lebensräume; S.253

²⁰⁵ vgl. ebd.; S.83

Pädagogische Konzepte und Unterrichtsabläufe beeinflussen alle Unterrichtsflächen, so auch die Fachräume bzw. Sonderunterrichtsräume mit ihren Spezialausstattungen. Möglichkeiten von der Individualisierung bis zur Gruppenarbeit erfordern Flexibilität für unterschiedliche Sozial- und Lernformen. Praxisbezogene Übungen mit Experimenten und Demonstrationen fördern die Eigenaktivität der Vortragenden und unterstützen die SchülerInnen beim Erfassen der Lerninhalte. Unterschiedlich große Gruppen erhalten einen spezifischen Raum, um Lernmaterial praxisnah zu erarbeiten.²⁰⁶

Das Fachbereichsprinzip ist ein Belegungskonzept, das die fachspezifische Zuweisung eines Raumes für eine bestimmte Gruppe definiert. Das Anforderungsprofil von den gängigen naturwissenschaftlichen Unterrichtsfächern, wie Physik, Chemie, Biologie etc., sollte zunehmend fächerübergreifendes Arbeiten ermöglichen. Neben erhöhten Sicherheitsauflagen wegen gefährlicher Stoffe, speziellen Anforderungen an Experimentierplätze und erhöhter Aufsichtspflicht der Kleingruppen etablieren sich im derzeitigen Schulbau neue räumliche Gliederungen nach Fachräumen ergänzend zu Naturwissenschaften, Musik und Kunst, auch Mathematik, Sprachen, Deutsch oder Gesellschaftswissenschaften. Um weitgehend autarkes Arbeiten von Gruppen etwa im Rahmen eines Wettbewerbs zu ermöglichen, kann eine entsprechende Organisationsform der Fachräume unterstützend sein.²⁰⁷

²⁰⁶ Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft (2017); Schulen planen und bauen 2.0; S.115

²⁰⁷ vgl. ebd.; S.117-120

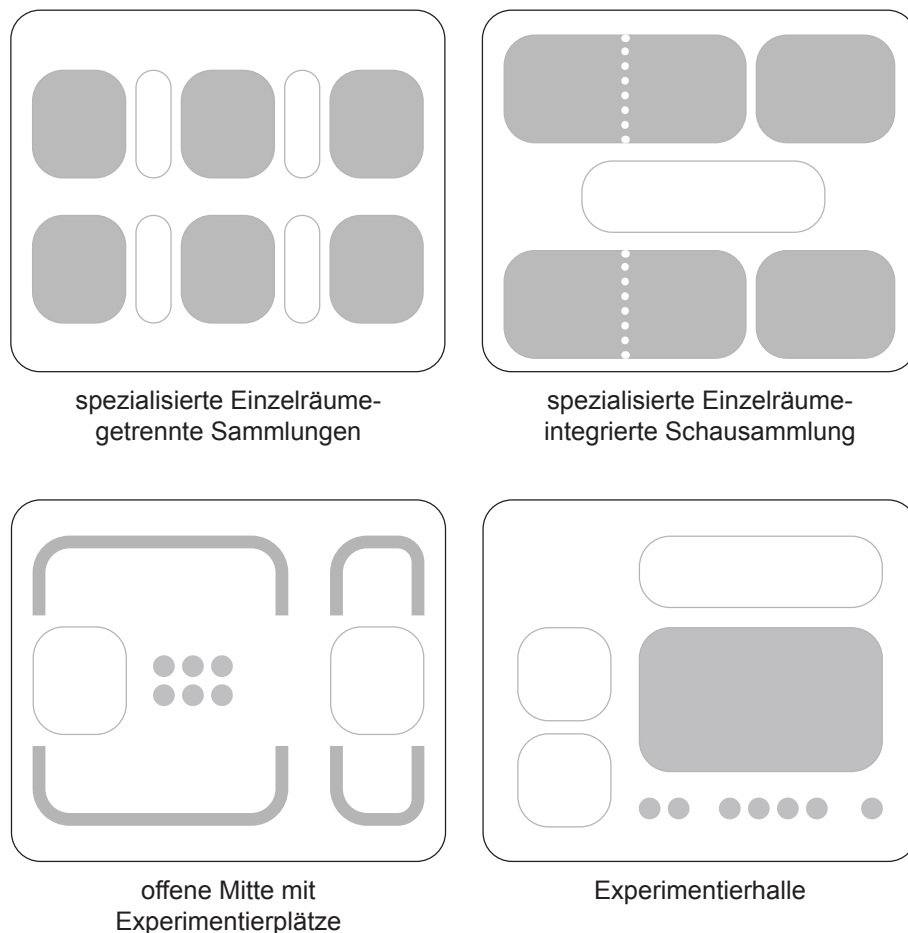


Abb.51: Varianten für die Organisation naturwissenschaftlicher Räume

Um ein Schulgebäude nachhaltig zu planen, ermöglichen Multifunktionsräume ohne festgelegte Nutzung einen gewissen räumlichen Spielraum.²⁰⁸

In Anlehnung an die Idee eines Off Spaces, also einem Ort, an dem junge Künstler experimentieren können, ließen „Projekträume“ für team- und projektbezogenes Arbeiten Bewegungsfreiheit für das Entwickeln von kreativen Ideen.²⁰⁹

²⁰⁸ Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft (2017); Schulen planen und bauen 2.0; S.128

²⁰⁹ Grausam, Alexandra; Gruber, Robert; Ursprung (2019); Off-Spaces, Projekträume und kuratorisches Handeln abseits des institutionellen Rahmens online unter: <https://www.km-k.at/de/event/-spaces-projektraume-und-kuratorisches-handeln-abseits-des-insti/> (zugriffen am 14.02.2024 um 16:15 Uhr)

Lernen und Arbeiten, im Sinne von Erarbeiten und Ausarbeiten, nimmt im Schulalltag den Großteil der Zeit in Anspruch und wird bei ganztägigen Schulformen noch bedeutsamer. Die Schule als Lernwelt kann innerhalb des Schulgebäudes mit diversen Lerngelegenheiten ein anregendes Umfeld für SchülerInnen und PädagogInnen bieten. Als Homebase wird der persönliche Arbeitsplatz gesehen, der seinen NutzerInnen als Fixpunkt im Schulalltag zur Verfügung steht. Von hier aus werden diverse Funktionsräume besucht und hierhin kehren SchülerInnen und PädagogInnen auch immer wieder zurück. Als altersgerechter Arbeitsplatz wird die Homebase mit Tisch und Stuhl durch notwendige Ablagemöglichkeiten und diverse Informationsmöglichkeiten vom Wörterbuch bis zum Laptop ergänzt.²¹⁰

Neben der Funktion als Arbeitsplatz ist die Homebase speziell in Bildungseinrichtungen, wie der offenen Lernlandschaft, der Ort für aktiven Sozialkontakt. Die Herausforderung an die Gestaltung der Homebase besteht darin, einen ruhigen, entspannenden Rückzugsort, einen Arbeitsplatz für selbstbestimmtes, konzentriertes Arbeiten und den Bereich für aktive Kommunikation während der Freizeit der SchülerInnen bzw. MitarbeiterInnen in Einklang zu bringen und einen identitätsstiftenden Ort in der Schule anzubieten.²¹¹

Ist bei Belegungskonzepten für definierte Gruppen der Klassenraum die Homebase der SchülerInnen, unterscheidet sich

²¹⁰ Bönsch, Manfred; Die Schule als Lernwelt? Das Problem der Differenzierung als Problem der Institution in: Verband Bildung und Erziehung (VBE) (Hrsg.) (2015); VBE Magazin, Zeitschrift des Verbandes Bildung und Erziehung; Ausgabe Januar/Februar; Gebrüder Wilke GmbH online unter: https://www.vbe-bw.de/wp-content/uploads/2015/03/Heft-1-2_20151.pdf; S.10-16 (zugegriffen am 15.02.2024 um 15:45 Uhr)

²¹¹ Österreichisches Institut für Schul- und Sportstättenbau (2021); ÖISS Richtlinien für den Bildungsbau; Anforderungen an einzelne Räume, Raumgruppen und Bereiche in Bildungseinrichtungen; 08/2021; 4. Kapitel; Absatz 1.2; S.5

das Fachbereichs-, Lehrerraum- und Lernatelierkonzept durch die Belegung nach Tätigkeiten. Den persönlichen Arbeitsplatz finden SchülerInnen in definierten Räumen mit gut ausgestatteten Einzelarbeitsplätzen, sogenannten Lernateliers, Lernbüros oder Selbstlernzentren. MitarbeiterInnen stehen entweder zentral bzw. dezentral oder eine Arbeitsstation im Cluster, ergänzend zu einem zentralen Mitarbeiterzimmer, als Homebase zur Verfügung.²¹²

Differenzierungs- und Rückzugsbereichen

Unter Differenzierungsraum versteht man einen Gruppenraum, dessen räumliche Trennung konzentriertes Arbeiten von Kleingruppen bzw. Einzelpersonen begünstigt. Mit 25-35 m² kann ein derartiger Raum maximal eine Kleingruppe aufnehmen. Je nach Anbindung an anderen Räumen unterscheidet man: Differenzierungsräume ohne Anbindung, zwischen zwei Einzelklassen mit Verbindungen zu beiden Klassen, oder als Nebenraum bzw. Nische einer Einzelklasse. Mögliche Sichtbeziehungen erleichtern die Arbeit und die Kontrollaufgabe der Lehrkräfte.²¹³

Das ruhige Umfeld bietet ausreichend Platz, sowohl um individuelle Lernaufgaben selbständig erledigen zu können, aber auch bei Bedarf von individueller Förderung einzelner SchülerInnen von einer Lehrkraft abseits der gesamten Klasse, aber während der allgemeinen Unterrichtszeit, betreut zu werden. Die Inklusive Schule kann Kindern, die mehr Ruhe zum Arbeiten benötigen, den Differenzierungsraum als Rückzugsort anbieten, sofern nicht ein eigener Ruheraum vorgesehen ist. Die Situation, dass eine Klasse nur einen Arbeitsraum zur Verfügung hat, wird der Heterogenität der SchülerInnen nicht gerecht und bietet eine eingeschränkte Varianz an Lernumgebungen. Differenzierungs-

²¹² Seydel, Otto (2023) Anforderungen an ein Schulgebäude, Lernräume - Arbeitsräume - Lebensräume; S.248ff

²¹³ vgl. ebd; S.251

wie auch Gruppen- oder Coachingräume sind Teile eines alternativen Raumangebots und werden bei Clusterlösungen von mehreren Klassen gemeinschaftlich genutzt. Den MitarbeiterInnen stehen diese Räume auch als Besprechungsraum z.B. mit Eltern zur Verfügung.²¹⁴

Freiluftklassen

Eine Freiluftklasse kann entweder als ein überdachter Freibereich mit direktem Zugang von einem Bildungsraum, oder als „*grünes Klassenzimmer*“ mit Sitz- und Arbeitsplätzen im Freien definiert werden. Ersteres ist oftmals dem Klassenraum als zugeordnete Terrasse oder als Gartenbereich direkt vorgelagert.²¹⁵

Beispiele finden sich vom introvertierten Atrium über überdachte, durchlaufende Balkon bis zur Dachterrasse. Wind- und Wetterschutz sowie eine behagliche Gestaltung induzieren Behaglichkeit und lassen eine anregende Lernumgebung entstehen, die auch in der Übergangszeit optimal genutzt werden kann. Der Unterricht wird ohne großen Aufwand in den Freiraum verlegt, zumal sich Sitzgelegenheiten (Sitzstufen) bereits im Außenraum befinden.²¹⁶

²¹⁴ Raum- und Methodenkonzept der Grundschule Hohenassel online unter: <https://www.grundschule-hohenassel.de/wp-content/uploads/2020/11/Raum-und-Methodenkonzept-der-Grundschule-Hohenassel.pdf> (zugegriffen am 19.02.2024 um 14:00 Uhr)

²¹⁵ Seydel, Otto (2023) Anforderungen an ein Schulgebäude, Lernräume - Arbeitsräume - Lebensräume; S.252

²¹⁶ Hammerer, Franz; Rosenberger, Katharina (Hrsg.) (2015); RaumBildung3 online unter: https://raumbildung.at/pdfs/RaumBildung_3.pdf (zugegriffen am 19.02.2024 um 16:15 Uhr)



Pausen- und gleichzeitig Unterrichtsflächen im Freien
Abb.52: Bundesschule Aspern, 2017,
fasch&fuchs.architekten



Abb.53: Bildungscampus
Christine Nöstlinger, 2020,
Klammer Zeleny Architekten

Das „Grüne Klassenzimmer“ als Lernort im Freien weckt bei SchülerInnen aller Altersgruppen neben dem Interesse an natur- und umweltbezogenen Themen auch nachgewiesenermaßen kognitive Fähigkeiten. Als dauerhaft eingerichteter Lernort im Umfeld der Schule ist jede ruhige Freifläche geeignet, an der der Bezug zur Natur präsent ist. Von Pflanzkübeln und Gewächshäusern, über Sinnespfade bis zu Freiluftarenen ist der Gestaltungsvielfalt kaum eine Grenze gesetzt. Die Hauptsache ist, dass die Kinder selbst aktiv werden können.²¹⁷

6.2 Räume für Lehrende

Teamraum

Etwa 1,5m² Fläche pro Lehrkraft in einem einzigen Raum galt bisher als Standard für den Aufenthaltsbereich der LehrerInnen außerhalb des Unterrichts. Derart beengter Raum diente zum individuellen Arbeiten, als Ablage, als Kommunikations- und Ruhebereich u.v.m.. Mit der Einführung ganztägiger Schulformen und der Inklusiven Schule wird die Frage nach qualitativ ansprechenden Arbeitsplätzen, entsprechend der Arbeitsplatzentwicklung im Büro- und Dienstleistungsbereich, für

²¹⁷ Hagemann, Christine (2023); Das Grüne Klassenzimmer: Pädagogische Wege in die Natur online unter: <https://www.backwinkel.de/blog/gruenes-klassenzimmer/> (zugegriffen am 20.02.2024 um 08:30 Uhr)

alle KollegInnen laut. Ihr Berufsprofil verändert sich ebenso wie die Anforderungen an den Arbeitsort Schule. Arbeiten multiprofessionelle Teams mit heterogenen, oftmals klassenübergreifenden Lerngruppen, bedarf es entsprechender Rahmenbedingungen, die die Teamarbeit zwischen LehrerInnen, SozialarbeiterInnen, SonderpädagogInnen, TherapeutInnen und AssistentInnen unterstützen. Das Team soll besonders im ganztägigen Schulbetrieb die SchülerInnen auf niederschwelligem Niveau begleiten können. Der gesundheitliche Vorteil an einen entsprechenden Arbeitsplatz spiegelt sich auch in steigender Berufszufriedenheit wider.

Dezentrale Teamstützpunkte oder ein zentraler Teambereich, beide räumlichen Modelle werden durch funktionelle Anforderungen strukturiert: Kommunikation, Besprechung, Konferenz, individuelles Arbeiten, Rückzug und Ablage sowie diverse Nebenräume. Die Größe der Schule und vor allem das pädagogische Konzept sowie die Strukturierung der Teams sind entscheidende Kriterien in der Planungsphase (wie bereits in Kapitel 5.1 behandelt).²¹⁸

Die ÖISS-Richtlinien für den Bildungsbau definieren realisierbare Tätigkeiten für die Arbeits- und Aufenthaltsbereiche für LehrerInnen und weiteres pädagogisches Personal. In den Arbeits-, Aufenthalts- und Sozialbereichen sowie in Besprechungsräumen müssen die MitarbeiterInnen ausreichend Platz für die individuelle und gemeinschaftliche Unterrichtsvorbereitung finden. Der fachliche und soziale Austausch, ob formell in Besprechungen oder informell als spontanes Gespräch zwischen KollegInnen, stellt Anforderungen an einen differenzierten, gut zonierten Arbeitsbereich. Die Gestaltung als Großraumbüro für einen zentralen Mitarbeiterbereich fördert die Kommunikation unter den Mitarbeiter, bedeutet aber gleichzeitig eine besondere

²¹⁸ Seydel, Otto (2023) Anforderungen an ein Schulgebäude, Lernräume - Arbeitsräume - Lebensräume; S.108ff

Herausforderung für die Bereiche, die konzentriertes Arbeiten und Erholung ermöglichen sollen. Umgekehrt stellt sich die Situation bei dezentralen Teamstützpunkten dar. Als kleinteilige Raumstrukturen besteht hier die Notwendigkeit, Kommunikationsflächen zusätzlich anzubieten, um den Informationsaustausch zwischen den Teams zu fördern. Die Ausstattung ist immer vor dem Hintergrund effizienter Raumnutzung zu sehen.²¹⁹

Alle Tätigkeiten rund um den Unterricht, das Vor- und Nachbereiten des Unterrichts, verlagern sich im Zuge der Einführung der Ganztagschulen und der vermehrten Teamarbeit in das Schulgebäude. Die reduzierte Trennung zwischen Arbeit und Freizeit entspricht dem neuen Arbeitsrhythmus, bedingt aber gleichzeitig einen erhöhten Flächenbedarf für die MitarbeiterInnen. Die Integration der Arbeitsplätze in das Funktionsprogramm des Clusters begünstigen die pädagogische (Aufsichts-) Pflicht ohne erheblichen Mehraufwand. Ob aus der Planungsphase personalisierte oder nichtpersonalisierte Arbeitsplätze bzw. eine Kombination der beiden Möglichkeiten hervorgehen, kann das Raumangebot durch Lernateliers, wo SchülerInnen und LehrerInnen personalisierte Arbeitsplätze im gleichen Raum finden, Bibliotheken mit nichtpersonalisierten, ruhigen Arbeitsplätzen, entsprechend ausgebildete Nischen und Zonen, verteilt im gesamten Schulgebäude, Loungebereiche oder Freiflächen differenziert und erweitert werden. Die Ausstattung sollte im Sinne der Benutzerfreundlichkeit dem Stand der Technik entsprechen, akustisch und beleuchtungstechnisch optimiert und vom flächenmäßigen Angebot an Arbeitsfläche, Ablage, und differenzierten Sitzmöglichkeiten ausreichend sein.²²⁰

²¹⁹ Österreichisches Institut für Schul- und Sportstättenbau (2021); ÖISS Richtlinien für den Bildungsbau; Anforderungen an einzelne Räume, Raumgruppen und Bereiche in Bildungseinrichtungen; 08/2021; 4. Kapitel; Absatz 2; S.5f

²²⁰ Seydel, Otto (2023) Anforderungen an ein Schulgebäude, Lernräume - Arbeitsräume - Lebensräume; S.108-121

6.3 Die Mitte im Cluster

Für eine als Einheit identifizierbare Raumgruppe (Cluster) aus mehreren Lern- und Unterrichtsräumen inklusive Differenzierungs-, Aufenthalts- und Ruhebereichen sowie alle notwendigen dezentralen Teamräumen für die MitarbeiterInnen und Nebenräumen wird die Erschließungsfläche zu einer in die pädagogische Arbeit integrierbaren Fläche als gemeinsame Mitte aufgewertet.²²¹ Hinsichtlich unterschiedlicher Nutzungen wird diese auch als „Lernlandschaft“, „Marktplatz“, „Schülertreff“ und „Forum“ bezeichnet.²²²



Abb.54: Volksschule Edlach, 2015
Dietrich Untertrifaller Architekten



Abb.55: Bildungscampus Sonnwendviertel
2010, PPAG

Funktionen der Mitte

Die als multifunktionaler Raum gestaltete Clustermitte ermöglicht die Umsetzung der pädagogisch sinnvollen Flexibilität beim Wechsel der Lernformen. Mit der zentralen Lage zwischen den Unterrichtsräumen, den dazugehörigen Differenzierungsräumen und Aufenthaltsbereichen bietet die Mitte Nutzungssynergien für neue pädagogische Konzepte. Die aktive Einbeziehung der

²²¹ Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft (2017); Schulen planen und bauen 2.0; S.101

²²² Seydel, Otto (2018); Das kleine Schulbaulexiko. 50 Begriffe, über die es eine Verständigung zwischen Planern und Pädagogen braucht! online unter: https://www.schulentwicklung-net.de/images/stories/Anlagen/OS_Kleines_Schulbaulexikon_171018.pdf; S.8 (zugegriffen am 20.02.2024 um 14:20)

Erschließungsfläche in das Nutzungsprofil der Schule eröffnet eine Ressource für einen nachhaltigen Schulbau.²²³

Puffer für Einzel- und Gruppenarbeit

Die Clustermitte bietet sich als zusätzlicher Raum für Unterrichtsformen mit erhöhtem Flächenbedarf, wie Stationenarbeit, Präsentationen, „*Werkstätten*“ usw. an.

In den traditionellen Schulgebäuden weicht man bei beengten Platzverhältnissen im Klassenraum auf den Flur aus und kommt damit unweigerlich mit den Brandschutzbestimmungen in Konflikt.²²⁴

Mit der derzeitigen Entwicklung der pädagogischen Konzepte zur Individualisierung bedarf es differenzierter räumlicher Lösungen, die die Clustermitte übernehmen kann. Mit nichtpersonalisierten Arbeitsplätze, die Einzelpersonen (SchülerInnen als auch MitarbeiterInnen) zu den unterschiedlichsten Zeiten zur Verfügung stehen, kann die soziale Lernform und die Lernumgebung ohne großem Aufwand gewechselt werden. Dient die Clustermitte als „*Lernbüro*“ mit personalisierten Arbeitsplätzen, gewinnt der Unterrichtsraum Fläche für Gruppenarbeiten.²²⁵

Multifunktionsraum

Als Multifunktionsraum übernimmt die Clustermitte nicht nur die Funktion zusätzlicher Arbeitsplätze, sondern ergänzt das Raumangebot der Clustereinheit etwa durch eine Lesecke, eine

²²³ Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft (2017); Schulen planen und bauen 2.0; S.102-104

²²⁴ Seydel, Otto: Die Kleine Schule in der großen Schule. Das „Cluster“ - eine Alternative zur konventionellen Flurschule in: Frommer, Helmuth (2013) Schulbau. An der Schnittstelle von Pädagogik und Architektur; Lehren&Lernen, Zeitschrift für Schule und Innovation aus Baden-Württemberg, Heft 12; Villingen-Schwenningen; Neckar-Verlag GmbH; S.7-14

²²⁵ Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft (2017); Schulen planen und bauen 2.0; S.101f

kleine Bibliothek, Präsentationsflächen, eine Theaterbühne, den Zugang zum Außenraum u.v.m.²²⁶



Abb.56, 57: Bildungscampus Christine Nöstlinger, 2020, Klammer Zeleny Architekten

Eine Kombination aus mono- und multifunktionalen Zonen, unterteilt durch visuelle Elemente (Beleuchtung, Bodenbelag, Raumhöhen, fixe bzw. mobile Möblierung, Sicht- und Schallschutz u.Ä.), bildet die Voraussetzung für unterschiedlichste Nutzungen mit der entsprechenden räumlichen Atmosphäre.²²⁷

Beruhigte Zone

Um in der Clustermitte einen Bereich der Ruhe etwa für konzentriertes Arbeiten oder zum Entspannen zu schaffen, setzt es die konsequente Abgrenzung von den „*lauten*“ Verkehrsflächen/ Erschließungsflächen voraus. Mögliche Verhaltensregeln, maximale Schallreduktion und integrierter Sichtschutz weisen einen derartigen Bereich aus. Die Verkehrsflächen bilden das zusätzliche Raumangebot für Gruppenarbeiten mit erhöhtem Kommunikationsbedarf.²²⁸

²²⁶ Seydel, Otto: Die Kleine Schule in der großen Schule. Das „Cluster“ - eine Alternative zur konventionellen Flurschule; S.7-14

²²⁷ Seydel, Otto: „Nur sitzen, schreiben, aufbewahren?“ Was müssen Stuhl und Tisch in einem modernen Klassenraum heute können? in: Frommer, Helmuth (2021) Wie lassen sich zeitgemäße Lehr-Lern-Räume gestalten? Elemente der Neuropsychologie des Lernens.; Lehren&Lernen, Zeitschrift für Schule und Innovation aus Baden-Württemberg, Heft 8/9; Villingen-Schwenningen; Neckar-Verlag GmbH; S.19-23

²²⁸ Seydel, Otto: Die Kleine Schule in der großen Schule. Das „Cluster“ - eine Alternative zur konventionellen Flurschule; S.7-14

Individuelle Arbeitsplätze

Das Belegungskonzept der jeweiligen Schule bietet jeder Schülerin und jedem Schüler sowie den MitarbeiterInnen einen entsprechenden Einzelarbeitsplatz. Das Lernbüro, ein Unterrichtsraum mit nichtpersonalisierten Arbeitsplätzen, steht Gruppen/Klassen oder EinzelschülerInnen dieses Clusters zeitlich begrenzt und nach Absprache zur Verfügung. Aufgrund der räumlichen Abgeschiedenheit (Lärm- und Schallschutz) und seiner Möblierung eignet sich das Lernbüro bevorzugt für konzentrierte Still- und Einzelarbeit. Im Unterschied zum wechselseitig genutzten Lernbüro, verfügt ein Lernatelier ausschließlich über personalisierte Einzelarbeitsplätze. Zum Lernen optimiert ist ein Arbeitstisch mit integriertem Regalaufsatz/Sichtschutz und Ablagefläche, zur individuellen Nutzung gleichsam als „*privates Reich*“ einer Nutzerin oder einem Nutzer zugeordnet. Die Anordnung dieser Möbel kann nur mit großem Aufwand verändert werden. Das Belegungskonzept mit personalisierten Einzelarbeitsplätzen in der Clustermitte bedingt eine „*umgekehrte*“ Orientierung der Räume im Cluster. Die umliegenden Klassen dienen nicht mehr als Homebases, sondern werden temporär als Arbeitsräume genutzt und verbinden sich mit der Clustermitte in der Regel zu einer teiloffenen Lernlandschaft.²²⁹

Qualitäten der Mitte

Nicht nur die Anzahl und Anordnung der Räume und Funktionsbereiche, die den Cluster bilden, sondern auch räumliche Eigenschaften beeinflussen die Qualität der pädagogischen Arbeit. Sichtbeziehungen, Akustik, Raumhöhen, Größenverhältnisse, Ausstattung, Gestaltungsspielraum u.v.m. sind entscheidende Faktoren, die die Funktionstüchtigkeit und

²²⁹ Seydel, Otto: „Nur sitzen, schreiben, aufbewahren?“ Was müssen Stuhl und Tisch in einem modernen Klassenraum heute können?; S.19-23

Akzeptanz dieses räumlichen Organisationsmodells beeinflussen. Außerdem sind es Elemente, die jedem Cluster ein eigenes Gesicht verleihen können und somit nicht nur die Orientierung im Schulgebäude erleichtern, sondern auch identitätsstiftend wirken.²³⁰

Transparenz

Besondere Beachtung erfahren transparente Raumabschlüsse nicht nur als Gestaltungselemente, sondern vielmehr als Unterstützung der Clusteridee. Fehlen Sichtbeziehungen zwischen der Clustermitte und den umliegenden Arbeitsräumen, wird der Mehrwert der Clustermitte oftmals nicht in vollem Umfang ausgeschöpft. Sichtbeziehung bei ausreichender akustischer Abgrenzung begünstigt in der pädagogischen Arbeit die Beaufsichtigung unterschiedlicher Aktion- und Sozialformen gleichzeitig. Die Argumentation, dass eine ständige Kontrollierbarkeit sowohl SchülerInnen als auch MitarbeiterInnen unangenehm finden, wird nach einer gewissen Eingewöhnungsphase zugunsten gesteigertem Teamgeist, Offenheit und besserer Belichtung entkräftet.²³¹ Der Grad der Transparenz korreliert mit dem akustischen und optischen Störfaktor, wobei letzterer mithilfe temporärer, flexibler Maßnahmen verhindert werden kann.²³²

²³⁰ Seydel, Otto (2023) Anforderungen an ein Schulgebäude, Lernräume - Arbeitsräume - Lebensräume; S.132

²³¹ vgl. ebd.; S.134ff

²³² Seydel, Otto: „Nur sitzen, schreiben, aufbewahren?“ Was müssen Stuhl und Tisch in einem modernen Klassenraum heute können?; S.19-23



Transparenz ermöglicht Durchblicke durch das gesamte Gebäude bis in den Freiraum
 Abb.58: Schule Schendlingen, 2017 Abb.59: Bildungscampus Sonnwendviertel
 Matthias Bär, Bernd Riegger, Querformat 2010, PPAG

Akustische Optimierung

Akustische Anforderungen an die Clustermitte entsprechen nicht jenen der Erschließungsflächen, sondern vielmehr jenen der Unterrichtsräumen hinsichtlich der Nachhallzeit (unter 0,5s). Als ergänzender Arbeits- und Unterrichtsraum wird in der Clustermitte meistens gleichzeitig und in unterschiedlichen Gruppierungen an verschiedenen Projekten gearbeitet, wobei diese sich akustisch nicht beeinträchtigen sollten. Akustisch optimierte Oberflächen und textile Vorhänge bis hin zu Türen zwischen der Clustermitte und den angrenzenden Räumen unterstützen maximale Flexibilität.²³³

Zonierung

Die räumliche Gliederung der Clustermitte begünstigt durch die Balance zwischen Offenheit und Abgrenzung die gleichzeitige Nutzung verschiedener Gruppen. Monofunktionale Zonen mit fixiertem Mobiliar (z.B. Bibliothek, personalisierte Einzelarbeitsplätze) stehen multifunktionalen Bereichen bzw.

²³³ Seydel, Otto (2023) Anforderungen an ein Schulgebäude, Lernräume - Arbeitsräume - Lebensräume; S.134-135

einem freien Platz gegenüber. Die Abgrenzung kann im niederschweligen Bereich durch Beleuchtung, Bodenbelagswechsel oder unterschiedliche Raumhöhen erfolgen, sodass bei Bedarf die raumteilenden Elemente eine flexible Nutzung für unterschiedlich flächenintensive Lehr- und Lernformen nicht behindern.²³⁴

Flexible Möblierung

Flexible Möbelkonzepte kommen dort zum Einsatz, wo Nutzungskonzepte diese erfordern. Die Clustermittel soll keine große, leere Fläche sein, sondern mit Hilfe von Möblierung auf unterschiedliche Nutzungsszenarien vorbereitet sein. Freikombinierbare Einzeltische bieten die Möglichkeit für Einzel- oder Gruppenarbeiten, Sitzpolster oder würfelförmige Elemente lassen sich einfach zu Sitzgruppen oder Sitzstufen arrangieren, leicht zu bewegende Trennwände oder Regale auf Rollen bieten bei Bedarf Sichtschutz. Falt- oder mobile Wandelemente ermöglichen eine Erweiterung der Clustermittel um die Flächen der umliegenden Klassenräume zu einer teiloffenen Lernlandschaft oder für die Nutzung als Großraum für Versammlungen, Vorträge, Prüfungen u.Ä.. Der Kombinationsvielfalt sind außer durch Fluchtweg- und Brandschutzbestimmungen keine Grenzen gesetzt.²³⁵

Für den baulichen und organisatorischen Brandschutz in Schulen gelten die entsprechenden TRVBs (Technische Richtlinien Vorbeugender Brandschutz) und OIB-Richtlinien.²³⁶

²³⁴ Seydel, Otto: „Nur sitzen, schreiben, aufbewahren?“ Was müssen Stuhl und Tisch in einem modernen Klassenraum heute können?; S.19-23

²³⁵ Seydel, Otto (2023) Anforderungen an ein Schulgebäude, Lernräume - Arbeitsräume - Lebensräume; S.144ff

²³⁶ Czepl, Michael; Mery, Johann; Kovacs, Peter (2010); Richtlinie Brandschutz Schulen; MA34 Bau- und Gebäudemanagement; Stadt Wien online unter: <https://www.wien.gv.at/wirtschaft/auftraggeber-stadt/gebaeudemanagement/pdf/richtlinie-brandschutz-schulen.pdf> (zugegriffen am 27.02.2024 um 10:15 Uhr)



Abb.60: Volksschule und Mittelschule
Langobardenstraße, 2023,
Schluder Architekten ZT GmbH



Abb.61: Volksschule und Mittelschule
Grundäckergasse, 2020,
Schluder Architekten ZT GmbH

Gestaltung

Qualitativ hochwertige Ausstattung und ansprechende Gestaltung bestehen gegenüber den Anforderungen des Alltags, wenn sich ihre NutzerInnen damit identifizieren können. Die Möglichkeit der Selbstgestaltung im Rahmen von SchülerInnenprojekten ist zwar kein Garant gegen „*Vandalismus*“, aber Anreiz für die Wertschätzung des Umfelds.²³⁷

Grundlegende Kriterien für die Gestaltung lassen sich in drei Themen zusammenfassen: abwechslungsreiche Schularchitektur mit vielfältigen Sichtbeziehungen, Farbvariationen, Raumelementen und Nutzungsmöglichkeiten regt das visuelle Neugierverhalten an. Flexibilität und Multifunktionalität können ebenfalls Abwechslungsreichtum induzieren. Nicht nur gebaute Strukturen, auch Farben und Ausstattung sollen „*freilassend*“ sein, im Sinne von Sichtbeziehungen zum Außenraum, natürlicher Belichtung, abwechslungsreicher Ausblicke und zurückhaltender Farbgebung. Das dritte Thema wird durch Kälte und Wärme bzw. Härte und Weichheit charakterisiert. Das zu bewerten steht in engem Zusammenhang mit dem Alter der SchülerInnen (jüngere Kinder bevorzugen warme, ältere hingegen kühlere Farben) und den Erwartungen an den jeweiligen Raum, vgl. Inputraum versus

²³⁷ Seydel, Otto: Die Kleine Schule in der großen Schule. Das „Cluster“ - eine Alternative zur konventionellen Flurschule; S.12

Homepage. Ein wohnliches Raumgefühl entsteht nicht allein durch Vorhänge, Pflanzen und textile Oberflächen, sondern auch durch Lebendigkeit in der Raumgestaltung. Die erlebten Raumwirkungen wirken meist im Unterbewusstsein und verändern die Grundeinstellung zur Schule. Demzufolge sind bezüglich ihrer Aufmerksamkeit die Bauform und die Gestaltung gleichzusetzen mit dem Wert der Unterrichtskonzepte. Die indirekte Lenkwirkung der Architektur auf das Bewegungsschema der NutzerInnen lässt sich durch kleinteilige Raumelemente beeinflussen. Werden sie in den Randbereichen angeordnet, ist die Bereitschaft zum Verweilen, Kommunizieren, Bewegen oder Lernen vergleichsweise höher als auf großen Freiflächen. Ecken und Nischen bieten das gesuchte Gefühl der Sicherheit und Geborgenheit („*Rückendeckung*“) sowie unbeobachtete Augenblicke. Allein der „*Blick ins Grüne*“, auf Vegetation zu blicken, hat beruhigende Wirkung und wertet unter anderem auch die Clustermittel als ästhetisch gestalteten, multifunktionalen Raum auf. Differenzierte Farben und Formen geben in einem Bereich, der gleichzeitig unterschiedliche Nutzungen anbietet, Orientierungshilfe, die von den NutzerInnen erst gelernt werden muss (altersgerechte Gestaltung). Lineare Formen und die Hell-Dunkelverteilung unterstützen die Orientierung im Raum. Nicht unwichtig erscheint in diesem Zusammenhang auch das Bewegungsverhalten, das als Bewegungschoreographie in die Planung aufgenommen werden sollte, um dem häufigen Mangel an Bewegungsraum zu entgegen. Differenzierte Lehr- und Sozialformen bedingen einfachen Szenenwechsel, die durch unterschiedliche Anordnung der Möblierung geschaffen werden und entsprechende Zwischenräume brauchen, damit keine räumliche Enge entsteht.²³⁸

²³⁸ Forster, Johanna; Rittelmeyer, Christian (2010); Gestaltung von Schulbauten. Ein Diskussionsbeitrag aus erziehungswissenschaftlicher Sicht.; online unter: http://www.stadt-zuerich.ch/ssd/de/index/volksschule/schulen/schulraumplanung/anforderungen_schulbauten.html; Kapitel 4, S. 20-27 (zugegriffen am 24.02.2024 um 16:15 Uhr)

6.4 Flächenzuordnung im Cluster

Die zu einem Cluster zusammengeschlossenen Räume und die oben genannten Gestaltungsmerkmale haben ebenso Einfluss auf die pädagogische Arbeit wie das Größenverhältnis von der Mitte zum Klassenraum. Für die Form und Größe der Clustermitte gibt es keine entsprechenden Vorgaben. Formale Lösungen reichen vom asymmetrischen Vieleck über unterteilte Rechtecke, einem Innenraum zwischen den Klassen bis hin zur erweiterten Flurzone. Die Größenverhältnisse beginnen bei der minimalen Fläche der für den Unterricht notwendigen Verkehrsfläche. Nach oben sind keine Grenzen gesetzt, sollten aber im Idealfall 5m² inklusive der Fläche in Unterrichtsräumen, Gruppenräumen und pädagogisch aktivierbarer Gangflächen als Platzbedarf pro Einzelperson erreichen.²³⁹

Mit einem Zuschlag zur Gangfläche von einem Drittel der Klassenraumgröße pro Klasse stehen Clustermitte und Klassenräume in einem ausgewogenen Verhältnis zueinander. Erreicht die Größe der Clustermitte ein Ausmaß, das eine „werkstattähnliche“, multifunktionale Nutzung ermöglicht, der Unterricht überwiegend in die Mitte stattfindet und die Klassenräume auf Input- oder Differenzierungsraum reduziert wurden, sprechen wir von einem Größenverhältnis von großer Mitte zu kleiner Klasse. Das Gegenteil dazu sind die kleine Mitte und die große Klasse. Hier übernimmt der Klassenraum alle Varianten an Lehr- und Lernsettings. Die Clustermitte dient als neutrale Pufferfläche bei zusätzlichem Flächenbedarf der Klassen. Die Clustermitte erfährt eine interessante Aufwertung, wenn z.B. die Funktion und die Flächen der Fachräume der gemeinsamen Mitte zugeschlagen werden.²⁴⁰

²³⁹ Seydel, Otto (2023) Anforderungen an ein Schulgebäude, Lernräume - Arbeitsräume - Lebensräume; S.136

²⁴⁰ Seydel, Otto: Die Kleine Schule in der großen Schule. Das „Cluster“ - eine Alternative zur konventionellen Flurschule; S.13

6.5 Stärken und Schwächen - Chancen und Risiken

Die offensichtlichste Stärke eines Lernclusters ergibt sich für die NutzerInnen aus dem Zusammenspiel von klar definierter Homepage und offener Zusammenarbeit in einer überschaubaren, gemeinschaftlich organisierten Gruppe. Räumlich eröffnen sich aufgrund einer hohen Anzahl an gemeinschaftlich nutzbaren Räumen eine Vielzahl an Nutzungsmöglichkeiten und synergetischen Vorteilen. Anpassungsmöglichkeiten für differenzierte, situative Nutzungen - ein Raum kann ein Gruppenraum, ein Spiel- und Bastelraum, ein Besprechungsraum o.Ä sein - setzen zwar organisatorische Abstimmung unter den Teams voraus, lassen aber die gesamte Fläche eines Clusters als verfügbare Ressource offen.²⁴¹ Ein interessanter Ansatz ist die Gruppierung einer bestimmten Anzahl von offenen Unterrichtsräumen um eine zentrale Mitte, wobei nur ein Raum akustisch mittels einer Klassentüre abgetrennt werden kann. In diesem Fall ist die visuelle Kommunikation zur Clustermitte wichtig, da eine Abschottung der Idee der Entgrenzung entgegenwirkt. Die Öffnung der Clusterstruktur stellt einen Übergang zur offenen Lernlandschaft dar.²⁴² Diese Art von Offenheit und Transparenz ermöglicht den Einblick in die Tätigkeit einer überschaubaren Personengruppe und fördert das Lernen mit- und voneinander. Der Belastung durch ein Überangebot an Lernanreizen und „Unruhe“ kann als Risikofaktor betrachtet werden. Ein entsprechendes Angebot an Rückzugsbereichen unterstützt Personen mit erhöhtem Ruhebedürfnis in ihrer Stressbewältigung.²⁴³

²⁴¹ Kricke, Meike; Reich, Kersten; Schanz, Lea; Schneider, Jochem (2018) Raum und Inklusion: Neue Konzepte im Schulbau; S.451

²⁴² Seydel, Otto (2023) Anforderungen an ein Schulgebäude, Lernräume - Arbeitsräume - Lebensräume; S.162ff

²⁴³ Kricke, Meike; Reich, Kersten; Schanz, Lea; Schneider, Jochem (2018) Raum und Inklusion: Neue Konzepte im Schulbau; S.459; 461

Die Clusterbildung ist für die Thematik der Individualisierung durch eine stärkere Erfahrung von Unterschiedlichkeit bezogen auf Altersgruppen, unterschiedliche Interessen an Lern- und Arbeitsphasen bzw. erhöhten Förderbedarf förderlich. Sofern spezifische Lernunterlagen zur Verfügung stehen, lässt sich das Ausmaß an Selbstlernphasen erhöhen.

Während der Cluster als ablesbare räumliche Einheit auf seine NutzerInnen identitätsstiftend wirkt, bietet er trotzdem ein erweitertes Angebot an Differenzierungsoptionen. Im Gegensatz zum herkömmlichen Klassenzimmer vergrößert sich der Lernort. Auch in diesem Sinne stellen clusterübergreifende Angebote innerhalb einer Schule eine positive Entwicklung dar.²⁴⁴

²⁴⁴ Kricke, Meike; Reich, Kersten; Schanz, Lea; Schneider, Jochem (2018) Raum und Inklusion: Neue Konzepte im Schulbau; S.458

7 Bildungsansprüche im lokalen Schulbaudiskurs

Bisherige Strukturen im heutigen Bildungssystem orientierten sich an idealen, durchschnittlichen SchülerInnen. Mit einer strengen Abfolge an fachspezifischen Unterrichtseinheiten nahm die Schule weder Rücksicht auf Nachteile bestimmter Gruppen noch auf das individuelle Lernverhalten der Kinder. Förderung sollte allerdings darauf abzielen, möglichst früh zu beginnen und dabei so individuell wie möglich zu sein. Ein gleitender, kontinuierlicher Bildungsweg begünstigt eine ganzheitliche Förderung, sofern der Kindergarten sein Augenmerk nicht nur auf Spielen und soziale Kompetenzen legt und die Schule den Anspruch auf den Ort des Lernens relativiert.²⁴⁵

Die Bildungsphilosophie im derzeitigen Schulbaudiskurs lässt Ansätze aus der Reggio-Pädagogik erkennen. Ausgehend von der Elementarpädagogik, wurde dieses Konzept nach dem 2. Weltkrieg in Norditalien unter anderem von Loris Malaguzzi (siehe Kapitel 2, „*Raum als dritter Pädagoge*“) entwickelt und 1991 als beste vorschulische Pädagogik ausgezeichnet. Die Reggio-Pädagogik fördert die kindliche Entwicklung dahingehend, als sie selbstgesteuertes Lernen und das kreative Potential der Kinder durch eine entsprechend anregend gestaltete Umgebung unterstützt. Jedes Kind ist der eigene Baumeister seines Wissens. Lernumgebung und Raumgestaltung fordern die menschlichen Sinne und tragen zu einem nachhaltigen Lernerfolg bei. Indem sich Räume mit ihren BenutzerInnen wandeln, werden sie einmalig. Vorbereitete Lernumgebungen werden im Sinne von bereitgestellten Ressourcen abgelöst, damit Themen und Interessen individuell erarbeitet werden können. Entdeckendes Lernen mit entsprechender Lernbegleitung sind konstruktivistische

²⁴⁵ Oelkers, Jürgen: Globalisierte Bildungsansprüche im lokalen Schulraum in: Böhme, Jeanette (Hrsg.) (2009) Schularchitektur im Interdisziplinären Diskurs: Territorialisierungskrise und Gestaltungsperspektive des Schulischen Bildungsraums; 1. Auflage; Wiesbaden; VS Verlag für Sozialwissenschaften; S.31

Ansätze für eine neue Lernkultur. Mit steigendem Freiheitsgrad erhöht sich auch das Potential offenen Denkens und kritischen Hinterfragens von Gelerntem. Der Fokus richtet sich hierbei auf Motivation durch Nachahmung, Selbständigkeit, Reduktion von klassischer Belehrung, Körpererfahrung und soziales Lernumfeld.²⁴⁶

Mit dem Zusammenlegen von elementarpädagogischen und weiterführenden Bildungsinstitutionen kann eine Kombination aus spielerischem Lernen und individueller, ganzheitlicher und inklusiver Förderung schon im frühkindlichen Alter beginnen.²⁴⁷

Kindergarten und Schule an einem gemeinsamen Standort zu bauen, fand im Campus Modell als optimiertes Bildungsangebot im städtischen Raum seinen Ursprung. Die Stadt Wien eröffnete 2009 mit dem Campus Monte Laa im 10 Wiener Gemeindebezirk das erste Wiener Campusmodell. Die Initiative, vernetzte Bildungseinrichtungen im Stadtgebiet umzusetzen, läuft heute unter dem Begriff „BIENE“ (Bildungseinrichtungen - Neubauprogramm) und reicht bis ins Jahr 2034.²⁴⁸

²⁴⁶ Fachverband Dialog Reggio Österreich (DRÖ); Reggio-Pädagogik online unter: <https://www.reggiobildung.at/paedagogik/> (zugegriffen am 03.04.2024 um 14:00 Uhr)

²⁴⁷ Oelkers, Jürgen: Globalisierte Bildungsansprüche im lokalen Schulraum; S.31

²⁴⁸ Stadt Wien, Schulen; Wien startet größtes Neubauprogramm für Bildung online unter: <https://www.wien.gv.at/bildung/schulen/schulbau/neubauprogramm.html> (zugegriffen am 03.03.2024 um 11:02 Uhr)

7.1 Campus (Plus) Modell der Stadt Wien

Vom Konzept zur gebauten Lernlandschaft

Die Überlegung, eine ganztägige und ganzjährige Betreuung in Kindergarten und Schule anzubieten, führte zu einem Bildungsmodell, das mindestens zwei unterschiedliche Bildungseinrichtungen in einem zusammenhängenden Gebäudekomplex vereint. Die Innovation dieses Wiener Bildungscampusmodells beruht einerseits auf den Ansprüchen neuer pädagogischer Konzepte und andererseits auf dem synergetischen Mehrwert durch Überlagerung und Mehrfachnutzung räumlicher Ressourcen. Vor dem Hintergrund Bildungskontinuität zu schaffen, kombinierte die Stadt Wien in den ersten drei Projekten Kindergarten und Volksschule.

Der *Campus Monte Laa* im 10. Bezirk umfasst einen 10-gruppigen Kindergarten und eine Ganztagsvolksschule mit 16 Klassen. Beide Einrichtungen befinden sich zwar im gleichen Gebäude, sind aber bis auf wenige gemeinschaftlich genutzte Sonderräume weitestgehend räumlich getrennt. Übergabe und Eröffnung erfolgten im September 2009 (Architektenteam NMPB Architekten in Zusammenarbeit mit AN_architects).²⁴⁹

Im Stadterweiterungsgebiet Nordbahnhof nahm im Jahr 2010 der *Campus Gertrude-Fröhlich-Sandner* mit 11 Gruppen Kindergarten und 17 Ganztagsvolksschulklassen seinen Betrieb auf (Architekten Kaufmann-Wanas ZT-GmbH). Dieses Projekt zählt zu den Infrastruktureinrichtungen in dem neuen Stadtteil.²⁵⁰

²⁴⁹ Stadt Wien, Architektur und Stadtgestaltung; Bildungscampus Monte Laa online unter: <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/architektur/oeffentliche-bauten/schulbauten/montelaa.html> (zugegriffen am 03.03.2024 um 14:00 Uhr)

²⁵⁰ Stadt Wien, Architektur und Stadtgestaltung; Bildungscampus Gertrude-Fröhlich-Sandner online unter: <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/architektur/oeffentliche-bauten/schulbauten/campus-froehlich-sandner.html> (zugegriffen am 03.03.2024 um 14:30 Uhr)

Mit dem dritten Bau, dem *Campus Donaufeld* (9 Gruppen Kindergarten und 13 Ganztagsvolksschulklassen; Architekten Gangoly & Kristiner) war die erste Umsetzungsphase realisiert. Die drei Funktionsgruppen, Kindergarten, Schule und Betreuungseinrichtung sind hier mehrgeschossig, nicht symmetrisch in einem klar strukturierten Baukörper organisiert.²⁵¹ Mit der Neuorganisation der Sonderräume, zentral und von allen NutzerInnen leicht erreichbar, war bei den Projekten, *Campus Sonnwendviertel* in Wien 10 (2014; PPAG architects) und *Campus Seestadt Aspern* in Wien 22 (2015; Thomas Zinterl mit ZT Arquitectos Lda), ein wesentlicher Schritt Richtung Clustermodell mit „Marktplatz“ getan. Der Campus Sonnwendviertel integriert erstmals eine Ganztagsmittelschule und bietet mit einem neuartigen Raumkonzept (11 Gruppen Kindergarten, 17 Ganztagsvolksschulklassen und 16 ganztägige Neue Mittelschulklassen) mit Begegnungszonen für Bewegung, Gruppenarbeit, Aufenthalt und differenzierte Unterrichtsformen. Freiklassen und ein gut durchdachtes Freiraumkonzept unterstützen den Wechsel zwischen Lern- und Erholungsphasen.²⁵²

Die Campusanlage im Süden der Seestadt Aspern reagiert auf ein rhythmisierendes Bildungskonzept mit einem kompakten, terrassierten Baukörper und offen strukturierten Grundrissen für 12 Kindergartengruppen, 17 Ganztagsvolksschulklassen und 8 Klassen für Kinder mit erhöhten Förderbedarf. Für die Integration von Kindern mit körperlicher Beeinträchtigung wurde das Raumprogramm um drei basale Förderklassen mit zugehörigen Therapieräumen und zugeordneten Ruhebereichen erweitert.

²⁵¹ Stadt Wien, Architektur und Stadtgestaltung; Bildungscampus Donaufeld Nord online unter: <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/architektur/oeffentliche-bauten/schulbauten/donaufeld.html> (zugegriffen am 03.03.2024 um 14:45 Uhr)

²⁵² Stadt Wien, Architektur und Stadtgestaltung; Erster Bildungscampus in der Seestadt online unter: <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/architektur/oeffentliche-bauten/schulbauten/bildungscampus-aspern.html> (zugegriffen am 03.03.2024 um 15:00 Uhr)

Mit dem Bildungseinrichtung - Neubauprogramm 2012 -2023 (BIENE I) erweiterte die Stadt Wien ihre Anzahl an Bildungseinrichtungen um weitere neun Campusstandorte. Diese Initiative brachte eine Weiterentwicklung des Wiener Campusmodells zum Modell Campus+ („*Campus plus*“). Die Vernetzung von Unterricht, Freizeit und externen Bildungseinrichtungen ist Grundlage für eine jahrgangs- und gruppenübergreifende Zusammenarbeit. In den Bildungsbereichen werden Klassen-, Kindergartengruppenräume und Sonderklassen um multifunktionale Bereiche organisatorisch zusammengefasst. Unterstützt wird die gewünschte Zusammenarbeit durch eine offene und transparente Gestaltung. Dezentrale Teamstützpunkte für die PädagogInnen fördern durch die räumliche Nähe zu den SchülerInnen die Entwicklung als Team. Das Bildungsangebot wird um außerschulische Bildungseinrichtungen wie Musikschulen, Sportvereine oder Jugendzentren ausgebaut. Damit übernimmt der Campusstandort Stadtteelfunktionen und öffnet sich nach außen.²⁵³

Mit dem Projekt *Bildungscampus Friedrich Fexer*, in der Attemsgass in Wien 22 (2017; Querkraft Architekten) begann die Stadt Wien eine neue Bildungsbauinitiative. Die 17-klassige Ganztagsvolksschule und der Kindergarten mit 12 Gruppen werden durch die Musikschule Donaustadt und ein Jugendzentrum ergänzt. Als erstes Modell Campus+ reagiert diese Bildungseinrichtung auf die gewünschte bessere Vernetzung der Bildungseinrichtungen mit Freizeitaktivitäten durch eine innovative Raumanordnung. Im Wesentlichen bilden vier Bildungsbereiche mit je zwei Kindergartengruppenräumen, vier Volksschulklassen und einer Sondergruppe räumliche Einheiten im Obergeschoss und gruppieren sich um vier innenliegende Höfe. Die offene Gebäudestruktur als Raumgerüst mit Füllungen

²⁵³ Stadt Wien, Schulen; „Campus plus“ für gemeinsame Kindergärten und Schulen online unter: <https://www.wien.gv.at/bildung/schulen/schulbau/campus/campus-plus.html> (zugegriffen am 03.03.2024 um 16:00 Uhr)

erlaubt eine flexible Raumnutzung durch einfache Anpassung an differenzierte pädagogische Anforderungen.²⁵⁴

Im Stadterweiterungsgebiet Berresgasse, Wien 22, nahm 2019 der *Bildungscampus Berresgasse* (PLSA Architekten) mit 12 Kindergartengruppen und 29 Ganztagsvolksschulklassen sowie je 2 Förder- und Sonderpädagogikklassen seinen Betrieb auf. Die große Anzahl an Bildungsräumen wird in überschaubare Bildungsbereiche, eigenständige Cluster mit Teamräumen für die MitarbeiterInnen, unterteilt. Ein zweigeschossiges Atrium im Zentrum jedes der vier Bildungsbereiche verbindet Kindergarten und Volksschule und dient als multifunktionale Fläche. Die Neue Mittelschule organisiert sich im 3. Obergeschoss. Die im Erdgeschoss befindlichen Mehrzweckräume stehen ebenso wie Sportstätten und Freiflächen den BewohnerInnen und somit dem Stadtteil auch außerhalb der schulischen Öffnungszeiten zur Verfügung.²⁵⁵

Die Infrastruktur des Stadtentwicklungsgebiet Nordbahnhof, Wien 2, wurde 2020 mit dem *Bildungscampus Christine Nöstlinger* (Arch. Klammer Zeleny ZT GmbH) ausgebaut. Auch hier werden Kinder verschiedener Altersgruppen in Kindergarten (16 Gruppen), Ganztagsvolksschule (22 Klassen), ganztägiger Mittelschule (20 Klassen), Fachmittelschule (2 Klassen) und vier Sonderpädagogikklassen betreut. Erweitert durch eine Musikschule, Spiel- und Sportflächen setzt der bisher größte Campusstandort auf räumliche und soziale Mehrfachnutzung.²⁵⁶ In dem dreiarmligen Baukörper sind die Bildungsbereiche in den Gebäudearmen organisiert und durch gemeinschaftlich genutzte

²⁵⁴ Stadt Wien, Stadtplanung; Bildungscampus Attemsgasse online unter: <https://www.wien.gv.at/stadtplanung/bildungscampus-attemsgasse> (zugegriffen am 04.03.2024 um 10:00 Uhr)

²⁵⁵ Stadt Wien, Stadtplanung; Bildungscampus Berresgasse online unter: <https://www.wien.gv.at/stadtplanung/bildungscampus-berresgasse#> (zugegriffen am 04.03.2024 um 10:15)

²⁵⁶ Stadt Wien, Architektur und Stadtgestaltung; Bildungscampus Christine Nöstlinger online unter: <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/architektur/oeffentliche-bauten/schulbauten/bildungscampus-leopoldstadt.html> (zugegriffen am 04.03.2024 um 10:30 Uhr)

Flächen verbunden. Jedem Bildungsbereich ist eine Multifunktionsfläche, untergliedert in eine gemeinsame Mitte und introvertierte Rückzugsnischen, zugeordnet. Freiluftklassen in den Obergeschossen und Freiflächen für den Therapiekindergarten und die Kleinsten im Kindergarten ergänzen mit Pausenflächen für sportliche Betätigungen das zur Umgebung offen gestaltete Freiflächenangebot.²⁵⁷

2021 eröffnete die Stadt Wien den *Bildungscampus Aron Menczer* auf den Aspengründen, Wien 3, (Arch. Martin Kohlbauer ZT GmbH), mit einem Kindergarten, einer Volksschule und einer Musikschule das vierte Campus+ Modell. Das Quartier auf dem ehemaligen Bahnhofsgelände erhielt als wichtiges Stadtentwicklungsgebiet einen 6-geschossigen Bildungscampus mit 14 Kindergartengruppen, 17 Ganztagsvolksschul-, 11 Sonderpädagogikklassen und einer Musikschule. Die vertikale Organisation der Bildungsräume begünstigte ein hohes Maß an Grün- und Freiraum rundum das Gebäude. Das „*blütenförmige Punkthaus*“ überzeugt durch seine wohl-überlegte Stapelung. Umlaufende und differenzierte Terrassen bieten den Bildungsräumen zugeordnete, großzügige Freiräume (Freiklassen) in den fünf Obergeschossen. Der Vertikalerschließung gebührt bei einer derartigen räumlichen Anordnung besonderes Augenmerk. Großzügig und in direkter Verbindung mit einem Multifunktionsbereich weitet sich die Erschließungsfläche zu freien Innenflächen, umgeben von je acht Bildungsräumen pro Ebene. Dem Hauptgebäude mit Volksschule und Kindergarten ist westseitig ein abgetreppter Baukörper vorgelagert, der die Sportsäle und die Musikschule beherbergt.²⁵⁸

Mit weiteren fünf Campus+ Projekten konzentrierte sich die Stadt Wien auf ein verbessertes Angebot, um Bildungskontinuität

²⁵⁷ newroom; Meister, Juerg (2021); Bildungscampus Christine Nöstlinger online unter: <https://www.nextroom.at/building.php?id=39926> (zugegriffen am 04.03.2024 um 10:20 Uhr)

²⁵⁸ Boeckl, Matthias (2021); Bildungscampus Aron Menczer, Wien in *architektur aktuell*, Heft 500, 11.2021; Wien; Architektur Aktuell GmbH; S. 54ff

gewährleisten zu können. Um den Umstieg von Kindergarten in die Volksschule beziehungsweise von der Volksschule in die Mittelschule so fließend wie möglich erleben zu können, liegt in folgenden Projekten der Schwerpunkt auf größtmöglicher Vernetzung. Der *Bildungscampus Liselotte Hansen-Schmidt* in der Seestadt Aspern, Wien 22, (kub a - Karl und Bremhorst Architekten) öffnete 2021 sein Angebot für 9 Kindergartengruppen, 17 Ganztagsvolksschulklassen, 16 Ganztagsmittelschulklassen, 4 Sonderpädagogikklassen und 3 Kleinkindergruppen, ergänzt durch ein Jugendzentrum. Terrassen und über außenliegende Treppen erreichbare Freiflächen ermöglichen nicht nur Unterricht, sondern auch Sport und Bewegung im Freien. Im Randbereich des Areals sind Grünflächen öffentlich zugänglich. Damit wird dem sozialen Miteinander im Quartier Freiraum gegeben. In den Bildungsbereichen sind Kinder aller Altersstufen vereint. Mehrere Klassenräume organisieren sich um eine Multifunktionsfläche, die sich als Lern- und Versammlungsort ebenso wie als Pausen- und Ruheraum anbietet.²⁵⁹

Der *Campus Atzgersdorf* (Arch. ARGE Baumschlager Eberle + ILF) wurde 2022 eröffnet und umfasst ein ähnlich umfangreiches Funktionsprogramm wie der oben genannte Campus. Über einen zentralen Bereich erreicht man jeden der acht Bildungsbereiche, die in sich abgeschlossene Gebäudeteile bilden und mit Loggien und Freiklassen das pädagogische Konzept unterstützen. Aspekte der Wirtschaftlichkeit und Energieeffizienz finden in einer kompakten Gebäudeform, Speichermassen, baulichem Sonnenschutz und optimaler Orientierung der Räume ihre Umsetzung.²⁶⁰

²⁵⁹ Stadt Wien, Architektur und Stadtgestaltung; Liselotte-Hansen-Schmidt-Campus in der Seestadt online unter: <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/architektur/oeffentliche-bauten/schulbauten/bildungscampus-seestadt.html> (zugegriffen am 04.03.2024 um 13:20 Uhr)

²⁶⁰ Stadt Wien, Stadtplanung; Bildungscampus Atzgersdorf online unter: <https://www.wien.gv.at/stadtplanung/bildungscampus-atzgersdorf> (zugegriffen am 04.03.2024 um 14:00 Uhr)

Im selben Jahr und mit ähnlichem Raumprogramm errichtete die Stadt Wien im 14. Bezirk den *Bildungscampus Anna und Alfred Wödl* (SHIBUKAWA EDER Architects). Kindergarten, Ganztagsvolksschule, sonderpädagogische Bildungsbereiche für Kinder mit Hörbeeinträchtigung und Musikschule werden um Therapie-, Kreativ- und Sportbereiche erweitert. Kommunikationsfördernd sind der Speisesaal und die Kreativbereiche in räumlicher Verbindung mit der zentralen Erschließung. Der nach Süden terrassierte Baukörper ermöglicht allen Bildungsbereichen einen direkten Zugang zum Außenraum/ Terrassen.²⁶¹

Der *Campus Heidemarie Lex-Nalis* (POS Architekten) in Wien 11, bietet als ganztägige, integrative Bildungseinrichtung seit 2023 Kindern von 0-8 Jahren Raum für ihre Entwicklung. Das etwas kleinere Funktionsprogramm verbindet 3 Kleinkindergruppen, 9 Kindergartengruppen, 17 Ganztagsvolksschulklassen und 4 Sonderpädagogikklassen. Der flache, dreigeschossige Baukörper entspricht dem kindlichen Maßstab und erreicht mit seiner kammartigen Form eine Verzahnung mit dem Umland. Zwischen diesen „Landungsbrücken“ eröffnen sich differenzierte Freibereiche. Die altersübergreifende Belegung der Bildungsbereiche und Sichtbeziehungen über Lufträume und durch Verglasungen fördern den Bezug der Raumeinheiten zu einer Raumgruppe.²⁶²

Der *Campus Landgutgasse* in Wien Favoriten (Schluder Architekten ZT GmbH) wurde 2023 für insgesamt 1425 Kinder eröffnet. Eine Kinderkrippe, 12 Kindergartengruppen, insgesamt 29 Schulklassen (Volks- und Mittelschule), zusätzliche 4 Bildungsräume für Kinder mit erhöhtem Förderbedarf und eine

²⁶¹ Stadt Wien, Architektur und Stadtgestaltung; Bildungscampus Anna und Alfred Wödl online unter: <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/architektur/oeffentliche-bauten/schulbauten/bildungscampus-deutschordenstrasse.html> (zugegriffen am 04.03.2024 um 14:15 Uhr)

²⁶² Stadt Wien, Stadtplanung; Neuer Bildungscampus im Gasometerumfeld online unter: <https://www.wien.gv.at/stadtplanung/bildungscampus-gasometerumfeld> (zugegriffen am 04.03.2024 um 13:30 Uhr)

Musikschule finden in dem 6-geschossigen Baukörper Platz. Organisiert in neun Bildungsbereichen zu je sechs Bildungsräumen sind die Cluster von maximal zwei unterschiedlichen Bildungseinrichtungen (Kindergarten und Volksschule bzw. Volksschule und Mittelschule) belegt. Die Zuordnung einer Multifunktionsfläche pro Bildungsbereich entspricht den pädagogischen Anforderungen und fordert ihre NutzerInnen auf, den Raum entsprechend den Bedürfnissen ihres ganztägigen Aufenthaltes situativ und vielfältig zu gestalten.²⁶³

Für BIENE I, das Bildungseinrichtung - Neubauprogramm 2012 -2023, wurde aufbauend auf Erfahrungen aus vergangenen Projekten ein Grundlagenkatalog erarbeitet, der die Weiterentwicklung eines neuen pädagogischen Konzeptes sicherstellen sollte. Unter dem Aspekt des Mehrwerts der Bildungseinrichtung Campus+ konzentrierte sich diese Zusammenstellung unter anderem auf verstärktes Zusammenarbeiten der einzelnen Bildungsbereiche (Biber) in einer verschränkten Form zwischen Bildung, Verwaltung und gemeinsam genutzten Bereichen.

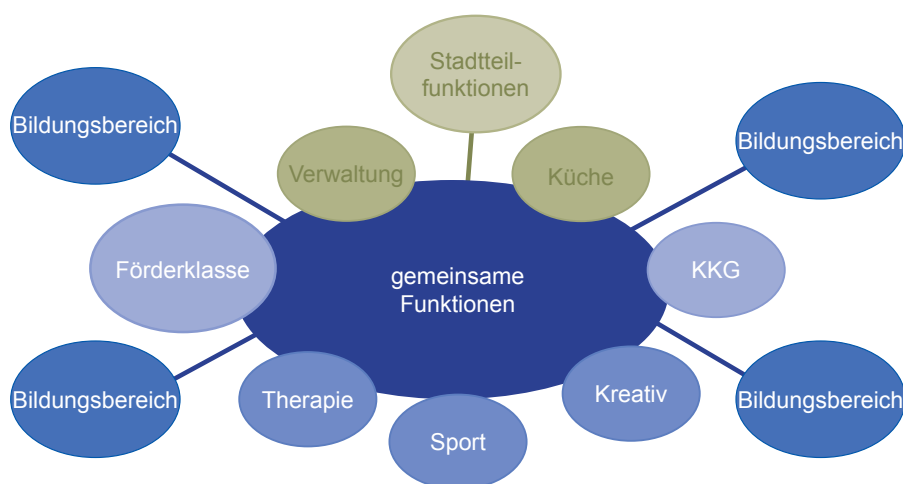


Abb.62: Strukturschema: Campus+ - Bildungseinrichtung mit Mehrwert

²⁶³ Schluder Architekten ZT GmbH; Bildungscampus Innerfavoriten online unter: <https://www.architecture.at/de/projekte/bildungscampus-innerfavoriten/> (zugegriffen am 04.03.2024 um 15:00 Uhr)

Ermöglicht wurde das durch Bildungsbereiche als Einheit/Team zwischen elementarer -, schulischer - und musisch-kreativer Bildung unter der Aufsicht von einem Team aus PädagogInnen für alle Altersstufen. Im Zuge der engeren Zusammenarbeit sollten gleichzeitig neue Lern- und Bildungsformen in möglichst multifunktionalen Räumen umgesetzt werden können. Mehrwertkriterien fanden sich besonders in Nutzungsfragen. Synergienpotenzial zeigte sich nicht nur in der kooperativen Zusammenarbeit der PädagogInnen, sondern auch im Lernen voneinander, zwischen Kindern verschiedenen Alters. Mehrwert zeigte dieses Konzept auch im Bereich der Nutzung von verschränkt nutzbaren Einrichtungen und Bereichen wie Therapie-, Kreativ- und Bewegungsräumen. Von der Einbindung von basalen Förderklassen und heilpädagogischen Gruppen in das Nutzungskonzept tat man einen weiteren Schritt zu mehr Integration. Mit dem erweiterten Angebot außerschulischer Bildungseinrichtungen (Musikschulen, Jugendzentren, Erwachsenenbildung u.Ä.) sollte der Bildungscampus Stadtteolfunktionen übernehmen bzw. seine Freiflächen den Menschen der Umgebung zur Nutzung zur Verfügung stellen. Das Raum- und Freiraumangebot sollte unbedingt auf die verfügbaren Ressourcen Rücksicht nehmen, aber auf keinen Fall die Qualität der Einrichtung schmälern. Alle diese Anforderungen waren im Grundlagenkatalog für den Bildungsbereich, Flächenwidmung und Bauplatzgröße, Kostenaufstellung und Verwaltungsstruktur detailliert aufgeschlüsselt. Das pädagogische Konzept basierte auf der Entwicklung zum individuellen, selbstbestimmten Lernen in unterschiedlichen Gruppenkonstellationen bzw. Interessensgruppen. Als ganztägiges Bildungsmodell gewannen der altersentsprechende Wechsel zwischen Unterricht/Lernen und Freizeit/Erholung ebenso wie die räumliche Diversität an Bedeutung. Unterschiedliche Tätigkeiten an verschiedenen Orten sollten durch Mehrfachnutzung bzw. Aktivierung bisher

ungenutzter Flächen ermöglicht werden. Jeder Bereich sollte von jeder Person frei zugänglich und nutzbar sein. Mehrfachnutzung wurde auch zu außerschulischen Öffnungszeiten gefordert.²⁶⁴

Das zweite Bildungseinrichtung - Neubauprogramm (BIENE II) folgt seit 2023 ohne Unterbrechung auf das Erste und setzt mit einem modifizierten Grundlagenkatalog neue Maßstäbe bis 2034. Die Wachstumsprognose der Stadt bedingt neun weitere Bildungscampusbauten in den folgenden großen Stadterweiterungsgebieten: in Rothneusiedl (10. Bezirk), am Nordwestbahnhof (20. Bezirk), am Donaufeld Süd (21. Bezirk), im 22. Bezirk in der Seestadt Aspern III, am Hausfeld Nord, am Heidjöchl und in Aspern Süd sowie in der Wiesen (23. Bezirk). Diese Standorte werden alle als Campus+ Modelle ausgeführt. Das Neubauprogramm sieht weiters ein Zentralgebäude für Berufsschulen in der Seestadt und ein Haus für Elementarpädagogik als Neubau für die bestehende Bildungsanstalt für Elementarpädagogik in Wien Floridsdorf vor.²⁶⁵

Das auf Bildungsbereiche aufgebaute räumlich-pädagogische Konzept unterscheidet Bildungsbereiche nach Altersstufen und individuellem Förderbedarf der Kinder. Unter der Bezeichnung „*Flexi-Nutzung*“ wird in allen Bildungseinrichtungen eine verschränkte, flexible Nutzung gefordert. Die Anzahl der angebotenen Kindergarten-Gruppenräume bzw. Schulklassen sollten ohne räumlichen Umbau an den variierenden Bedarf angepasst werden können. Bei der Erweiterung des Campus+ Modells um Sonder- und Heilpädagogische Bildungsbereiche geht BIENE II im Bestreben eines inklusiven Bildungssystems einen

²⁶⁴ Stadt Wien - Architektur und Stadtgestaltung (MA19); Kindergärten (MA10); Bildung und Jugend (MA13); Schulen (MA56); Bildungsdirektion Wien (2013); Campus+ Bildungseinrichtung mit Mehrwert; Grundlagenkatalog. Räumlich-Pädagogisches Konzept und Anforderungen. (*unveröffentlichtes Dokument*)

²⁶⁵ Stadt Wien, Schulen; Wien startet größtes Neubauprogramm für Bildung online unter: <https://www.wien.gv.at/bildung/schulen/schulbau/neubauprogramm.html> (zugegriffen am 08.03.2024 um 16:00 Uhr)

Schritt weiter. In das räumlich-pädagogische Konzept werden in den Bildungsbereichen 2 - 9 sonderpädagogische Bildungsräume integriert. Den Integrationsklassen sollen getrennte Ruheräume mit ausreichender Sichtbeziehung zugeordnet werden. Der Bedarf an räumlich getrennten Ruheräumen, auch ohne spezielle Zuordnung zu einem Bildungsbereich, gewinnt bei ganztägigen Schulformen für alle SchülerInnen und PädagogInnen an Bedeutung. Der Bildungsbereich 10 bietet sonderpädagogische Bildungsräume für Kinder und Jugendliche von ca. 6 bis 18 Jahren mit hohem und komplexem Unterstützungsbedarf. In einer SIP-Klasse (Sonder- und Inklusiv-Pädagogik) werden SchülerInnen von der 1.-12. Schulstufe, manchmal auch mehrstufig, unterrichtet. I-Plus Klassen sind in den Bildungsbereichen 2 - 9 als Klassen mit maximal 3 Kindern mit hohem und komplexem Unterstützungsbedarf integriert. Therapie- und Freibereiche sind dem Bildungsbereich 10 in unmittelbarer räumlicher Nähe zuzuordnen.²⁶⁶

Die Auswahl der Architekturbüros zur Planung und Umsetzung der Projekte erfolgt mit EU-weit offenen, zweistufigen Realisierungswettbewerben. Drei der oben genannten Projekte waren zum Zeitpunkt, an dem diese Arbeit verfasst wurde, bereits entschieden. Den Bildungscampus Nordwestbahnhof gewann das Büro Klammer Zeleny Architekten gemeinsam mit Kronaus Mitterer Architekten. Mit einem abgetreppten, verzahnten Baukörpervolumen werden angenehme Maßstäblichkeit, ansprechende Raumzonen und differenzierte Außenräume erzielt. Die Fertigstellung soll 2028 erfolgen. Das Zentralgebäude für Berufsschulen in der Seestadt gewann ebenfalls das Architekturbüro Kronaus Mitterer ZT GmbH und das Haus für

²⁶⁶ Stadt Wien - Architektur und Stadtgestaltung (MA19); Kindergärten (MA10); Bildung und Jugend (MA13); Schulen (MA56); Bildungsdirektion Wien (2023); Pädagogisches Konzept für das Wiener Bildungscampus Modell. *(unveröffentlichtes Dokument)*

Elementarpädagogik in Wien Floridsdorf entschied AK F
(Architekturkollektiv Favoriten) für sich.²⁶⁷

Realisierte Projekte

Die Auswahl der drei folgenden Projekte erfolgt aufgrund der Tatsache, dass diese Schulneubauten die bereits in den 1970er Jahren begonnene Entwicklung neuer Schultypen aufnehmen und als in Cluster strukturierte Bildungscampusse weiterentwickeln. Die Betrachtung ermöglicht das Potential von Lernclustern aufzuzeigen.

Das Projekt im Sonnwendviertel schließt an das Konzept einer Pavillonschule an, indem nicht nur die einzelnen Bildungseinrichtungen als eigene Baukörper ablesbar sind, sondern auch die einzelnen Unterrichtsräume mit differenziertem Zugang zum Freiraum als gliedernde Elemente ausgebildet sind. Der Bildungscampus in der Attemsgasse setzt mit seiner rahmenförmige Konstruktion die Voraussetzung für eine Lösung im Sinne einer Großraumschule. In diesem Fall bieten querkräftig architektonisch den Raum zwischen definierten Funktionsbereichen als Allgemeinbereich mit fließenden Übergängen für multifunktionale Nutzung an.

Der Architekt Martin Kohlbauer interpretiert in seinem Bildungscampus Aron Menczer den Typus der Hallenschule zeitgemäß. Im 6-geschossigen Hauptbaukörper übernimmt die zentrale Erschließung mit anschließenden multifunktionalen Flächen die Aufgabe der verbindenden Halle.

²⁶⁷ Klammer Zeleny Architekten (2023); Wettbewerb Bildungscampus Nordwestbahnhof gewonnen!! online unter: <https://klammerzeleny.at/wettbewerb-bildungscampus-nordwestbahnhof-gewonnen/> (zugegriffen am 09.03.2024 um 13:50 Uhr)

Bildungscampus Sonnwendviertel, 1100 Wien



Architektur
PPAG architects
Fertigstellung
2014
Umbau/Anbau oder Neubau
Neubau
Adresse
Gudrunstraße 110
1100 Wien
Schultyp
Kindergarten, Volksschule,
Mittelschule, Jugendzentrum
Anzahl SchülerInnen
ca. 1.100
Typus
Cluster



Abb.63, 64, 65, 66: Bildungscampus Sonnwendviertel; Schwarzplan

Der *Bildungscampus Sonnwendviertel* ist mit einem Kindergarten, einer Ganztagsvolksschule und erstmals auch mit einer Ganztagsmittelschule Teil der Infrastruktur im Stadterweiterungsgebiet rund um den Wiener Hauptbahnhof. Für den Wettbewerb einer zeitgemäßen Bildungseinrichtung wurde zum ersten Mal ein Qualitätenkatalog mit Richtwerten (Nutzflächenobergrenzen) für die einzelnen Funktionsbereiche und räumlich-pädagogische Anforderungen für eine zeitgemäße Bildungseinrichtung zusammengestellt. Mit dieser ziel- und nicht lösungsorientierten Ausschreibung erhoffte sich die Stadt Wien Wettbewerbsbeiträge, die ein modernes pädagogisches Konzept in einer multifunktionalen Bildungseinrichtung auf dem Prinzip des „Clusters“ unterstützten. Jede Bildungseinrichtung setzt sich aus vier Clustern zu je vier Unterrichtsräumen, einem Projektraum und einem Teamraum, gruppiert um einen Marktplatz, zusammen. Gemeinschaftlich genutzte Flächen wie Mehrzwecksaal, Kino- und Theatertreppe, Turnhalle und Gymnastikraum sowie der Bibliothek

verbinden die Cluster. Durch die versetzte Anordnung der Bildungsräume ergeben sich geschützte Freiklassen, Freibereiche und Höfe mit mehrfacher Anbindung an die Innenräume.

Die quadratische Form der Bildungsräume gibt bewusst keine Lernform vor. Sie sind mit neu entwickelten sechseckigen Schultischen für je drei Kinder möbliert, deren verstellbare Höhe das Lernen nebeneinander unabhängig von der Körpergröße ermöglicht. Die Sitzordnung an den Tischen fördert Kommunikationsbereitschaft bei Gruppen und Projektarbeiten. Jeder Bildungsraum wird um einen kleinen, abtrennbaren Ruhebereich in Form eines Erkers mit reduzierter Raumhöhe erweitert. (siehe Abb.38)

Das grafisch-künstlerische Konzept unterstreicht die Gruppenzugehörigkeit mit je einer Farbe pro Bildungseinheit (KIGA/gelb, VS/blau, MS/schwarz) und ergänzt mit einer Vielfalt an entsprechend farbigen Formen an den Wänden das Leitsystem.



Abb.67, 68: Bildungscampus Sonnwendviertel, innen

Auffallend an diesem Projekt ist die durchgängige maßstäbliche Differenzierung, sei es bei den Schultischen, innerhalb der Bildungsbereiche durch Unterscheidung in Lese- und Werkbereiche, der Orientierung der Bildungseinheiten zum Marktplatz bzw. zum Außen- und Freiraum und übergeordnet innerhalb des Stadtteils.²⁶⁸

²⁶⁸ BauNetz Architekt*Innen: Bildungscampus Sonnwendviertel, Wien online unter: <https://www.baunetz-architekten.de/ppag/31257/projekt/4115039#footer/> (zugegriffen am 10.03.2024 um 10:15 Uhr)

Bildungscampus Friedrich Fexer, 1220 Wien



Architektur
querkraft architekten ZT GmbH
Fertigstellung
2017
Umbau/Anbau oder Neubau
Neubau
Adresse
Attemsgasse 22
1220 Wien
Schultyp
Kindergarten, Volksschule,
Musikschule, Jugendzentrum
Anzahl SchülerInnen
ca. 700
Typus
Cluster

Abb.69, 70, 71, 72: ATT Bildungscampus Attemsgasse, außen; Lageplan

Der *Bildungscampus Friedrich Fexer* organisiert nicht nur Kindergarten und Schule unter einem Dach, sondern integriert als erster Bau des Bildungseinrichtung - Neubauprogramms 2012 - 2023 (BIENE I) die Musikschule Donaustadt. Als Campus+ Modell unterstützt dieser Bildungscampus die enge Verknüpfung zwischen den einzelnen Bildungseinrichtungen. In den beiden Obergeschossen werden die Ganztagsvolksschule mit insgesamt 17 Klassen und der Kindergarten mit 12 Gruppen in Bildungsbereiche mit je vier Schulklassen, einer heilpädagogischen Gruppe und zwei Kindergartengruppen auf einer Ebene räumlich organisiert. Die Kleinkindergruppenräume, der Therapiebereich und zwei Förderklassen sowie die Musikschule finden sich mit direktem Bezug zum Garten im Erdgeschoss. Der Turnsaal ist als eigener Baukörper zur Hälfte in das Gelände eingegraben und unterirdisch mit dem Hauptgebäude verbunden. Den Anforderungen einer offenen,

anpassbaren Gebäudestruktur im Sinne des Bildungskonzeptes wird die Konstruktion als „*Raumgerüst mit Füllungen*“ gerecht. Am quaderförmigen Baukörper zeichnet sich ein allseitig umlaufendes Stahlbetongerüst ab, das eine Vielfalt von Funktionen übernimmt und als Erlebniszone das Leben nach außen überträgt (Aneignungsflächen, Kleintiergehege, Pflanzbeete, Sitz- und Essplätze, Pausenterrassen und Außentreppen u. Ä.). Im Inneren zeichnen sich die Ebenen als Plattformen für das Prinzip der „*kleinen Schule in der großen Schule*“ ab. Flexibilität und Anpassungspotential für die Zukunft werden durch frei bespielbare Zonen erreicht. Vier eingeschnittene Atrien und die zentral gelegene Hauptstiege bringen Tageslicht in den tiefen Baukörper.²⁶⁹

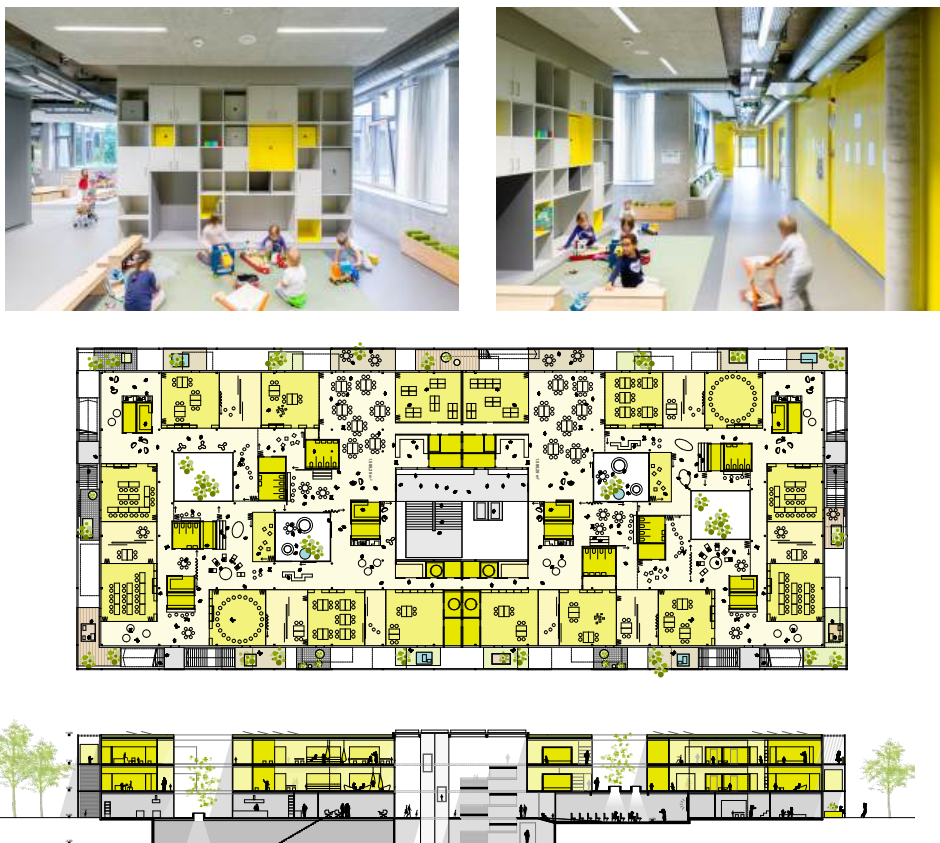


Abb.73, 74, 75, 76: ATT Bildungscampus Attemsgasse, innen; Grundriss; Schnitt

²⁶⁹ newroom; Meister, Juerg (2021); Bildungscampus Christine Nöstlinger online unter: <https://www.nextroom.at/building.php?id=39858> (zugegriffen am 09.03.2024 um 15:40 Uhr)

Bildungscampus Aron Menczer, 1030 Wien



Architektur
Martin Kohlbauer ZT-GmbH
Fertigstellung
2021
Umbau/Anbau oder Neubau
Neubau
Adresse
Otto-Preminger-Straße 1
1030 Wien
Schultyp
**Kindergarten, Volksschule,
Musikschule**
Anzahl SchülerInnen
ca. 1.350
Typus
Cluster



Abb.77, 78, 79, 80: Bildungscampus Aron Menczer, außen; Lageplan

Der *Bildungscampus Aron Menczer* im Stadterweiterungsgebiet Aspanggründe im 3. Wiener Gemeindebezirk integriert neben Kindergarten, Volks-, Mittel- und Musikschule, erstmals sieben Sonderpädagogische Bildungsräume für Kinder mit hohem und komplexem Unterstützungsbedarf.

Das enorme Funktionsprogramm ist in zwei Baukörpern untergebracht. Das 6-geschossige „*blütenförmige Punkthaus*“ mit ausladenden Terrassen nimmt alle Bildungsbereiche auf und begünstigt durch seine vertikale Stapelung ein Maximum an Frei- und Grünraum auf dem ein Hektar großen Baufeld. An das Hauptgebäude grenzt westseitig als Lärmschutz zur nahegelegenen Bahnstrecke ein 3-geschossiger, terrasserter Baukörper mit den Sportsälen, einem Veranstaltungsraum und der Musikschule an.

Die Erschließung der vertikal organisierten Bildungsräume gewinnt durch die direkte Anbindung an die großzügig bemessenen

Multifunktionsflächen („MUFUs“) an Attraktivität. Sie öffnet sich zu freien Innenflächen, die sich um einen zentralen Servicekern entwickeln und den jeweils acht Bildungsräumen pro Ebene zugeordnet sind. Die umlaufenden Terrassen mit teils beachtlichen Tiefen bieten jedem Bildungsraum einen großzügigen Freibereich und begünstigen zusätzlich durch ihre differenzierte Anordnung die Beschattung der vollverglasten Fassaden.



Abb.81, 82, 83, 84: Bildungscampus Aron Menczer, innen

Die zusammenhängende Frei- und Grünfläche erlangt ihr Ausmaß nur durch den sehr kompakten Baukörper. An das Gebäude angrenzende Spiel- und Lernflächen gehen in Spiel- und Sportflächen und eine große Wiese über, die der Umgebung auch außerhalb der schulischen Betriebszeiten zur Nutzung zur Verfügung stehen.²⁷⁰

²⁷⁰ Boeckl, Matthias (2021); Bildungscampus Aron Menczer, Wien in architektur aktuell, Heft 500, 11.2021; Wien; Architektur Aktuell GmbH; S. 54ff

8 Fazit

Diese Arbeit stellt eine Reflexion auf den Wandel der Lernumgebung seit dem Beginn des 20. Jahrhunderts als Weg zu einer neuen Lernkultur dar. Wiederkehrende Zusammenhänge mit reformpädagogischen Konzepten, die in das 19. Jahrhundert zurückreichen, führen zu einer Entwicklung im Schulbau, die das traditionelle Klassenzimmer zugunsten von Lernräumen überwindet. Mit experimentellen Schultypen suchten ArchitektInnen erstmals in den 1920er Jahren und erneut in den 1970er Jahren Antworten auf pädagogische und schulorganisatorische Neuerungen. Heute, nach einer langen „Durststrecke“, zeigt sich ein ganzheitlicher Ansatz, bedingt durch die Forderung nach Ganztagschulen, die Schule als Lebensort für SchülerInnen und LehrerInnen im Sinne von MitarbeiterInnen zu denken. So, wie sich das Verhältnis zwischen Lehrenden und Lernenden zum Team hin orientiert, findet in der Lernkultur ein Prozess statt, der keineswegs als beendet gesehen werden kann, aber zunehmend eine soziale, räumliche und zeitliche Entgrenzung des Lernens mit sich bringt. Dezentrales und informelles Lernen relativieren die Vorstellung von spezifischen Orten des Lernens. Die Tendenz der Entgrenzung ebnet den Weg zum kompetenzorientierten, individuellen Lernen und dem eigenständigen Wissenserwerb. In der Architektur liegt die Chance, die Flexibilität der Lernsettings und der Arbeitsrhythmen zu unterstützen. Den räumlichen Anforderungen kommen Clustermodelle entgegen, indem ihr differenziertes Raumangebot förderliche Bedingungen für nachhaltiges Lernen anbieten kann. Gelebte Inklusion, Heterogenität und Individualisierung werden mit einer Vielzahl von Maßnahmen und Möglichkeiten erreicht, die unter dem Aspekt der Offenheit zusammengefasst werden kann; offen für seine SchülerInnen und LehrerInnen mit all ihren Begabungen und Entwicklungspotenzialen, aber auch vorbereitet

auf ein sich ständig anpassendes und zukunftsweisendes Bildungssystem.

Das Potenzial eines Schultyps zeigt sich in seiner Zukunftsfähigkeit, indem weitere Entwicklungen möglich sind. Dass NutzerInnen anfänglich mit neuen innovativen Konzepten überfordert sind, sollte die Akzeptanz und infolge die Weiterentwicklung nicht hemmen, sondern Toleranz und Neugierde wecken, indem sie möglichst früh in die Planung einbezogen werden sowie im fortlaufenden Prozess des Schulbetriebs. Voraussetzung dafür ist eine Reform der pädagogischen Ausbildung in ebenso offenen Bildungseinrichtungen, um auch den PädagogInnen den Umgang und die Vorteile dieser Offenheit zu vermitteln. All jene, die Rahmenbedingungen für den Bildungsprozess schaffen, brauchen ein entsprechendes Bildungsverständnis.

Die Betrachtung der jüngsten Bildungsinitiativen der Stadt Wien zeigt Wettbewerbsbeiträge, die multifunktionale Bildungseinrichtungen für moderne pädagogische Konzepte unterstützen. Mit der Organisation in Clustern ist einerseits die Möglichkeit gegeben, große Schulkomplexe in überschaubare Einheiten zu gliedern und andererseits eine hohe Anpassungsfähigkeit an differenzierte Nutzungskonzepte zu gewährleisten. Die drei für diese Arbeit exemplarisch gewählten Bildungscampusse lassen eine Weiterentwicklung bekannter Schultypen (Pavillon-, Großraum- und Hallenschule) als Clustermodelle erkennen. Durch die Reduktion an Vorgaben im Rahmen der Ausschreibung zu neuen Schulprojekten eröffnen sich möglicherweise neue Ansätze im Schulbau. Der Mut und die Umsetzung einer Vision müssen möglich sein.

Aus der Untersuchung lässt sich ableiten, dass die Umsetzung neuer pädagogischer Unterrichtsformen nicht nur mittels

didaktischer Konzepte erreicht wird, sondern sich aus dem Raum als Basis für Interaktionen generiert.

„Die Zukunft soll man nicht voraussehen wollen, sondern möglich machen.“²⁷¹

Antoine de Saint-Exupery (französischer Schriftsteller und Pilot)

In weiterführenden Forschungen könnte die Evaluierung von Erfolg und Misserfolg all der innovativen, pädagogischen Konzepte reflektierend auf die Schularchitektur zu einer baulichen Veränderung im Schulbau führen. Auch Jahre nach der Inbetriebnahme einer Schule könnte der Austausch zwischen PlanerInnen und NutzerInnen Synergien hinsichtlich zukünftiger Planung und dem Aufzeigen und Erinnern an die architektonischen Qualitäten des Gebäudes ergeben.

²⁷¹ Saint-Exupéry, Antoine de; Die Stadt in der Wüste. Deutsch von Oswald von Nostitz (1951); Düsseldorf; Karl Rauch Verlag GmbH & Co. KG; S. 172

Literaturverzeichnis

Achleitner, Friedrich (1980); Österreichische Architektur im 20. Jahrhundert; Band I; Salzburg und Wien; Residenz Verlag

Achleitner, Friedrich (1983); Österreichische Architektur im 20. Jahrhundert, Band II Kärnten, Steiermark, Burgenland.; Salzburg und Wien; Residenz Verlag

Ahrens, Daniela: Der schulische Lernort: Zwischen institutioneller Entgrenzung und sozialer Verräumlichung? in: Böhme, Jeanette (Hrsg.) (2009); Schularchitektur im Interdisziplinären Diskurs: Territorialisierungskrise und Gestaltungsperspektive des Schulischen Bildungsraums; 1. Auflage; Wiesbaden; VS Verlag für Sozialwissenschaften

Arbeitsgruppe 4 (1963); Der neue Schulbau - Entwicklung und Ausblick in: der aufbau; Heft 8/9

Architekturzentrum Wien (Hrsg.), Pisarik, Sonja [Red.] (2010); Arbeitsgruppe 4 : Wilhelm Holzbauer, Friedrich Kurrent, Johannes Spalt, 1950 - 1970; 1. Auflage; Salzburg-Wien; Mury Salzmann

Arzberger, Andrea (2014); Einstieg in - für Schüler und SchülerInnen - neue Themen und deren Erarbeitung mit besonderem Augenmerk auf die Methodik. Eine Sammlung geplanter Einstiege und Erarbeitungen zu ausgewählten Themen der AHS-Unterstufe

Boeckl, Matthias (2021); Bildungscampus Aron Menczer, Wien in architektur aktuell, Heft 500, 11.2021; Wien; Architektur Aktuell GmbH; S. 54ff

Boehncke, H., Henning, C. (Hrsg.) (1980); Freinet, Célestin:
Pädagogische Texte. Mit Beispielen aus der Arbeit nach Freinet;
Reinbek

Buddensiek, Wilfried: Fraktale Schularchitektur in: Böhme,
Jeanette (Hrsg.) (2009); Schularchitektur im Interdisziplinären
Diskurs: Territorialisierungskrise und Gestaltungsperspektive des
Schulischen Bildungsraums; 1. Auflage; Wiesbaden; VS Verlag für
Sozialwissenschaften

Buhren, Claus G. (1997); Community education; Lernen für
Europa; Band 4, Münster; Waxmann Verlag GmbH

Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie
(Hrsg.); Haselsteiner E.; Lorbek M.; Stosch G.; Temel R. (2010);
Handbuch Baustelle Schule. Ein Leitfaden zur ökologischen
nachhaltigen Sanierung von Schulen.; Wien

Göhlich, Michael: Schulraum und Schulentwicklung: Ein
historischer Abriss in: Böhme, Jeanette (Hrsg.) (2009);
Schularchitektur im Interdisziplinären Diskurs:
Territorialisierungskrise und Gestaltungsperspektive des
Schulischen Bildungsraums; 1. Auflage; Wiesbaden; VS Verlag für
Sozialwissenschaften

Hofmeister, Sandra (Hrsg.) (2020); Schulbauten, Räume zum
Lernen und für die Gemeinschaft; 1. Auflage; München; Detail
Business Information GmbH

Hoppe, Dieter S., Jäger, Caroline, Lang, Christian, Reinhold, Christoph, Scheurecker, Johannes, Überlackner, Johann (1996); Schulbau in Österreich. Eine qualitative Bestandsaufnahme; Österreichische Staatsdruckerei

Kajetzke, Laura, Schroer, Markus: Schulische Mobitektur: Bauen für die Bildung in: Böhme, Jeanette (Hrsg.) (2009); Schularchitektur im Interdisziplinären Diskurs: Territorialisierungskrise und Gestaltungsperspektive des Schulischen Bildungsraums; 1. Auflage; Wiesbaden; VS Verlag für Sozialwissenschaften

Keiler, Barbara: Carlo Baumschlager & Ditmar Eberle. Energetisches Lehrstück in: Achleitner, Friedrich, Reder, Christian (Hrsg.) (1999); 7 Schulen und 1 Kindergarten; architektur aktuell; Heft 233/234; Wien, Springer-Verlag KG

Kirschbaum, Marc; Architektur als Grundlage. Perspektiven und Raumkonzepte für Lernwelten in: Kirschbaum, Marc; Stang, Richard (Hrsg.) (2022); Architektur und Lernwelten, Perspektiven für die Gestaltung; Berlin/Boston; Walter De Gruyter Saur GmbH

Klein-Landeck, Michael, Pütz, Tanja (2019); Montessori-Pädagogik. Einführung in Theorie und Praxis; 4. Auflage; Freiburg im Breisgau; Verlag Herder GmbH

Kricke, Meike; Reich, Kersten; Schanz, Lea; Schneider, Jochem (2018); Raum und Inklusion: Neue Konzepte im Schulbau; 1. Auflage, Weinheim und Basel; Beltz Verlag

Lederer, Arno: Baugeschichtlicher Abriss in: Lederer, Arno;
Pampe, Barbara; Zürn, Julia; Wüstenrot Stiftung (Hrsg.) (2012)
Raumpilot. Lernen.; Ludwigsburg; Karl Krämer Verlag

Meyer-Bohe, Olinde und Walter (1974); Neue Schulen; 1. Auflage;
Tübingen; Ernst Wasmuth

Mitterer, Karoline; Hochholdinger, Nikola; Seisenbacher, Marion
(2022); Ausbaupotenziale in der schulischen und
außerschulischen Tagesbetreuung. Status Quo und
Voraussetzungen für einen weiteren Ausbau.; Wien; AK Wien

Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft (2017); Schulen planen
und bauen 2.0, Grundlagen, Prozesse, Projekte; 2. Auflage; Berlin;
Jovis Verlag

Oelkers, Jürgen: Globalisierte Bildungsansprüche im lokalen
Schulraum in: Böhme, Jeanette (Hrsg.) (2009) Schularchitektur im
Interdisziplinären Diskurs: Territorialisierungskrise und
Gestaltungsperspektive des Schulischen Bildungsraums; 1.
Auflage; Wiesbaden; VS Verlag für Sozialwissenschaften

Österreichische Gesellschaft für Architektur (2021); Stadtbaustein
Schule: Dichte Nutzung, urbane Vernetzung; um_bau, Band 31; 1.
Edition; Basel; Birkhäuser Verlag GmbH

Österreichisches Institut für Schul- und Sportstättenbau (2021);
ÖISS Richtlinien für den Bildungsbau; Allgemeine Anforderungen
an Bildungseinrichtungen; 08/2021; 2. Kapitel; Absatz 1.2

Österreichisches Institut für Schul- und Sportstättenbau (2021);
ÖISS Richtlinien für den Bildungsbau; Anforderungen an einzelne
Räume, Raumgruppen und Bereiche in Bildungseinrichtungen;
08/2021; 4. Kapitel; Absatz 1.2

Parkhurst, Helen (1922); Education on the Dalton Plan; in Popp
Susanne; 1999; Der Daltonplan in Theorie und Praxis. Ein
aktuelles reformpädagogisches Modell zur Förderung
selbstständigen Lernens in der Sekundarstufe; 2. Auflage;
Innsbruck-Wien; Studien-Verlag

Redaktion Werk (1969); Non Scolae Discimus in: werk

Reh, Sabine; Kolbe, Fritz-Ulrich: Grenzverschiebungen: Diskurse
und Praktiken in Ganztagschulen in: Böhme, Jeanette (Hrsg.)
(2009); Schularchitektur im Interdisziplinären Diskurs:
Territorialisierungskrise und Gestaltungsperspektive des
Schulischen Bildungsraums; 1. Auflage; Wiesbaden; VS Verlag für
Sozialwissenschaften

Rummler, Klaus (Hrsg.) (2014); Lernräume gestalten -
Bildungskontexte vielfältig denken; Medien in der Wissenschaft;
Band 67; Münster, Wien; Waxmann Verlag GmbH

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

Saint-Exupéry, Antoine de; Die Stadt in der Wüste. Deutsch von
Oswalt von Nostitz (1951); Düsseldorf; Karl Rauch Verlag GmbH &
Co. KG; S.172

Seydel, Otto (2023); Anforderungen an ein Schulgebäude,
Lernräume - Arbeitsräume - Lebensräume; 1. Auflage; Hannover;
Kallmeyer'sche Verlag

Seydel Otto: Der dritte Pädagoge ist der Raum in: Lederer, Arno;
Pampe, Barbara; Zürn, Julia; Wüstenrot Stiftung (Hrsg.) (2012);
Raumpilot. Lernen.; Ludwigsburg; Karl Krämer Verlag

Seydel, Otto: Die Kleine Schule in der großen Schule. Das
„Cluster“ - eine Alternative zur konventionellen Flurschule in:
Frommer, Helmuth (2013) Schulbau. An der Schnittstelle von
Pädagogik und Architektur; Lehren&Lernen, Zeitschrift für Schule
und Innovation aus Baden-Württemberg, Heft 12; Villingen-
Schwenningen; Neckar-Verlag GmbH

Seydel, Otto: Drei Bausteine für ein Lernsetting. Anforderungen an
ein gutes Schulgebäude in: Kirschbaum, Marc; Stang, Richard
(Hrsg.) (2022); Architektur und Lernwelten, Perspektiven für die
Gestaltung; Berlin/Boston; Walter De Gruyter Saur GmbH

Seydel, Otto: „Nur sitzen, schreiben, aufbewahren?“ Was müssen
Stuhl und Tisch in einem modernen Klassenraum heute können?
in: Frommer, Helmuth (2021) Wie lassen sich zeitgemäße Lehr-
Lern-Räume gestalten? Elemente der Neuropsychologie des
Lernens.; Lehren&Lernen, Zeitschrift für Schule und Innovation
aus Baden-Württemberg, Heft 8/9; Villingen-Schwenningen;
Neckar-Verlag GmbH

Seydel, Otto (2012); Pädagogische Perspektiven für den
Schulbau. Auf dem Weg zu neuen Schulbaurichtlinien.;
Überlingen: Institut für Schulentwicklung; Absatz 5

Stadler-Altmann, Ulrike (Hrsg.) (2016); Lernumgebungen, Erziehungswissenschaftliche Perspektiven auf Schulgebäude und Klassenzimmer; 1. Auflage; Opladen, Berlin und Toronto; Verlag Barbara Budrich

Stadtgemeinde Weiz (1970); Hauptschulanlage Stadtgemeinde Weiz; Druck Urania V.U Wien

Stang, Richard: Lernen als Grundlage. Perspektiven für die architektonische Gestaltung von Lernwelten in: Kirschbaum, Marc; Stang, Richard (Hrsg.) (2022); Architektur und Lernwelten, Perspektiven für die Gestaltung; Berlin/Boston; Walter De Gruyter Saur GmbH

Weinert, Franz E. (2002); Leistungsmessungen in Schulen; 2. Auflage; Weinheim und Basel; Beltz Verlag

Zylka, Johannes (Hrsg.) (2017); Schule auf dem Weg zur personalisierten Lernumgebung, Modelle neuen Lehrens und Lernens; 1. Auflage; Weinheim und Basel; Beltz

Online-Quellen

Adam, Hubertus (2005); Die Halle als Brennpunkt online unter: <https://www.nzz.ch/articleCUVHI-Id.370023> (30.11.2023)

Angermann, Martin (2001); Sozialformen des Unterrichts; München, GRIN Verlag online unter: <https://www.grin.com/document/102059> (22.11.2023)

BauNetz Architekt*Innen: Bildungscampus Sonnwendviertel, Wien online unter: <https://www.baunetz-architekten.de/ppag/31257/projekt/4115039#footer/> (10.03.2024)

Bönsch, Manfred; Die Schule als Lernwelt? Das Problem der Differenzierung als Problem der Institution in: Verband Bildung und Erziehung (VBE) (Hrsg.) (2015); VBE Magazin, Zeitschrift des Verbandes Bildung und Erziehung; Ausgabe Januar/Februar; Gebrüder Wilke GmbH online unter: https://www.vbe-bw.de/wp-content/uploads/2015/03/Heft-1-2_20151.pdf (22.11.2023)

Czepl, Michael; Mery, Johann; Kovacs, Peter (2010); Richtlinie Brandschutz Schulen; MA34 Bau- und Gebäudemanagement; Stadt Wien online unter: <https://www.wien.gv.at/wirtschaft/auftraggeber-stadt/gebaeudemanagement/pdf/richtlinie-brandschutz-schulen.pdf> (27.02.2024)

Definition und Auswahl von Schlüsselkompetenzen, Zusammenfassung online unter: <https://www.oecd.org/pisa/35693281.pdf> (23.09.2023)

Deutsche UNESCO-Kommission e.V; Dr. Malina, Barbara (2017);
Bildungsagenda 2030 Aktionsrahmen für die Umsetzung von
Sustainable Development Goal 4; Inklusive, chancengerechte und
hochwertige Bildung sowie lebenslanges Lernen für alle. online
unter: [https://www.unesco.at/fileadmin/Redaktion/Publikationen/
Publikations-Dokumente/
2016_Bildungsagenda_2030_Aktionsrahmen_Kurzfassung](https://www.unesco.at/fileadmin/Redaktion/Publikationen/Publikations-Dokumente/2016_Bildungsagenda_2030_Aktionsrahmen_Kurzfassung)
(29.11.2023)

Ertl, Franz (2023); Ein modernes Denkmal? Die Geschichte der
Hauptschule Weiz, Offenerer Gasse 17 online unter: [https://
www.musis.at/esraCMS/extension/media/f/FRA/2391/
Franz_Ertl_Abschlussarbeit.pdf](https://www.musis.at/esraCMS/extension/media/f/FRA/2391/Franz_Ertl_Abschlussarbeit.pdf) (30.11.2023)

Eichelberger, Harald (2013); Zur Geschichte der Reformpädagogik
online unter: <https://www.eichelberger.at/?p=9> (23.09.2023)

Eichelberger, Harald; Wilhelm, Marianne (2003); Reformpädagogik
trifft Schulentwicklung online unter: [https://www.eichelberger.at/?
p=11](https://www.eichelberger.at/?p=11) (29.10.2023)

Eriks, Thea (2023); Loris Malaguzzis Raum als Dritter Erzieher
online unter: [https://www.spielundlernen.de/wissen/loris-malaguzzis-
raum-als-dritter-erzieher/](https://www.spielundlernen.de/wissen/loris-malaguzzis-raum-als-dritter-erzieher/) (23.09.2023)

Fachverband Dialog Reggio Österreich (DRÖ); Reggio-Pädagogik
online unter: <https://www.reggiobildung.at/paedagogik/>
(03.04.2024)

Forster, Johanna; Rittelmeyer, Christian (2010); Gestaltung von Schulbauten. Ein Diskussionsbeitrag aus erziehungswissenschaftlicher Sicht.; online unter: http://www.stadt-zuerich.ch/ssd/de/index/volksschule/schulen/schulraumplanung/anforderungen_schulbauten.html (24.02.2024)

Grausam, Alexandra; Gruber, Robert; Ursprung (2019); Off-Spaces, Projekträume und kuratorisches Handeln abseits des institutionellen Rahmens online unter: <https://www.km-k.at/de/event/spaces-projektraume-und-kuratorisches-handeln-abseits-des-insti/> (14.02.2024)

Grunert, Cathleen; Krüger, Heinz-Hermann: Entgrenzung pädagogischer Berufsarbeit - Mythos oder Realität? Ergebnisse einer bundesweiten Diplom- und Magister-Pädagogen-Befragung - In: Zeitschrift für Pädagogik 50; 2004; 3 online unter: https://www.pedocs.de/volltexte/2011/4812/pdf/ZfPaed_2004_3_Grunert_Krueger_Entgrenzung_paedagogischer_Berufsarbeit_D_A.pdf (21.10.2023)

Glänzel, Hartmut (2006); „Freinet-Pädagogik“ als demokratischer Ansatz in Staatsschulen; Abs. 3 online unter: <http://de.idec2005.org/data.dl/hartmutglaenzel.pdf> (29.10.2023)

Hagemann, Christine (2023); Das Grüne Klassenzimmer: Pädagogische Wege in die Natur online unter: <https://www.backwinkel.de/blog/gruenes-klassenzimmer/> (20.10.2023)

Hammerer, Franz; Haberl, Herbert (1997); Montessori-Pädagogik in Österreich. Rückblick, aktueller Stand und Perspektiven in: Erziehung & Unterricht, 147/8; S. 819-832 online unter: https://www.edugroup.at/fileadmin/DAM/eduhi/data_dl/Haberl_Hammerer_Montessori-Paedagogik_in_Oesterreich.pdf (30.10.2023)

Hammerer, Franz; Rosenberger, Katharina (Hrsg.) (2015); RaumBildung3 online unter: https://raumbildung.at/pdfs/RaumBildung_3.pdf (19.02.2024)

Hierdeis, Helmwart (2020); Reformpädagogik online unter: <https://www.historisches-lexikon-bayerns.de/Lexikon/Reformpädagogik> (23.09.2023)

Imhäuser, Karl-Heinz (2016); Typologien für lokale Bildungslandschaften online unter: <https://schulen-planen-und-bauen.de/typologien-fuer-lokale-bildungslandschaften/> (12.01.2024)

Kettel, Joachim (2020); Schulen heute bauen: Schulhausarchitektur und (kunst-) pädagogischer Gegenwartsdiskurs in: KULTURELLE BILDUNG online unter: <https://www.kubi-online.de/artikel/schulen-heute-bauen-schulhausarchitektur-kunst-paedagogischer-gegenwartsdiskurs> (23.09.2023)

Klammer Zeleny Architekten (2023); Wettbewerb Bildungscampus Nordwestbahnhof gewonnen!! online unter: <https://klammerzeleny.at/wettbewerb-bildungscampus-nordwestbahnhof-gewonnen/> (09.03.2024)

Kühn, Christian (2011); Vom Haus des Lehrers zum Raum für Teams online unter: https://www.zukunftsraum-schule.de/pdf/information/energieeffiziente/kuehn_2011.pdf (26.10.2023)

Kühn, Christian (2012); Die Schule als Raum für Teams online unter: https://publik.tuwien.ac.at/files/PubDat_205730.pdf (10.10.2023)

Kühn, Christian (2022); Die Schule als Raum für Teams. Wie Architektur und Pädagogik zusammenfinden; in: Die Deutsche Schule 114(1) online unter: <https://doi.org/10.31244/dds.2022.01.06> (29.10.2023)

Kühn, Christian (2023); Soll man Sechzigerjahre-Gebäude überhaupt noch renovieren? online unter: <https://www.nextroom.at/article.php?id=47572> (30.11.2023)

Kühn, Christian, Spiel, Christiane (2009); Was lernt die Schule? in: Die Presse, Print-Ausgabe 27.06.2009 online unter: <https://www.diepresse.com/490596/was-lernt-die-schule> (28.10.2023)

Loew, Markus (2018); Das Schulorganisationsgesetz 1962 online unter: https://austria-forum.org/af/Wissenssammlungen/Essays/Bildung/Das_Schulorganisationsgesetz_1962 (23.09.2023)

newroom; Meister, Juerg (2021); Bildungscampus Christine Nöstlinger online unter: <https://www.nextroom.at/building.php?id=39926> (09.03.2024)

Onida, Claudia online unter: https://www.edugroup.at/fileadmin/DAM/eduhi/data_inhalt_eduhiatdl/Montessori_person_und_paedagogik_abriss_von_claudia_Onida_aus_media_versand_20Seiten.pdf (30.11.2023)

Pöllinger, Adrian Leander (2018); Experimenteller Schulbau jenseits der Logik des Rasters in: AECH+ 233: Norm-Architektur - Von Durand zum BIM online unter: <https://archplus.net/de/experimenteller-schulbau-jenseits-der-logik-des-rasters/>
(26.10.2023)

Rauscher, Erwin (Hrsg.) (2012); Lernen und Raum. Gebaute Pädagogik und pädagogische Baustellen; Pädagogische Hochschule Niederösterreich; Wolkersdorf; Paul Gerin GmbH & Co KG; S.225 online unter: https://www.ph-noe.ac.at/fileadmin/root_phnoe/rektor/Sammelband5/03_02_Rauscher.pdf
(29.12.2023)

Rosenberger, Katharina; Lindner, Doris; Hammerer, Franz (2016); SchulRäume. Einblicke in die Wirkkraft neuer Lernwelten; Schulheft 163/2016; Innsbruck; Studien Verlag online unter: <https://schulheft.at/wp-content/uploads/2019/03/schulheft-163.pdf>
Seydel, Otto (2018); Das kleine Schulbaulexiko. 50 Begriffe, über die es eine Verständigung zwischen Planern und Pädagogen braucht! online unter: https://www.schulentwicklung-net.de/images/stories/Anlagen/OS_Kleines_Schulbaulexikon_171018.pdf
(09.01.2024)

Schluder Architekten ZT GmbH; Bildungscampus Innerfavoriten online unter: <https://www.architecture.at/de/projekte/bildungscampus-innerfavoriten/> (04.03.2024)

Schopper, Monika (2023); Ganztagschule = Lern- und Lebensraum für Kinder; #schuleverantworten, 3(1); S.89-93 online unter: <https://schule-verantworten.education/journal/index.php/sv/issue/view/11/10> (01.02.2024)

Sorge, Barbara (2012); „Schule wird sich zu einem Raum für Teams entwickeln“, Christian Kühn zum Zusammenspiel zwischen Pädagogik und Architektur; Wiener Zeitung online unter: <https://www.wienerzeitung.at/h/schule-wird-sich-zu-einem-raum-fur-teams-entwickeln> (10.10.2023)

Stadt Wien - Architektur und Stadtgestaltung (MA19); Kindergärten (MA10); Bildung und Jugend (MA13); Schulen (MA56); Bildungsdirektion Wien (2013); Campus+ Bildungseinrichtung mit Mehrwert; Grundlagenkatalog. Räumlich-Pädagogisches Konzept und Anforderungen. (*unveröffentlichtes Dokument*)

Stadt Wien - Architektur und Stadtgestaltung (MA19); Kindergärten (MA10); Bildung und Jugend (MA13); Schulen (MA56); Bildungsdirektion Wien (2023); Pädagogisches Konzept für das Wiener Bildungscampus Modell. (*unveröffentlichtes Dokument*)

Stadt Wien, Architektur und Stadtgestaltung; Bildungscampus Anna und Alfred Wödl online unter: <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/architektur/oeffentliche-bauten/schulbauten/bildungscampus-deutschordenstrasse.html> (04.03.2024)

Stadt Wien, Architektur und Stadtgestaltung; Bildungscampus Donaufeld Nord online unter: <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/architektur/oeffentliche-bauten/schulbauten/donaufeld.html> (03.03.2024)

Stadt Wien, Architektur und Stadtgestaltung; Bildungscampus Gertrude-Fröhlich-Sandner online unter: <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/architektur/oeffentliche-bauten/schulbauten/campus-froehlich-sandner.html> (03.03.2024)

Stadt Wien, Architektur und Stadtgestaltung; Bildungscampus
Monte Laa online unter: <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/architektur/oeffentliche-bauten/schulbauten/montelaa.html>
(03.03.2024)

Stadt Wien, Architektur und Stadtgestaltung; Bildungscampus
Christine Nöstlinger online unter: <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/architektur/oeffentliche-bauten/schulbauten/bildungscampus-leopoldstadt.html> (04.03.2024)

Stadt Wien, Architektur und Stadtgestaltung; Erster
Bildungscampus in der Seestadt online unter: <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/architektur/oeffentliche-bauten/schulbauten/bildungscampus-aspern.html> (03.03.2024)

Stadt Wien, Architektur und Stadtgestaltung; Liselotte-Hansen-
Schmidt-Campus in der Seestadt online unter: <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/architektur/oeffentliche-bauten/schulbauten/bildungscampus-seestadt.html> (04.03.2024)

Stadt Wien, Schulen; „Campus plus“ für gemeinsame
Kindergärten und Schulen online unter: <https://www.wien.gv.at/bildung/schulen/schulbau/campus/campus-plus.html> (03.03.2024)

Stadt Wien, Schulen; Das Wiener Campusmodell online unter:
<https://www.wien.gv.at/bildung/schulen/schulbau/campus/wiener-modell.html> (07.02.2024)

Stadt Wien, Schulen; Wien startet größtes Neubauprogramm für
Bildung online unter: <https://www.wien.gv.at/bildung/schulen/schulbau/neubauprogramm.html> (08.03.2024)

Stadt Wien, Stadtplanung; Bildungscampus Attemsgasse online unter: <https://www.wien.gv.at/stadtplanung/bildungscampus-attemsgasse> (04.03.2024)

Stadt Wien, Stadtplanung; Bildungscampus Atzgersdorf online unter: <https://www.wien.gv.at/stadtplanung/bildungscampus-atzgersdorf> (04.03.2024)

Stadt Wien, Stadtplanung; Bildungscampus Berresgasse online unter: <https://www.wien.gv.at/stadtplanung/bildungscampus-berresgasse#> (04.03.2024)

Stadt Wien, Stadtplanung; Neuer Bildungscampus im Gasometerumfeld online unter: <https://www.wien.gv.at/stadtplanung/bildungscampus-gasometerumfeld> (04.03.2024)

Tegge, Egon; Lernen im Cluster online unter: <https://www.gesunde-lehrer.de/raumkonzept/lernen-im-cluster> (07.02.2024)

Unterrichtsmethoden und Sozialformen online unter: <https://www.lehrer-online.de/unterricht/sekundarstufen/faecheruebergreifend/artikel/fa/unterrichtsmethoden-und-sozialformen/> (28.11.2023)

Verhovsek, Sigrid; Sanieren oder kaputt renovieren? online unter: https://architekturstiftung.at/lib/bin/fo_0418_012_verborgene-schaetze_steiermark.pdf (30.11.2023)

Weichhart, Peter: Identität, raumbezogene in: ARL-Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.) (2018); Handwörterbuch der Stadt- und Raumentwicklung online unter: <https://www.arl-net.de/system/files/media-shop/pdf/2023-01/Identität%2C%20raumbezogene.pdf> (07.12.2023)

Werkphase 1 (1952-1960), „Material- und werkgerechtes“ Planen;
online unter: https://elib.uni-stuttgart.de/bitstream/11682/51/3/k02_wphase1.pdf (23.09.2023)

Zinner, Michael (2010); Gerhard F. Müller / Helmut Eisenmenger -
BSZ Traun; Abs. Historische und typologische Einflüsse online
unter: https://www.brgtraun.at/images/BRG-TRAUN/LebenBRG/UeberUns/Baugeschichte_Zinner.pdf (28.10.2023)

Zenke, Christian Timo (2020); „Vom Klassenzimmer zur
Lernlandschaft"? Über eine Expedition ins Ungewisse in: Die
Deutsche Schule 112 online unter: https://www.pedocs.de/volltexte/2021/21855/pdf/DDS_2020_3_Zenke_Vom_Klassenzimmer_zur_Lernlandschaft.pdf (21.10.2023)

Zum 100er von Viktor Hufnagl (1922-2007). Vor den Vorhang! #2
online unter: <https://www.azw.at/de/termin/zum-100er-von-viktor-hufnagl-1922-2007/> (29.11.2023)

https://www.lwl.org/fremde-impulse-download/start/LWL/Kultur/fremde-impulse/die_impulse/Impuls-Scharoun-Schule.html
(28.10.2023)

Abbildungsverzeichnis

Abb.1: Die Dorfschule von 1848, Albert Anker

[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/6b/](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/6b/Anker_Die_Dorfschule_von_1848_1896.jpg)

Anker_Die_Dorfschule_von_1848_1896.jpg (zugegriffen am 11.11.2023 um 15:30 Uhr) [S.14]

Abb.2: Bildungscampus Sonnwendviertel, 2010, PPAG

@Hertha Hurnaus online unter: [https://www.ppag.at/de/projects/](https://www.ppag.at/de/projects/bildungscampus/)

bildungscampus/ (zugegriffen am 11.11.2023 um 15:30 Uhr) [S.14]

Abb.3: Gesamtschule am Dammweg in Berlin-Neukölln, 1927, Bruno Taut

[https://www.bda-berlin.de/2022/03/ausstellung-raumbildung-im-](https://www.bda-berlin.de/2022/03/ausstellung-raumbildung-im-daz-am-10-03-2022/)

daz-am-10-03-2022/ (zugegriffen am 11.11.2023 um 15:45 Uhr) [S.15]

Abb.4: Klassenraum historisch, 1927

https://elib.uni-stuttgart.de/bitstream/11682/51/3/k02_wphase1.pdf

(zugegriffen am 11.11.2023 um 15:45 Uhr) [S.15]

Abb.5: Klassenraum renoviert, 1996-2001

[https://basd-berlin.de/projekt/bildung-und-soziales/bruno-taut-](https://basd-berlin.de/projekt/bildung-und-soziales/bruno-taut-pavillon/)

pavillon/ (zugegriffen am 11.11.2023 um 15:46 Uhr) [S.15]

Abb.6: Modellschule Imst, 1970-1973, Franz Kiener und Ferdinand Kitt

[https://aut.cc/magazin/aut-feuilleton/stadtstiche/werner-burtscher-](https://aut.cc/magazin/aut-feuilleton/stadtstiche/werner-burtscher-imst#&gid=1&pid=7)

imst#&gid=1&pid=7 (zugegriffen am 11.11.2023 um 16:00 Uhr) [S.19]

Abb.7: Hauptschule Weiz, 1964-1968, Viktor Hufnagl

<https://www.baukultur-steiermark.at/projekte/mittelschule-iii-weiz/>

(zugegriffen am 11.11.2023 um 16:02) [S.19]

Abb.8, 9: Bildungslandschaft Altstadt Nord, 2013-2020, gernot schulz architektur

<https://www.freinet-schule-koeln.de/schule/rundgang-durch-das-neue-schulgebaeude> (zugegriffen am 11.11.2023 um 16:37 Uhr)

[S.23]

Abb.10, 11: Montessori Campus, Marchegg, 2012, Martin Rührnschopf

<https://montessori-campus.at/information/montessori-schule-2/#>

(zugegriffen am 11.11.2023 um 16:54 Uhr) [S.26]

Abb.12, 13: Hortneubau Waldorfschule, Berlin, 2017, MONO Architekten

https://holzbauatlas.berlin/waldorfhort_mono-architekten/

(zugegriffen am 11.11.2023 um 17:00 Uhr) [S.29]

Abb.14, 15: Geschwister-Scholl-Schule, Lünen, 1956-1962, Hans Scharoun

<https://www.db-bauzeitung.de/bauen-im-bestand/projekte/dem-original-verpflichtet/#slider-intro-9> (zugegriffen am 11.11.2023 um

17:15 Uhr) [S.31]

Abb.16: Wohnraumschule I, schematischer Grundriss, 1953, arbeitsgruppe 4

(Architekturzentrum Wien (Hrsg.), Pisarik, Sonja [Red.] (2010);

Arbeitsgruppe 4 : Wilhelm Holzbauer, Friedrich Kurrent, Johannes Spalt, 1950 - 1970; 1. Auflage; Salzburg-Wien; Mury Salzmann, S.28) [S.32]

Abb.17, 18, 19: Hauptschule Weiz, 1964-1968, Viktor Hufnagl
<https://www.baukultur-steiermark.at/projekte/mittelschule-iii-weiz/>
(zugegriffen am 11.11.2023 um 17:42 Uhr) [S.34]

Abb.20: Grundriss Hellerup-Schule, Dänemark, 2002, Arkitema Architects
<http://architectureforpupils.blogspot.com/2016/03/besuchhellerup-skoledk.html> (zugegriffen am 28.12.2023 um 19:14 Uhr) [S.38]

Abb.21, 22: Hellerup-Schule, Dänemark, 2002, Arkitema
<https://www.bpb.de/lernen/digitale-bildung/werkstatt/281002/bildergalerie-hellerup-schule/> (zugegriffen am 11.11.2023 um 18:05 Uhr) [S.38]

Abb.23: Hellerup-Schule, Dänemark, 2002, Arkitema
<https://divisare.com/projects/258398-arkitema-architects-hellerup-school> (zugegriffen am 27.12.2023 um 18:05 Uhr) [S.38]

Abb.24: Wohnhausanlage „Am Schöpfwerk“, 1980, Viktor Hufnagl
https://wohnpartner-wien.at/aktuelles/detail?tx_news_pi1%5Baction%5D=detail&tx_news_pi1%5Bcontroller%5D=News&tx_news_pi1%5Bnews%5D=5826&cHash=4384fcd36cb61168aab701c53510379e (zugegriffen am 28.12.2023 um 18:24 Uhr) [S.42]

Abb.25, 26: Wohnhausanlage Gerasdorferstraße, 1983, Viktor Hufnagl
<https://oegfa.at/programm/bauvisiten/sonder-bauvisite-siedlung-gerasdorfer-strasse/bauvisite-136-siedlung-gerasdorferstrasse-architektur-viktor-hufnagl> (zugegriffen am 28.12. 2023 um 18:30 Uhr) [S.43]

Abb.27, 28, 29: Bundesschulzentrum Wörgl, 1970-1974, Viktor Hufnagl

<https://www.handwerkundbau.at/planen/gesellschaftspolitik-als-raummodell-9112> (zugegriffen am 28.12. 2023 um 18:18 Uhr)
[S.47]

Abb.30: Aktivierung von Erschließungsbereichen - höhere Durchlässigkeit und Aufenthaltsbereiche
(Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft (2017); *Schulen planen und bauen 2.0, Grundlagen, Prozesse, Projekte*; 2. Auflage; Berlin; Jovis Verlag; S.104) [S.58]

Abb.31: v.l.n.r Klassenraum-Plus; Cluster; (Teil-) offene Lernlandschaft
(Seydel, Otto (2023); *Anforderungen an ein Schulgebäude, Lernräume - Arbeitsräume - Lebensräume*; 1. Auflage; Hannover; Kallemeyer'sche Verlag; S.129) [S.59]

Abb.32: Grundriss Hellerup-Schule, Dänemark, 2002, Arkitema Architects
<http://architectureforpupils.blogspot.com/2016/03/besuchhellerup-skoledk.html> (zugegriffen am 28.12.2023 um 19:14 Uhr) [S.73]

Abb.33: v.l.n.r Setting 1. zentraler MitarbeiterInnenbereich; 2. dezentrale Teamstation, ohne zentraler MitarbeiterInnenbereich
(Seydel, Otto (2023); *Anforderungen an ein Schulgebäude, Lernräume - Arbeitsräume - Lebensräume*; 1. Auflage; Hannover; Kallemeyer'sche Verlag; S.111-112) [S.74]

Abb.34: v.l.n.r Setting 3. dezentrale Arbeitsstation, kleine Kommunikationsbereiche; 4. zentraler MitarbeiterInnenbereich, kleine dezentrale Arbeitsstationen
(Seydel, Otto (2023); *Anforderungen an ein Schulgebäude, Lernräume - Arbeitsräume - Lebensräume*; 1. Auflage; Hannover; Kallemeyer'sche Verlag; S. 113-114) [S.75]

Abb.35: Gegenüberstellung verändernder Sozialformen des Unterrichts in Alte und Neue Schulen
(Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft (2017); *Schulen planen und bauen 2.0, Grundlagen, Prozesse, Projekte*; 2. Auflage; Berlin; Jovis Verlag; S.247) [S.80]

Abb.36: Integration vs. Inklusion
(Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft (2017); *Schulen planen und bauen 2.0, Grundlagen, Prozesse, Projekte*; 2. Auflage; Berlin; Jovis Verlag; S.250) [S.85]

Abb.37: Fraktale Schule - „Raum im Raum“ - Konzept für flexible Formen des individuellen und sozialen Lernens
(Buddensiek, Wilfried: *Fraktale Schularchitektur in: Böhme, Jeanette (Hrsg.) (2009); Schularchitektur im Interdisziplinären Diskurs: Territorialisierungskrise und Gestaltungsperspektive des Schulischen Bildungsraums*; 1. Auflage; Wiesbaden; VS Verlag für Sozialwissenschaften) [S.88]

Abb.38: Neu entwickelte sechseckige Tische fördern die Kommunikationsbereitschaft, Bildungscampus Sonnwendviertel, 2014, PPAG architects ztgmbh
<https://www.ppag.at/de/projects/bildungscampus/> (zugegriffen am 29.12.2023 um 17:33 Uhr) [S.89]

Abb.39: Grundriss Öko-Hauptschule, Mäder/Vorarlberg, 1998,
Baumschlager&Eberle
(*Richters, Christian; Hueber, Eduard: in architektur aktuell; Heft*
233/234 (1999); S.146) [S.90]

Abb.40, 41, 42: Öko-Hauptschule, Mäder/Vorarlberg, 1998,
Baumschlager&Eberle
(*Richters, Christian; Hueber, Eduard: in architektur aktuell; Heft*
233/234 (1999); S.145) [S.91]

Abb.43: Örtliche Überlagerung
<https://schulen-planen-und-bauen.de/typologien-fuer-lokale-bildungslandschaften/> (zugegriffen am 24.02.2024 um 16:35)
[S.95]

Abb.44: Campusverbund
<https://schulen-planen-und-bauen.de/typologien-fuer-lokale-bildungslandschaften/> (zugegriffen am 24.02.2024 um 16:35)
[S.95]

Abb.45: Netzwerk
<https://schulen-planen-und-bauen.de/typologien-fuer-lokale-bildungslandschaften/> (zugegriffen am 24.02.2024 um 16:35)
[S.96]

Abb.46: Drei Modelle von Ganztagschulen
(*Seydel, Otto (2023); Anforderungen an ein Schulgebäude, Lernräume - Arbeitsräume - Lebensräume; 1. Auflage; Hannover; Kallemeyer'sche Verlag; S.52*) [S.100]

Abb.47: Volksschule Edlach, 2015, Dietrich Untertrifaller
Architekten

@Kurt Hoerbst online unter: <https://architektur.hoerbst.com/projekt/volksschule-edlach-dietrich-untertrifaller-architekten/>
(zugegriffen am 20.04.2024 um 10:15 Uhr) [S.104]

Abb.48: Bundesschule Aspern, 2017, fasch&fuchs architekten

@Kurt Hoerbst online unter: <https://architektur.hoerbst.com/projekt/bundesschule-aspern/> (zugegriffen am 20.04.2024 um 10:33 Uhr) [S.104]

Abb.49: Bildungscampus Landgutgasse, 2023, Schluder
Architekten ZT GmbH

@Schluder Architekten ZT GmbH [S.106]

Abb.50: Volksschule Edlach, 2015, Dietrich Untertrifaller
Architekten

@Kurt Hoerbst online unter: <https://architektur.hoerbst.com/projekt/volksschule-edlach-dietrich-untertrifaller-architekten/>
(zugegriffen am 20.04.2024 um 10:15 Uhr) [S.106]

Abb.51: Varianten für die Organisation naturwissenschaftlicher
Räume

(Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft (2017); *Schulen planen und bauen 2.0, Grundlagen, Prozesse, Projekte*; 2. Auflage; Berlin; Jovis Verlag; S.119) [S.108]

Abb.52: Bundesschule Aspern, 2017, fasch&fuchs architekten

@Kurt Hoerbst online unter: <https://architektur.hoerbst.com/projekt/bundesschule-aspern/> (zugegriffen am 20.04.2024 um 10:33 Uhr) [S.112]

Abb.53: Bildungscampus Christine Nöstlinger, 2020, Klammer Zeleny Architekten

@Klammer Zeleny Architekten online unter: <https://klammerzeleny.at/fertigstellung-bildungscampus-christine-noestlinger/> (zugegriffen am 20.04.2024 um 11:20 Uhr) [S.112]

Abb.54: Volksschule Edlach, 2015, Dietrich Untertrifaller Architekten

@Kurt Hoerbst online unter: <https://architektur.hoerbst.com/projekt/volksschule-edlach-dietrich-untertrifaller-architekten/> (zugegriffen am 20.04.2024 um 10:15 Uhr) [S.115]

Abb.55: Bildungscampus Sonnwendviertel, außen

@Hertha Hurnaus online unter: <https://www.ppag.at/de/projects/bildungscampus/> (zugegriffen am 20.04.2024 um 11:25 Uhr) [S.115]

Abb.56, 57: Bildungscampus Christine Nöstlinger, 2020, Klammer Zeleny Architekten

@Klammer Zeleny Architekten online unter: <https://klammerzeleny.at/fertigstellung-bildungscampus-christine-noestlinger/> (zugegriffen am 20.04.2024 um 12:20 Uhr) [S.117]

Abb.58: Schule Schendlingen, 2017, Mathias Bär, Bernd Riegger, Querformat

@Adolf Bereuter online unter: <https://schulen-planen-und-bauen.de/clusterschulen-in-vorarlberg-volks-und-mittelschule-schendlingen-von-matthias-baer-bernd-riegger-und-querformat/> (zugegriffen am 20.04.2024 um 13:02 Uhr) [S.120]

Abb.59: Bildungscampus Sonnwendviertel, außen

@Hertha Hurnaus online unter: <https://www.ppag.at/de/projects/bildungscampus/> (zugegriffen am 20.04.2024 um 11:28 Uhr)
[S.120]

Abb.60: Volksschule und Mittelschule Langobardenstraße, 2023,
Schluder Architekten ZT GmbH

@Schluder Architekten ZT GmbH [S.122]

Abb.61: Volksschule und Mittelschule Grundäckergasse, 2020,
Schluder Architekten ZT GmbH

@Schluder Architekten ZT GmbH [S.122]

Abb.62: Strukturschema: Campus+ - Bildungseinrichtung mit
Mehrwert

Stadt Wien - Architektur und Stadtgestaltung (MA19); Kindergärten
(MA10); Bildung und Jugend (MA13); Schulen (MA56);
Bildungsdirektion Wien (2013); Campus+ Bildungseinrichtung mit
Mehrwert; Grundlagenkatalog. Räumlich-Pädagogisches Konzept
und Anforderungen. (unveröffentlichtes Dokument) [S.137]

Abb.63, 64, 65: Bildungscampus Sonnwendviertel, außen

@Hertha Hurnaus online unter: <https://www.ppag.at/de/projects/bildungscampus/> (zugegriffen am 10.03.2024 um 11:03 Uhr)
[S.142]

Abb.66: Bildungscampus Sonnwendviertel, Schwarzplan

<https://www.ppag.at/de/projects/bildungscampus/> (zugegriffen am
10.03.2024 um 11:03 Uhr) [S.142]

Abb.67, 68: Bildungscampus Sonnwendviertel, innen

@Hertha Hurnaus online unter: <https://www.ppag.at/de/projects/bildungscampus/> (zugegriffen am 10.03.2024 um 11:03 Uhr)
[S.143]

Abb.69, 70, 71: ATT Bildungscampus Attemsgasse, außen
@Lukas Schaller online unter: <https://www.querkraft.at/projekte/att-bildungscampus> (zugegriffen am 10.03.2024 um 10:50 Uhr)
[S.144]

Abb.72: ATT Bildungscampus Attemsgasse, Lageplan
<https://www.querkraft.at/projekte/att-bildungscampus> (zugegriffen am 10.03.2024 um 10:50 Uhr) [S.144]

Abb.73, 74: ATT Bildungscampus Attemsgasse, innen
@Lukas Schaller online unter: <https://www.querkraft.at/projekte/att-bildungscampus> (zugegriffen am 10.03.2024 um 10:54 Uhr)
[S.145]

Abb.75: ATT Bildungscampus Attemsgasse, Grundriss
<https://www.querkraft.at/projekte/att-bildungscampus> (zugegriffen am 10.03.2024 um 10:55 Uhr) [S.145]

Abb.76: ATT Bildungscampus Attemsgasse, Schnitt
<https://www.querkraft.at/projekte/att-bildungscampus> (zugegriffen am 10.03.2024 um 10:55 Uhr) [S.145]

Abb.77, 78, 79: Bildungscampus Aron Menczer, außen
@Kurt Hoerbst online unter: <https://architektur.hoerbst.com/projekt/aron-menczer-bildungscampus/> (zugegriffen am 11.03.2024 um 18:00 Uhr) [S.146]

Abb.80: Bildungscampus Aron Menczer, Lageplan
<https://www.competitionline.com/de/news/ergebnisse/areal-eurogate-ii-neubau-bildungscampus-aron-menczer-237998/prizegroup/1-preis-88765.html> (zugegriffen am 11.03.2024 um 18:02 Uhr) [S.16]

Abb.81, 82, 83, 84: Bildungscampus Aron Menczer, innen
@Kurt Hoerbst online unter: <https://architektur.hoerbst.com/projekt/aron-menczer-bildungscampus/> (zugegriffen am
11.03.2024 um 18:00 Uhr) [S.147]

Tabellenverzeichnis

Tab.1: Ausdifferenzierung der Aktivitätstypen des allgemeinen
Unterrichts
(Seydel, Otto; 2023; *Anforderungen an ein Schulgebäude,
Lernräume - Arbeitsräume - Lebensräume*; 1. Auflage; Hannover;
Kallmeyersche Verlag; S. 69) [S.51]