

Bildung sucht Dialog!

Dieser
fünfte
Band
der
PH NÖ
sammelt
und
präsentiert
Facetten
zum
Verhältnis
von
Lernen
und
Raum.
Denn

- Lernen braucht Raum!
- Raum macht Lernen!

Er
will
alle
Lehrer/innen
und
an
Bildung
interessierten
Bürger/innen
einladen
zu
Kontakt,
Gespräch
und
Zusammenarbeit.

ISBN 978-3-9519897-5-4



Pädagogik *für* Nieder-
österreich — **Band 5**

Erwin Rauscher (Hg.) Lernen und Raum

Erwin Rauscher (Hg.)

Lernen und Raum

Gebaute Pädagogik
und pädagogische Baustellen

Pädagogik
für
Niederösterreich
Band 5



Erwin Rauscher (Hg.)

Lernen und Raum

Gebaute Pädagogik
und pädagogische Baustellen

Pädagogik
für
Niederösterreich

Band 5



IMPRESSUM

Eigentümer und Medieninhaber:
Pädagogische Hochschule Niederösterreich
Mühlgasse 67, A 2500 Baden

Alle Rechte vorbehalten

Printed in Austria – Dezember 2012
Redaktion: Erwin Rauscher
Lektorat: Günter Glantschnig
Text, Gestaltung und Layout: Erwin Rauscher
Druck: Paul Gerin GmbH & Co KG, 2120 Wolkersdorf, Wienerfeldstraße 9

ISBN 978-3-9519897-5-4

Monika Schopper

Schulbau-Architektur

Reformen im Bildungswesen stehen vor ihrer Verwirklichung. Die gesellschaftlichen Anforderungen an Bildung haben sich verändert und neue Unterrichtsformen sowie der Bedarf an einer ganztätigen Betreuung der Kinder haben zu einem Wandel im Schulalltag geführt. Wie ist die Antwort der Architektur auf diese Prozesse? Können Schulbauprojekte den neuen Anforderungen gerecht werden? Der Beitrag möchte aktuelle Diskussionen rund um das Bildungswesen aufgreifen, den Schulbau in Österreich skizzieren und kritisch betrachten, einzelne Projekte beispielhaft näher erläutern und Lösungsansätze für „Schulen der Zukunft“ aufgreifen.

Bei der vielschichtigen Diskussion um den strukturellen Wandel unseres Gesellschaftssystems kommt den Bildungsfragen eine zunehmend größere Bedeutung zu. Denn nur mit einer fundierten Ausbildung findet man in dem hochentwickelten Berufsspektrum in der heutigen Zeit wirklich gute und zufriedenstellende Berufsaussichten vor. Damit stellt sich ganz sinngemäß auch die Frage nach den Verbesserungsmöglichkeiten des gesamten Ausbildungssystems, um den Lernenden von Kindergarten und Volksschule bis in die Bereiche der mittleren, höheren oder universitären Reife optimale Bedingungen ermöglichen zu können. Bei allen Bemühungen, Verbesserungsvorschlägen und Diskussionen maßgeblicher Verantwortungsträger und Vertreterinnen/Vertretern von Lehrenden und von betroffenen Schüler/innen und Studierenden und letztlich unter dem Eindruck der vieldiskutierten Pisa-Studien scheint ein wesentlicher Aspekt jeweils deutlich unterbelichtet zu sein: die Frage nach den physischen, räumlichen und gestalterischen Gegebenheiten der schulischen Ausbildungsstätten, letztlich der schulischen Arbeitsplätze von Auszubildenden und Lehrenden und den damit verbundenen pädagogischen Anforderungen. Es ist somit zu hinterfragen, inwieweit in unserer hochtechnisierten Arbeitswelt die Faktoren Schule und Raum in ihrer vielschichtigen Ausprägung, wie z. B. in Bezug auf Qualität in der gestalterischen (architektonischen) Ausformung, den entsprechenden Stellenwert in der gesamten Schuldiskussion haben.

Wie sich im Rahmen dieses Beitrages zeigen wird, gibt es zahlreiche Studien und praktische Beispiele, die den Nachweis für ein nur unvollständig genutztes Potenzial zur Verbesserung der physischen und gestalterischen Lehr- und Lernbedingungen liefern können. Es ist somit davon auszugehen, dass der Einfluss von zeitgemäßer Architektur und ein auf die tatsächlichen Bedarfsverhältnisse ausgerichteter Schulbau sowie die Schulraumgestaltung von ganz wesentlicher Bedeutung für eine hochwertige und erfolgreiche Schulausbildung sind.

Zur Methodik des vorliegenden Beitrages ist festzuhalten, dass es sich bei diesem komplexen Thema zum überwiegenden Teil um einschlägige Recherchen aus dem Internet,

Bibliotheksbeständen und persönlichen Erfahrungen und Einschätzungen handelt. Besonderer Wert wurde dabei auf die Aktualität der Arbeitsgrundlagen und der Diskussionsbeiträge von einschlägigen Fachleuten und Expertinnen/Experten gelegt. Vorweg kann als Ergebnis dieser Recherche und als Ziel künftiger Bestrebungen die enge Verflochtenheit des Dreigestirns von Pädagogik, Architektur und Raum angesehen werden; nur eine gewichtete Gleichverteilung dieser Kategorien oder Aspekte wird auch eine bessere Zielerreichung möglich machen.

1 Aktuelle Kritik zum österreichischen Bildungswesen und Schulsystem

Das Bildungssystem ist als staatliches Instrument zur praktischen und vorstellungsmäßigen Herstellung eines Kollektivs von allergrößter Bedeutung. Schule ist nicht nur für das individuelle, sondern auch für das gesellschaftliche Leben und für das Funktionieren eines modernen Nationalstaates ausschlaggebend.¹ Das aktuelle schulische Bildungs- und Ausbildungssystem in Österreich darf in diesem Zusammenhang als bekannt vorausgesetzt werden.

1.1 „Bildung hat in Österreich keine Priorität“²

Mit der Schlagzeile „Bildung hat in Österreich keine Priorität“ ist „Die Presse“ kürzlich (11. 9. 2011) vorgeprescht und hat damit die gegenwärtige Bildungsdiskussion weiter angeheizt. Die Ergebnisse der jüngsten OECD-Studie sind auszugsweise auch wirklich ernüchternd: Die aktuelle OECD-Studie „Bildung auf einen Blick“ räumt dem Thema Bildung in Österreich keine Priorität ein. Die Ausgaben für Bildungseinrichtungen im Verhältnis zum Bruttoinlandsprodukt (BIP) liegen mit 5,4 % unter dem OECD-Schnitt (5,9 %). Darüber hinaus gehört Österreich zu jenen Ländern, in denen zwischen 1995 und 2008 der Anstieg der Bildungsausgaben klar hinter dem Anstieg des BIP zurückgeblieben ist.

Weitere wichtige Schlagzeilen kennzeichnen die gegenwärtige Situation:

„Akademiker: Werden weiter zurückfallen“: Österreich wird trotz einer steigenden Zahl von Hochschulabschlüssen im internationalen Vergleich weiter zurückfallen. Während es generell in OECD-Staaten einen dynamischeren Ausbau der höheren Bildung gegeben hat, herrscht in Österreich im Bereich der Spitzenqualifikation Nachholbedarf. Derzeit liegt der Anteil der Hochschulabsolventinnen/-absolventen an der Bevölkerung im Alter von 25 bis 64 Jahren bei gerade einmal 19 Prozent (OECD-Schnitt: 30 Prozent).

„Viele Jugendliche nicht in Ausbildung“: In Österreich befindet sich jeder fünfte 15- bis 19-Jährige nicht mehr in Ausbildung. Die Bildungsbeteiligung sinkt sukzessive in den letzten Jahren der Sekundarstufe II, die neben der AHS-Oberstufe und den berufsbildenden mittleren und höheren Schulen auch die Lehre einschließt.

„Kleinere Klassen, kürzerer Unterricht“

Positiv hat sich die Klassenschülerzahl entwickelt: Österreichs Schüler/innen sitzen in kleineren Klassen als im OECD-Durchschnitt. Die durchschnittliche Klassengröße lag demnach mit 18,9 Kindern in der Volksschule (OECD: 21,4) und 22,6 Kindern in der AHS-Unterstufe bzw. Hauptschule (OECD: 23,7) unter dem OECD-Schnitt.

Laut Umfrage des Gewerbevereins³ unter mehr als 2000 Unternehmen über das Kompetenzniveau

von Pflichtschulabsolventinnen/Pflichtschulabsolventen in Deutsch, Mathematik und Englisch seien die Abgänger/innen zu einem „hohen Teil nicht einsetzbar“. Der Gewerbeverein spricht daher von einer „Generation Sozialfall“. Die Ergebnisse sind unabhängig davon, ob es sich um reichere oder ärmere, städtische oder ländliche Gebiete oder Regionen mit hohem oder niedrigem Migrantenanteil handelt.

1.2 Problematik der PISA-Studien

Der fachlich renommierte Professor Hans Brügelmann⁴ vertritt die kritische Meinung, dass PISA nicht ausreicht, um Schule und Unterricht zu evaluieren. PISA als eng fokussierter Leistungsvergleich ...

- ❖ sagt nicht, wie gut oder schlecht unser Schulsystem ist. Dazu wird ein zu kleiner Ausschnitt der Schulqualität mit zu begrenzten Mitteln erfasst;
- ❖ kann nicht erklären, wo die Ursachen für Schwächen liegen;
- ❖ bietet keine Anweisungen für deren Überwindung, denn der Test ist nicht als experimenteller Vergleich von alternativen Handlungsmöglichkeiten angelegt. Regelmäßige Bestandsaufnahmen sind dann sinnvoll, wenn man sie als einen Baustein in einem umfassender konzipierten System-Monitoring sieht.

Die Testmentalität von PISA hat sich mittlerweile zu einem Muster der Evaluation von Unterricht und von individuellen Lernprozessen entwickelt. Dieser Ansatz reicht jedoch nicht aus, um eine umfassendere Evaluationskultur voranzutreiben. Es sind unterschiedliche Verfahren notwendig und Betroffene dürfen nicht durch externe Beurteilungen entmündigt werden. Vielmehr muss ihre persönliche Evaluations- und Problemlösekompetenz gestärkt werden.

1.3 Permanente Reformdiskussion zum Thema Ganztagschule

Eine komprimierte Zusammenfassung zum Thema Ganztagschule zum Zeitpunkt Mai 2010 findet sich u.a. auf der Internetseite der Plattform „Wahlkabine“, die eine Politik-Orientierungshilfe im Internet anbietet.⁵ Die Diskussion zum Thema Ganztagschule wird in Österreich seit mehreren Jahrzehnten geführt. In anderen Ländern ist diese Schulform bereits lange etabliert. Befürworter/innen weisen darauf hin, dass sich das Berufs- und Familienleben in den letzten Jahrzehnten stark verändert hat. Die Ganztagschule würde vielen Eltern eine bessere Vereinbarkeit von Familie und Beruf erlauben. Der Stundenplan könnte durch abwechselnde Lern- und Freizeitphasen flexibler werden, mehr Unterricht in offenen Lernformen wäre möglich. Außerdem könnte in der ganztägigen Betreuung besser auf individuelle Probleme der Kinder und Jugendlichen eingegangen werden. Auf der anderen Seite gibt es die Kritiker/innen. Diese meinen, dass die Verantwortung für die Erziehung und Bildung der Kinder immer noch bei den Eltern und nicht beim Staat liege. Durch die ganztägige Anwesenheitspflicht in der Schule würde überdies die Möglichkeit für eine private Freizeitgestaltung (z. B. Vereinsmitgliedschaft in einem Sportklub, Musikunterricht, Pfadfinder) stark eingeschränkt. Zu hohe Kosten werden zudem noch ins Treffen gebracht.

1.4 Hochschuldiskussion

Zu den heißesten Themen in der permanenten Diskussion um die Weiterentwicklung der Hochschulen bzw. Universitäten gehört der seit Jahren schwelende Konflikt über

die Zugangsbestimmungen bzw. über den freien oder entgeltlichen Zugang der in- und ausländischen Studierenden. Der letzte Stand der Diskussion wurde im September 2011 von Wissenschaftsminister Töchterle im Nationalrat vorgestellt.⁶ Im Rahmen einer „Aktuellen Stunde“ zum von der ÖVP vorgegebenen Thema „Qualität und Leistung für die österreichischen Universitäten und Hochschulen“ warb Töchterle für sein Hochschul-Modell inklusive Studiengebühren und Zugangsregelungen. Die SPÖ sprach sich gegen neue „finanzielle Hürden“ aus. Karlheinz Töchterle spricht in einem Interview mit der Tageszeitung Standard vom 6.10.2011⁷ von seiner Vision einer idealen Universität: *„Feststehen muss das Ziel, also welches Wissen sich die Studierenden bis zum Ende ihres Studiums angeeignet haben müssen. Der Weg dahin soll völlig frei sein. Das wäre ein riesiger Abbau von Bürokratie. Dieses Aufzählen, Messen und Vergleichen von ECTS-Punkten ist schrecklich. Ein Effekt wäre, dass ich so immer das große Ganze im Auge habe und nicht froh bin, dass ich meine Scheine abhaken und wieder vergessen kann.“* Er ist zwar der Meinung, dass es sich dabei um eine Utopie handelt, aber man könne nur versuchen, ihr in kleinen Schritten gerecht zu werden.

2 Bestand und Entwicklung der schulräumlichen Verhältnisse – Schulbau in Österreich

2.1 Schulbau in Österreich (von Wilhelm Hubatsch)⁸

Exemplarisch sei hier auf die sehr gute Zusammenfassung der Schulbauentwicklung in Österreich bis in die 60er-Jahre hingewiesen, eine weitere Quelle aus dem Jahr 1982⁹ war leider nicht zugänglich. Der Architekt Wilhelm Hubatsch, Preisträger für den Architekturpreis der Stadt Wien im Jahr 1960 und bekannt durch verschiedene öffentliche Großbauten wie die EVN-Direktion in der Südstadt, hat sich in seiner umfassenden Publikation über den „Schulbau in Österreich“ nicht nur sehr verdient gemacht, sondern sich auch anderen „geistig-ideologischen Aspekten“ im Zusammenhang mit dem Schulbau zugewandt.

Neben bautechnischen Problemen werden in seinem Werk auch erzieherische, organisatorische, psychologische sowie gesetzliche Gesichtspunkte behandelt. Hubatsch kann als Vorreiter eines für den Schulbau „berufenen“ Architekten gelten, da er schon frühzeitig die komplexen Zusammenhänge von *Schule und Raum* in seine Arbeit aufgenommen hat, wenn auch in einer für die damalige Zeit noch eher konservativen Form.

Immerhin weist der Autor andeutungsweise auf die „Wechselbeziehung von Ideologie und Realität“ hin und stellt die Forderung auf, dass sich *„der zukünftige Schulbauer mit allen schulischen Problemen ständig zu befassen hat, um mit den lebendigen Entwicklungen Schritt zu halten.“* Letztlich fordert er „im Sinne der Integrierung aller schöpferischen Kräfte“ ein eigenes *Schulbauinstitut* und meint damit, *„man solle nicht an Gesetzgebung und Normierung schreiten, ohne vorher ein höheres Fachforum unter Einschluss aller Interessierten zu hören.“* Hubatsch begründet auch seine Forderungen durch seine idealistische, auf Humanität ausgerichtete Weltanschauung und Geisteshaltung, indem er resümierend feststellt, dass *„der alleinige Garant für die Zukunft eines Volkes seine geistig-seelische Tüchtigkeit in Verbindung mit optimalster Organisation“* ist. Der Architekt müsse sich in den Dienst der neuen Erkenntnisse stellen. Die Weiterentwicklung sollte auch ihren Niederschlag in modernen Schulgesetzen finden.

2.2 Wien, Schulbau – Stand der Dinge – Schulbauprogramm 2000¹⁰

Im Kontext der Wiener Stadtentwicklung, die nach der Öffnung des „Eisernen Vorhangs“ Ende der 80er-Jahre eine bemerkenswerte Dynamik entfaltete und die Stadt im Zuge ihrer neuen geopolitischen Positionierung in Mitteleuropa grundlegend veränderte, liefert der Schulbau wesentliche und international viel beachtete Leistungen zeitgenössischer Baukunst. Unter dem Label „Wiener Schulbauprogramm 2000“ wurden Anfang der 90er-Jahre die Leitlinien für eine Initiative im Bildungsbau zusammengefasst, die sowohl von neuen pädagogischen Anforderungen wie auch von sozialpolitischen und nicht zuletzt städtebaulichen und architektonischen Prämissen bestimmt sind. Die bildungspolitischen Schwerpunkte dieses Programms, traditionell an den demokratischen Prinzipien orientiert, richten sich insbesondere auf die Voraussetzungen für den Ganztagesbetrieb in den Pflichtschulen sowie auf Aspekte der Integration aus.

Die Architektur reagiert darauf mit neuen Raumprogrammen, mit neuen typologischen Ansätzen, mit Angeboten, die das Schulhaus dafür prädestinieren, neben seiner angestammten Funktion, Ort der Bildung und Erziehung junger Menschen zu sein, als *quartierbezogenes Zentrum und Ort der Identifikation und Identitätsstiftung* zu wirken. Im Bewusstsein der frühen Prägung auch durch die räumliche Umgebung sowie der wachsenden Zeitspanne, die Kinder und Jugendliche in der Schule verbringen, sollte deren Architektur modellhaft wirken und gleichwertig neben der persönlichen Sphäre des Elternhauses als Raum des Wohlbefindens bestehen.

Das Schulbauprogramm 2000 rückte damit schlagartig ins Licht der internationalen Fachwelt. Etwa 50 neue Schulen, eine Vielzahl von Zu- und Umbauten sowie in jüngster Zeit verstärkt auch Revitalisierungen historischer Schulgebäude wurden im letzten Jahrzehnt realisiert. Die Standorte der neuen Schulen zeichnen im Wesentlichen die Prämissen der Wiener Stadtentwicklung nach, die in den vergangenen Jahren auf Erweiterung entlang definierter Wachstumsachsen sowie auf Verdichtung und Erneuerung des urbanen Kerngebietes ausgerichtet waren. Schulen übernehmen im Kontext der Stadterweiterung eine städtebauliche Leitfunktion, sie geben den neuen Stadtteilen öffentliche, gesellschaftlich relevante Zentren und wirken einer monofunktionalen Ausrichtung der Wohnquartiere entgegen.

2.3 Schulbau in Österreich und „Schweizer Haus des Lernens“ – ein Gespräch mit Christian Kühn

Es gibt Bemühungen, mit dem Schulsystem auch den Schulneubau zu erneuern. Der „Beirat für Baukultur“ im Bundeskanzleramt hat in seinem Programm auch neue Raumlösungen für Schulen. Federführend für Schulbelange ist Christian Kühn¹¹, Professor am Institut für Gebäudelehre an der TU Wien.

Raum und Zeit sind Faktoren, die bei Schulplanungen unbedingt berücksichtigt werden sollten. Schulen müssen im Zuge von Neubauten oder Sanierungen an neue pädagogische Anforderungen angepasst werden. Dabei geht es eben nicht um eine Erhaltung des Status quo, sondern um innovative Schul- und Raumkonzepte. *„Wenn man dies nicht macht, zementiert man einen Zustand für die nächsten 20 Jahre ein, der so nicht sein soll.“* Eine Bereitschaft zur Umsetzung solcher Konzepte sei laut Kühn im Bundeskanzleramt gegeben. Derzeit fehlen aber noch die Rahmenbedingungen und das Zusammenarbeiten mehrerer Institutionen auf ein gemeinsames Ziel hin.

Seit rund 30 Jahren ist das „Schweizer Haus des Lernens“¹² ein ungewöhnliches und erfolgreiches Schulkonzept in der Schweiz. Es umfasst Privatschulen vom Kindergartenalter bis zur Maturastufe. Der Unterricht stellt die individuelle Entwicklung der Schüler/innen in den Vordergrund, die unter anderem durch entsprechend gestaltete Räumlichkeiten gefördert wird. In den Unterrichtsräumen sitzen die Jugendlichen im Kreis, um besser miteinander kommunizieren zu können. Im Lernetelier stehen individuelle Arbeitsinseln zur Verfügung und überall im Haus laden gemütliche Sofas und Sitzcken zum Diskutieren oder Ausruhen ein. Die individuelle Entwicklung der Schüler/innen steht im Vordergrund. Sie arbeiten zu einem großen Teil autonom, teilen sich Lerninhalte und Lerntempo selbst ein. Die eigentlichen Stunden, also der (Frontal-)Unterricht mit Lehrerinnen/Lehrern, sind nur 30 Minuten lang. Ein weiterer Grundpfeiler der Schulphilosophie im Haus des Lernens ist der partnerschaftliche Umgang von Lehrenden und Schülerinnen/Schülern.

2.4 „Schulbau im Aufbruch“

Nach Meinung von Karin Schwarz-Viechtbauer¹³, der Direktorin des Österreichischen Instituts für Schul- und Sportstättenbau (ÖISS), ist der Schulbau deshalb im Aufbruch, weil neue Schulformen (Ganztagsschule), neue pädagogische Konzepte, aber auch die allgemeine Bildungsdiskussion für neue Impulse sorgen. Die bestehenden Schulbaurichtlinien sind für diese Neuerungen nicht ausreichend, die innere Nutzbarkeit der Schulen und die gesamte Architektur werden in zunehmendem Maße beim künftigen Schulbau zu berücksichtigen sein. Drei Schlagwörter werden dabei als wichtig erachtet:

- ❖ Neues Lernen ist lauter (z. B. durch Gruppenarbeit). Daraus ergeben sich spezielle Anforderungen an den Raum (z. B. Abtrennungen mit Schalldämmung).
- ❖ Emotionale Wirkung (Schulen sind ein wichtiger Bezugsort)
- ❖ Aus Lernstätte wird Lebensraum (neue Raumansprüche durch Ganztagsschulen)

2.5 Image der österreichischen Schulbauarchitektur

Caroline Jäger-Klein, die für Architekturgeschichte am Institut für Kunstgeschichte, Bauforschung und Denkmalpflege an der TU Wien tätig ist, vertritt die Meinung, dass ein Kompromiss nach den früher vorherrschenden „Schulbau-Ideologien“ zu einer qualitativ hochwertigen Schulbauarchitektur geführt hat.¹⁴ Sie führt in ihrem Bericht ein Beispiel gelungener Architektur an: die Gesamtschule Absberggasse in Wien-Favoriten, die 1993-94 von Rüdiger Lainer errichtet wurde. Sie wurde in einer umfangreichen Nutzerbefragung mit Abstand am besten bewertet. Einige Schlagworte aus dem Bereich der Gestaltung dieser Schule sind: ein kammartiger Bau, der als dreigeschoßiges Rückgrat weiche, fließende Gang-Hallenbereiche enthält, wird vertikal erschlossen. In der öffentlichen Zone finden sich Rückzugsnischen, Sitzstufen und teils flexibel gestaltbare Zusatzräume. Fingerförmig schließen die einzelnen Klassentrakte an. Zwischen diesen liegen gut abgeschottete Gartenhöfe. Offensichtlich hat hier der Architekt in Zusammenarbeit und Diskussion mit den zukünftigen Nutzerinnen/Nutzern alle Anforderungen an ein gutes Schulgebäude vorausgerast und umgesetzt.

2.6 Perspektiven zu Schule und Raum

Die Autorin Ilse Huber¹⁵ gibt hier einen Denkanstoß und zeigt an internationalen Beispielen, wie die interdisziplinäre Zusammenarbeit trotz divergierender Interessen von Politik, Pädagoginnen/

Pädagogen, Schülerinnen/Schülern und letztlich den Architektinnen/Architekten als Problemlöser funktionieren kann. Der dänische Autor Jens Guldbaek und seine Tochter Mie Guldbaek Brøns verlangen in ihrem OECD-Artikel „*Transforming pedagogical ethos into an effective learning environment*“, dass Projekte während ihres Prozesses begleitet und nicht vorab fix und fertig geplant werden. Bewährte Systeme sollen durch neue Denk-Annahmen aufgefrischt werden. Das Ergebnis ist offen und endet nicht zu einem bestimmten Zeitpunkt. Das interdisziplinäre Loop-Team (dem die Guldbaeks angehören) ist davon überzeugt, dass „Entwicklung weniger ein Wettrennen als ein kontinuierlicher Prozess ist.“ Das Team verwirklichte nördlich von Kopenhagen die Schule *Hellerup*. Fünf- bis sechsjährige Kinder gehen gemeinsam mit bis zu 15-Jährigen in die Schule. Ein großer Raum empfängt alle. Klassenzimmer gibt es hier nicht, stattdessen Lernnischen, Laborräume und andere „Funktionsräume“. Das Radikale an Hellerup liegt in der Tatsache, dass es sich um eine Großraumschule handelt, in der es kaum geschlossene Räume gibt.¹⁶ Kleine sechseckige Raumzellen dienen zur konzentrierten Lernvorbereitung in der Stammgruppe. Danach verteilen sich die Schüler/innen entsprechend ihren Bedürfnissen im Großraum und lernen allein oder in der Kleingruppe. Betreut werden rund 750 Schüler/innen von 60 Lehrerinnen/Lehrern und 30 Freizeitpädagoginnen/-pädagoginnen.

3 Beiträge zum Thema Schularchitektur

3.1 Anforderungsprofile österreichischer Schulbauqualität – eine qualitative Bestandsaufnahme

Diese qualitative Bestandsaufnahme über den Schulbau in Österreich¹⁷ stellt ein Basiswerk in der jüngeren Schulbauliteratur dar, weil hier in umfassender Weise, wie es wörtlich in der Aufgabenstellung heißt, „*Anforderungsprofile betreffend der positiven Einflüsse in ästhetischer, architektonischer, funktioneller und physiologischer Hinsicht unter Beachtung der Kosten*“ untersucht werden sollten. Grundlage der Untersuchung sollten neben der Analyse der einschlägigen Literatur etwa 20 Projektbeispiele von mittleren und höheren Schulen bilden, die in den vergangenen 15 Jahren fertiggestellt wurden, aber schon mindestens zwei Jahre in Betrieb stehen.

Um die heutige Situation der Anforderungen an neuen modernen Schulbau in Österreich besser zu verstehen, wird hier ein Überblick über die bisherige Schulbautätigkeit bzw. deren typologische Einordnung seit 1945 gegeben. Ausgehend von den traditionellen *Gangschulen* geht die Entwicklung über Versuche der Gruppierung um Höfe und *Pavillonschulen* mit vorgelagerten, gedeckten Freiluftklassen zur *Wohnraumschule* (1953) und zur *Atriumschule* (1961), welche die ersten Schritte Richtung Hallenschule darstellen. Ende der 60er-Jahre wurden vom damaligen BM für Bauten und Technik Impulse zur Weiterentwicklung des Schulbaus gesetzt und ein Forschungsauftrag über „Vorfertigung im Schulbau“ (1967) vergeben. Die dabei gewonnenen Erkenntnisse waren sowohl in funktioneller als auch in technischer Hinsicht richtungweisend und fanden in drei Modellschulen ihren baulichen Niederschlag. Die ab Anfang der 70er-Jahre errichteten „Kooperativen Schulanlagen“ bzw. Schulstandortgemeinschaften, die nicht zuletzt aus wirtschaftlichen Überlegungen heraus mehrere Schultypen auf einer Liegenschaft oder auch in einem Haus vereinten, orientierten sich typologisch an den in den 60ern entwickelten *Hallenschulen*. Das hervorstechendste Charakteristikum des Konzeptes der Hallenschulen basierte auf der Idee, dass um einen zentralen Raum, eben die Halle, die als

vielfältigst genutzter Veranstaltungsort für inner- wie außerschulische Aktivitäten dient und auch die Gemeinschaftseinrichtungen (Verwaltung, Bibliothek, Buffet, Aufenthaltsbereiche, ...) enthält, die einzelnen Klassen und Sonderunterrichtsräume angeordnet werden.

Einhergehend mit dieser Grundkonzeption war das Streben nach größtmöglicher Variabilität und Flexibilität, d.h. die Räume nicht fix vorzugeben, sondern sie, mit mobilen Trennwänden ausgestattet, den jeweiligen Erfordernissen schnellstmöglich und unkompliziert anzupassen. Teilweise ist dieses Konzept leider an der technischen und bauphysikalischen Umsetzung gescheitert, teilweise wurde aber auch einfach ein „Zustand“, der sich im Laufe der Jahre der Benützung als der „zweckmäßigste“ herauskristallisierte, schlicht und einfach „festgeschrieben“. Ferner zeigt sich, dass diese Konzeption sehr wohl ihre guten Dienste leistete, wenn auch nicht unbedingt im ursprünglich gedachten Sinn.

Die typologische Entwicklung der letzten Jahre hat nach einer Phase der Weiterentwicklung der Hallenschule, aber auch einer teilweisen Abkehr wieder mehr in Richtung Gangschule, dann doch gezeigt, dass eine Vermischung der beiden Typen sich am meisten bewährt. Neue Aspekte durch Ökologiebewegung und bauphysikalische Forschungen (z. B. Solarschulen) und der Einsatz neuer Technologien haben massiv ihren Niederschlag in der natürlichen Belichtung (einschließlich „Verschattung“), der künstlichen Beleuchtung und der Oberflächenqualität der verwendeten Materialien innen wie außen gefunden. In den Sonderunterrichtsräumen haben neue Medien (TV, Video und Computer) zu zahlreichen Änderungen und Neuerungen geführt. Es wird vermehrt darauf Wert gelegt, dass die Schulen die soziale Kompetenz der Schüler/innen entwickeln helfen, nicht zuletzt durch die Architektur. Daher werden nun pädagogische Aspekte wie Kommunikationszonen und Rückzugsnischen in den Gemeinschaftsräumen relativ selbstverständlich in den Entwurf miteinbezogen. Unter dem Begriff der „Campus-Schule“ ist heute eine neue Form des Schulzentrums im Entstehen, mit integrierter vorschulischer Betreuung und Nachmittagsbetreuung.

Neben der Materialrecherche und den Gesprächen mit den Architektinnen/Architekten war der wichtigste Teil der Untersuchung die intensive Auseinandersetzung mit den Nutzerinnen/Nutzern. Einer Besichtigung der Schulen folgten ausführliche Interviews mit den Direktorinnen/Direktoren. Ein Fragebogen wurde an Lehrer/innen und Schüler/innen ausgegeben. Anhand der Rückmeldungen ergab sich eine ganz klare Aufforderung an die Architektinnen/Architekten, an Auftraggeber/innen und Bauherren im Schulbau, verantwortungsbewusst zu handeln. Am besten bewährt haben sich dabei jene Schulen, die wirklich innovativ entworfen werden konnten – eine Aufforderung, den Herausforderungen der Zukunft entsprechend zu begegnen.

3.2 Schularchitektur – Die Grundschule als gestalteter Lebens- und Erfahrungsraum für Kinder

Franz Hammerer¹⁸ kann als Prototyp und als Verfechter des breitgefächerten Themenkomplexes „Schule und Raum“ mit Blick auf eine zukunftsgerichtete Schulentwicklung angesehen werden. In dem auf einer Enquete gehaltenen Vortrag in Linz¹⁹ geht es um die „Schulen als Treibhäuser der Zukunft – wie in Deutschland Schulen gelingen“. Dieser originelle Titel stammt aus einer aufsehenerregenden Filmdokumentation von Reinhard Kahl aus dem Jahre 2005.²⁰

Hammerer geht davon aus, dass Schüler/innen und Jugendliche ihre wichtigsten Entwicklungsphasen bis zum Erwachsenwerden im Schulbereich durchleben und damit eine entscheidende Lebensgrundlage erfahren. Schulen als „Treibhäuser der Zukunft“ (Kahl 2004)

müssen daher Arbeits- und Lernlandschaften, Orte zum Verweilen, Orte der Begegnung und vor allem Stätten sein, in denen Kinder und Jugendliche aneinander wachsen und Gemeinsinn entfalten können.

Raum ist eine notwendige Strukturbedingung für Schule, für das Leben und für das Lernen in diesen Gebäuden. Daher sind Zukunftsfragen der Schule ohne die Einbeziehung von Raumqualitäten nicht zu lösen. Die Wertschätzung der Bildung spiegelt sich in den Räumlichkeiten, die wir Kindern und Jugendlichen zur Verfügung stellen, wider.

Die Bedeutung von Räumen für das Gelingen schulischer Bildung wurde und wird nach wie vor erheblich unterschätzt: Eine Lernumgebung, die die biologischen, psychologischen und sozialen Bedürfnisse der Schüler/innen berücksichtigt, ist eine entscheidende Voraussetzung für erfolgreiches Lernen. Räumliche Gestaltungen haben erhebliche Wirkungen auf das Bedingungsgefüge des Lernens, soziale Kontakte, körperliches Verhalten, kurz: auf alle Interaktionen und Kommunikationen in der Schule. Doch nach wie vor bestehen viele Schulgebäude aus einer Anzahl gleicher Räume, gerasterter Klassen, davor riesigen (und oft nutzlosen) Treppenhäusern und weiträumigen Gängen, die nur als Verkehrsflächen benützt werden. Die Klassenräume sind in der Regel alle gleich groß oder gleich klein. Man darf sich nicht wundern, wenn der einzige Drang der Kinder und Jugendlichen darin besteht, aus diesen Räumen bald wieder hinauszukommen.

Die Forderung nach mehr Individualisierung und Differenzierung ist alt, aber gerade in den letzten Jahren wird die Notwendigkeit wieder verstärkt gesehen und auf verschiedenen Ebenen eingefordert. Wer jedoch mehr an Individualisierung und Differenzierung, mehr an selbstgesteuertem, handlungsorientiertem Lernen in vielfältigen Unterrichtssituationen realisieren möchte, muss für eine entsprechend differenzierte Lernumgebung sorgen. Schulen wurden zu Lebens- und Erfahrungsräumen umgestaltet. Reinhard Kahl zeigt in seinen Videos „Wie Schulen in Deutschland gelingen“ äußerst überzeugende Beispiele auf. Die „Zeit“ schrieb dazu: *„Wer nicht mehr glauben wollte, dass auch hierzulande Schulen Lebensorte sein können, die zum Lernen Zeit lassen, in denen Lust und Leistung, Selbständigkeit und Zusammenarbeit kein Widerspruch sind, der wird seinen Augen kaum trauen.“* Wir finden in Österreich ebenso eine Reihe solcher Beispiele. Betrachtet man diese „Treibhäuser der Zukunft“ von der Architektur her, bestimmt in der Regel nicht mehr die starre Struktur traditioneller, genormter Raumfolgen das Bild und diktiert die Arbeitsformen, sondern *die Lebendigkeit eines freien, aber geordneten sozialen Miteinanders und der entsprechenden Lernformen. Lernkultur und Baukultur korrespondieren.* Der Raum wird zum dritten Pädagogen.²¹

Am Beispiel der Piaristenvolksschule St. Thekla in Wien wird ein Schulumbau als interdisziplinäres Entwicklungsprojekt dargestellt. Kennzeichnend für dieses Erneuerungsprojekt sind die Schaffung neuer räumlicher Arrangements und die Aufhebung der starren Struktur genormter Raumfolgen. Aus der ursprünglichen Aufteilung der Klassen, des Lehrerzimmers usw. entlang eines Ganges entstanden durch Verlegung einzelner Räume völlig neue räumliche Möglichkeiten. Die Klassenräume sind als „Stammräume“ für drei Lerngruppen konzipiert. Zwischen den einzelnen Stammräumen bzw. angegliedert an diese wurden Gruppenräume, eine Arbeits- und Spielzone sowie eine Bewegungszone eingerichtet.

Ein weiteres Beispiel zukunftsweisender Schulraumgestaltung zeigt Hammerer mit der finnischen „Karonen Schule“ auf. Diese Schule wurde in Tampere 2003 neu gebaut und hatte als Leitziel die „Freude am Lernen in sicherer Umgebung“. Es gab einen einjährigen

gemeinsamen Planungsprozess des Architekten mit der Lehrerschaft und z.T. mit den Schülerinnen/Schülern. Kennzeichnend ist die Anordnung der Klassen zum Zentrum der Schule, in dem sich Speisesaal, Bibliothek und ein Bereich für Freizeitaktivitäten befinden. Jeweils vier Klassen bilden eine räumliche Einheit (Unit) mit einem separaten Außeneingang, eigenen Garderoben, einem Computerraum und einem eigenen kleinen Zentrum. Auch für die Lehrerschaft an dieser Schule gibt es entsprechende Räumlichkeiten: Es gibt Plätze, an denen die Lehrpersonen gemeinsam, aber auch allein bzw. in kleinen Teams in Ruhe arbeiten können.

Ein Blick auf die Schulbaurichtlinien in verschiedenen Ländern zeigt, dass die geltenden Richtlinien in Bezug auf das Raumkonzept der Schule in erster Linie auf das Belehren hin ausgerichtet sind. Dementsprechend sind auch die Größen der Klassen und Spezialräume festgelegt. Die Schulbaurichtlinien müssen somit ständig den aktuellen Erfordernissen einer zukunftsorientierten Schule angepasst und vom Lernen her definiert werden.

Zusammenfassend sind folgende Schlussfolgerungen aus den Ausführungen von Hammerer festzuhalten: Wenn wir Schulkultur und Baukultur in Einklang bringen wollen, ist es unverzichtbar, dass beim Bau oder Umbau von Schulen eine enge Zusammenarbeit von Pädagoginnen/Pädagogen und Architektinnen/Architekten stattfindet. Für die Planung konkreter Baumaßnahmen oder Neugestaltungen sei es besonders wichtig, solche Maßnahmen nicht mehr allein Architekturbüros und Baubehörden zu überlassen, sondern mit einer echten Beteiligung der Lehrer/innen, Schüler/innen sowie Eltern zu realisieren. Im Gegenzug beklagen Architektinnen/Architekten, dass sie gerade bei Schul(um)bauten durch enge Richtlinien sehr eingeschränkt seien und daher wenig Spielraum für die Umsetzung neuer Raumkonzepte hätten. Für eine gelingende Zusammenarbeit und ein gemeinsames Vorgehen, auch Behörden gegenüber, ist es unumgänglich, dass Pädagoginnen/Pädagogen und Architektinnen/Architekten im Diskurs gegenseitiges Verständnis aufbauen, nach Übereinstimmungen suchen und diese dann auf allen Ebenen vertreten. Parallel dazu ist es Aufgabe der Politik, durch eine Anpassung der Schulbaurichtlinien die notwendigen Rahmenbedingungen für die Treibhäuser der Zukunft zu schaffen.

3.3 Pädagogik und Raum: Baustelle Schule

„Einstürzende Schulbauten? Endlich! ... Sparen wir uns die 18 Millionen, lassen wir die Schulen doch einstürzen!“ Dieses Plädoyer von Niki Glattauer²² gegen die Sanierung alter Schulgebäude und verstaubter Unterrichtskonzepte gibt eine Situation wieder, die – trotz geplanter Investitionen und konjunkturbelebender Maßnahmen in den Schulbau – auch heute noch nicht gelöst ist.²³

In Österreich gibt es eine Vielzahl architektonisch überaus interessanter Schulen, insbesondere aus den Fünfziger- bis Siebzigerjahren. Das war eine Zeit, in der Experimente mit Raum und pädagogischen Konzepten betrieben wurden, um die Schule zu verbessern. In der Gegenwart ist davon jedenfalls hierzulande weniger zu spüren, auch wenn mittlerweile wieder erste Ansätze eines neuen Denkens erkennbar werden. Aktuell ist energieeffiziente Sanierung ein großes Thema, und es gibt in diesem Bereich durchaus bemerkenswerte Beispiele. Der zweite zentrale Anlass für Umbauten in Schulen ist die Verbesserung der Sicherheitseinrichtungen und des Brandschutzes. Die Gelegenheit der thermischen Sanierung und der sicherheitstechnischen Adaptierung zu nützen, um auch funktionale Verbesserungen zu erreichen, um insgesamt

bessere Lernorte zu schaffen – auf diese Idee kommt man aber seltener.

Erste Schritte in Richtung einer neuen Schularchitektur werden mittlerweile auch in Österreich gewagt. Dabei wird versucht, Lernräume vielfältiger zu gestalten, auch durch die Verknüpfung verschiedener Raumarten und Raumzonen, durch Transparenz und das Bestreben, Cluster von Lernräumen zu bilden. Man darf hoffen, dass die Schritte größer werden und die Zahl solcher Beispiele in Österreich steigt.

Welchen neuen pädagogischen Konzepten ein Schulbau heute entsprechen sollte, wäre weitgehend bekannt. Warum „gute Schulen“ – selbst im Neubau – dennoch selten gelingen, bleibt die große Frage. Es braucht für veränderte Unterrichtssituationen funktional differenzierte und angepasste Räume sowie adäquate Arbeitsräume für die Lehrpersonen, nicht mehr nur wie in den gegenwärtigen Raumprogrammen häufig immer noch zu findende gleichförmige und normierte Klassenzimmer. Es braucht Raum für ein individuelles Lernen der Kinder, für Kleingruppenunterricht, aber ebenso für Bewegung und die musische und kreative Förderung. Zu einem guten Unterricht gehören überdies Feste, Veranstaltungen und Möglichkeiten für Präsentationen von Schülerarbeiten. Genauso wichtig sind Rückzugsorte, Räume der Konzentration und der Stille. Kinder verbringen in einschneidenden Phasen ihrer Entwicklung annähernd so viel Zeit in der Schule wie zu Hause. Es gibt bisher nur wenige Untersuchungen darüber, wie weit sich Erfahrungen aus der Kindheit mit der gebauten Umwelt langfristig auf Vorstellungen, Wertesystem und Wohlbefinden auswirken.

Der Raum als „dritter Pädagoge“²⁴ ist in aller Munde. Über die Lernumgebung des 21. Jahrhunderts spricht man von Lernlandschaften, klassenzimmerübergreifenden Lernzonen und Klassenzimmer-Clustern. Die ideale Lernumgebung ist flexibel, anregend, unterstützend und gestaltbar – flexibel in der Raumnutzung, anregend in der Gestaltung, unterstützend für einen effizienten Unterricht und für die Lernbereitschaft und offen für die aktive Mitgestaltung durch Schüler/innen und Lehrpersonen. Alltag und Schule sollten sich mit dem Stadtteil wieder stärker verzahnen. Schulen sollen vermehrt zu Stadtteilzentren werden, in denen auch Erwachsenenbildung, Vereinsleben und soziale Beratung stattfinden.

3.4 Innovativer Schulbau in Europa

„Die kleine Schule in der großen Schule“²⁵ – dafür ist vermutlich die Futurum Skola in Bålsta nahe Stockholm eines der innovativsten Beispiele. Die enge Verknüpfung von innovativer Pädagogik und räumlicher Struktur, die zur Unterstützung des pädagogischen Konzeptes genutzt wird, ist hier herausragend. Eine Grund- und eine Mittelschule aus den Siebzigerjahren wurden vor zehn Jahren vom Architekten Jack Pattison in eine gemeinsame Schule aller 5- bis 16-Jährigen umgebaut. Basis der Futurum-Schule ist das Konzept „Schule 2000“, entwickelt vom Stockholmer Schulinspektor Ingemar Mattsson, das darauf abzielt, die Schüler/innen besser auf die Zukunft vorzubereiten, als das in konventionellen Schulen möglich ist. Dabei stehen drei Ansätze im Zentrum: die Gestaltung des Schulgebäudes, die Schulorganisation unter dem Schlagwort „kleine Schule in der großen Schule“ und mittels Lehrerteams neue Unterrichtsmethoden und Sozialformen (z. B. Individualisierung, Teamwork, Eigenverantwortung und Prozessorientierung).

Mittlerweile gibt es mehr als vierzig „Schule 2000“-Schulen in Schweden, mehr als zwanzig in Norwegen und etliche in Dänemark und Deutschland.

Die Futurum-Schule als innovatives Konzept von „Schule 2000“ hatte im vergangenen

Jahrzehnt großen Einfluss auf die Schuldiskussion in Skandinavien, aber auch in Deutschland und anderen Ländern. Eines der bekanntesten Beispiele für eine Schule neuen Typs ist die bereits erwähnte Hellerup-Schule in Kopenhagen, die sich ebenfalls nach dem Vorbild Futurum richtet.

Eine der renommiertesten Schulen, die bereits seit 1974 einen völlig neuen Weg in der Schularchitektur versuchte und diesen bis heute beibehalten hat, ist die Laborschule Bielefeld in Deutschland. Es handelt sich dabei um eine Gründung des bekannten Bildungswissenschaftlers Hartmut von Hentig. Sie hat den Auftrag, neue Formen des Lehrens und Lernens und des Zusammenlebens in der Schule zu entwickeln, und ist einerseits Versuchsschule und andererseits wissenschaftliche Einrichtung der Bildungsforschung, die zur Universität Bielefeld gehört. Diese Laborschule ist eine Großraumschule. Es gibt keine Klassenzimmer, die Schüler/innen bewegen sich selbstständig von Themengebiet zu Themengebiet im gesamten Gebäude. Mitunter kann die Übersicht für alle Beteiligten verloren gehen. Es erfordert eine entsprechende Sozialkompetenz, um sich in sehr offenen Lernarrangements zurechtzufinden. Diese kann erst nach einiger Zeit heranreifen, wodurch sich diese Schulen weniger für den Grundschulbereich eignen (außer bei kleinen, altersgemischten Gruppen). Für öffentliche Schulen wäre es ratsam, das Gebäude so zu strukturieren, dass die unterschiedlichsten Lehrmethoden ermöglicht werden. Denn Unterrichtskonzepte können sich – je nach gesellschaftlichen Strömungen – ändern. Grundsätzlich kommt es den Bedürfnissen der Schüler/innen entgegen, wenn sie den Tag in gewohnheitsmäßig gefestigten Strukturen beginnen können.²⁶

Herausragende Schularchitektur existiert in einem unübersehbar breiten Spektrum an Varianten und Richtungen. Was jedoch den meisten innovativen Schulbauten der jüngsten Vergangenheit gemeinsam ist, ist das Abgehen vom traditionellen Klassenzimmer: 7 Meter breit, 9 Meter lang, 3,20 Meter hoch, belichtet von links, ausgestattet mit bis zu 15 Doppeltischen und 30 Sesseln, der Tafel, einigen Kästen und einem Waschbecken. Auch wenn in der pädagogischen Praxis zumindest der Volksschulen heute längst nicht mehr die Reihenaufstellung mit Frontalunterricht vorherrscht, behindert dieser Raumtypus, aneinandergereiht entlang eines Ganges, viele der heute für notwendig erachteten Lernformen, insbesondere die individuelle und die Kleingruppenarbeit.

3.5 „Architektinnen/Architekten müssen auf die Pädagoginnen/Pädagogen reagieren“²⁷

Die Architektin Karin Schwarz-Viechtbauer²⁸ geht davon aus, dass die heimischen Schulen für den Ganztagsbetrieb nicht geeignet sind, und fordert, die Größe von Klassenräumen zu überdenken. Nachdem die Schulen für den Halbtagsbetrieb gebaut wurden, sind sie für einen ganztägigen Betrieb nicht gut geeignet. Die Herausforderung für die nächsten Jahre ist es, zu überprüfen, welche Schulen wie zu adaptieren sind.

Zur Frage des größeren Platzbedarfs gegenüber Halbtageesschulen und zu neuen pädagogischen Konzepten meint die Architektin: *„Es sind erst zwei Pilotprojekte realisiert, die dem neuen Campus-Konzept der Stadt Wien folgen. Im Campus in Favoriten wurde der Teilbetrieb letzten Herbst aufgenommen, der Campus Nordbahnhof wird mit dem kommenden Schuljahr eröffnet. Fest steht: Eine Ganztageesschule ist um einiges größer, was den Flächenbedarf betrifft, und natürlich auch um einiges teurer.“*

Da es viele unterschiedliche Schultypen gibt, von der Volksschule bis zur berufsbildenden höheren Schule, muss es auch unterschiedlich Antworten der Architektur auf neue pädagogische Konzepte geben. Im besten Falle ist die Entwicklung neuer Schulbautypologien eine Zusammenarbeit, doch im Grunde genommen sind es die Architektinnen/Architekten, die auf die Pädagoginnen/Pädagogen reagieren müssen und nicht umgekehrt. Karin Schwarz-Viechtbauer meint, dass wir aus den Siebzigerjahren gelernt haben. Damals ist die Architektur den Lehrerinnen/Lehrern davongaloppiert. Die Folge war, dass viele Neubauten umgebaut und viele Umbauten rückgebaut werden mussten.

Der Schulbau befindet sich zurzeit in einer richtigen Aufbruchphase. Aus diesem Grund ist es wichtig, die Chance mit Sorgfalt zu nutzen. Im Augenblick sind die Architektinnen/Architekten dabei, mit Pädagoginnen/Pädagogen umsetzbare Konzepte zu erarbeiten.

3.6 „Packt die Schüler nicht in Kisten!“²⁹

Für Peter Hübner³⁰ sind Schulen keine Erziehungsanstalten, sondern Lebensräume, in denen man lernt. Er möchte mit seinen Bauten helfen, ein intensiveres Leben zu führen. Die Schule muss den Kindern Heimat bieten und darf keine Darstellung von Macht sein. Architektinnen/Architekten müssen Räumlichkeiten schaffen, die einen modernen Unterricht in kleinen Gruppen ermöglichen. Ein Beispiel: Dient der Flur als Fluchtweg, darf ich ihn nicht als Klassenraum verwenden. In so einem Fall muss man eben Fluchttreppen an der Fassade anbringen.

Auf die Frage, warum heute noch „Disziplinierungsanstalten“ gebaut werden, wie Hübner sie nennt, meint er: *„Wer einen Architekturwettbewerb gewinnen will, muss das vom Bauherrn erstellte Raumprogramm erfüllen. Da steht nach wie vor geschrieben: Eine Schule umfasst soundso viele Klassenzimmer, die alle gleich groß sein müssen. Die Architektinnen/Architekten trifft nur am Rand eine Schuld.“*

Das Grundproblem ist, dass eine veraltete Vorstellung von Schule mit der Lehrmeinung, was gute Architektur ist, einhergeht: geradeaus, stringent und monoton. Wichtig ist: Man muss von Anfang an alle Beteiligten in die Planung einbeziehen: Schulleitung, Lehrer/innen und Schüler/innen. Dann entstehen unglaublich anregende „Landschaften“. Etwas, das im tiefsten Sinne anrührt und zum Lernen einlädt.

3.7 Ausstellung „Fliegende Klassenzimmer“ – Wir machen Schule³¹

„Der Hintergrund der Ausstellung ist ein Skandal“, beginnt Direktor Dietmar Steiner die Präsentation der Ausstellung „Fliegende Klassenzimmer“ im Architekturzentrum Wien (AzW). Denn im Schulbau hat sich seit über hundert Jahren nichts verändert. Das AzW zeigte im Frühjahr 2011, wie die architektonische Zukunft in Schulen aussehen könnte.

Das durchschnittliche Klassenzimmer hat heute noch eine Größe von neun mal sieben Metern. Dieses Format stammt aus dem 19. Jahrhundert, als die Formel galt: ein Quadratmeter pro Kind, eineinhalb für die Lehrerin/den Lehrer und weitere eineinhalb für den Ofen. Seit den 1950er-Jahren, nachdem etwa Viktor Hufnagl mit seinen Hallenschulen Pionierarbeit für neue Schulkonzepte geleistet hat, befindet man sich in Österreich im Schulbau wieder im Rückwärtsgang – so argumentieren die Expertinnen/Experten Christian Kühn, Antje Lehn und Renate Stuefer, die das Ausstellungskonzept erarbeitet haben. Aber wie soll das ideale Klassenzimmer konkret aussehen? Und wer darf bei der Gestaltung mitbestimmen? Diese

Fragen wurden u.a. behandelt.

Die Ausstellung „Fliegende Klassenzimmer“ im AzW beschäftigte sich in sechs Bereichen unter Berücksichtigung unterschiedlicher (Forschungs-)Ansätze mit der Wechselbeziehung zwischen dem architektonischen Raum und dem Lehren und Lernen. Diese sechs Bereiche machten auf verschiedensten Ebenen und Wegen die Thematik um den Schulraum für Jung und Alt gemeinsam erfahrbar. Da das Ausstellungskonzept von namhaften Personen aus dem Bereich der Schulbauarchitektur erstellt wurde, fanden sich auch zahlreiche innovative Beispiele, die in diesem Beitrag bereits erwähnt wurden.

4 Schulbau in der Praxis

4.1 „Was schafft Raum?“³²

„Was schafft Raum?“ ist ein Gemeinschaftsprojekt der Stadtplanung Wien und des Stadtschulrats für Wien, das 2006 ins Leben gerufen wurde. Dabei geht es um die Vermittlung von Architektur und Stadtplanung in Schulen in Wien. Es stellt auch ein Angebot für Lehrende dar, die im Unterricht Raumwahrnehmung, Architektur und Stadtplanung vermitteln wollen. Ziel ist es, das Interesse an Architektur und Stadt frühzeitig zu wecken. Das Wissen um die Wirkung unseres Lebensraumes prägt die Gesellschaft. Nur eine in diesen Fragen aufgeklärte Gesellschaft kann ihre Umgebung bewusst wahrnehmen und kompetent Bauqualität einfordern.

4.2 Beispiele für aktuelle Schulbauprojekte in Wien³³

Die Stadt Wien verwaltet derzeit etwa 400 Schulstandorte des öffentlichen Pflichtschul-, Berufsschul- und sonderpädagogischen Bereichs. Mit dem Schulbauprogramm 2000 hat Wien, aufbauend auf beispielgebenden Projekten der Vergangenheit, eine wichtige Initiative für einen zeitgemäßen Schulbau auf hohem architektonischem Niveau gesetzt.

Die Abteilung für Architektur und Stadtgestaltung (MA 19) wirkt bei der Entwicklung des „Wiener Campus“ mit. Bei diesem Modell werden Kindergarten-, Schul- und Freizeitpädagogik an einem Standort zusammengefasst. Alle Räume des Gebäudes stehen allen Kindern zur Verfügung. Leichtere Übergänge zwischen den Altersstufen, Projektarbeiten und die Kombination von Lernen und Freizeit sind Vorteile. Der „Wiener Campus“ ist ein ganztägiges Bildungsmodell mit verschränkten Unterrichts- und Freizeiteinheiten in der Zeit von 8.00-15.30 Uhr (bei Bedarf besteht ein Betreuungsangebot ab 6.30 und bis 17.30 Uhr). Zwei solcher Standorte wurden in Wien bereits realisiert: Campus Monte Laa (10. Bezirk) und Campus Gertrude-Fröhlich-Sandner (2. Bezirk).

4.2.1 Campus Gertrude-Fröhlich-Sandner am Nordbahnhofgelände

Seit September 2010 ist die neue Bildungseinrichtung für Null- bis Zehnjährige am ehemaligen Nordbahnhofgelände im 2. Bezirk in Betrieb. Es handelt sich um eine gemeinsame ganztägige Bildungseinrichtung für Krippen-, Kindergarten- und Volksschulkinder. Elf Kindergartengruppen und 17 Volksschulklassen für insgesamt rund 670 Kinder sowie 80 Pädagoginnen/Pädagogen erfüllen den neuen Campus mit Leben.

Im Jahr 1994 wurde vom Wiener Gemeinderat für das etwa 75 Hektar umfassende Gelände des ehemaligen Frachtenbahnhofes Wien Nord ein städtebauliches Leitbild beschlossen. Dieser

neue Stadtteil wurde für rund 20.000 Einwohner/innen und circa 10.000 Arbeitsplätze samt den erforderlichen Infrastruktureinrichtungen konzipiert. Der Neubau der Volksschule und des Kindergartens war für die Errichtung der neuen Wohnbauten eine wichtige Voraussetzung (Raumreserven im angrenzenden 2. Bezirk gab es nicht).

Die Erschließung der Bildungseinrichtung erfolgt über einen großzügigen überdeckten Vorbereich, wobei Kindergarten und Volksschule separate Eingänge aufweisen. Die Unterrichtsräume der Volksschule sind im ersten und zweiten Obergeschoß situiert. Im Erdgeschoß wurden die gemeinsamen Bereiche wie die Speisesäle angeordnet. Die Mittelgangzone durchzieht das Gebäude der Länge nach. Sie ist so konzipiert, dass sie aufgrund ihrer Breite und Belichtung als Pausen- und Kommunikationsbereich dienen kann. Kindergarten- und Volksschulkinder können sich im gesamten Gebäude und im Außenbereich frei bewegen und benutzen Einrichtungen wie Speisesaal, Kreativbereiche und Bibliothek gemeinsam. Die Pausen- und Erschließungsflächen sind durch großzügige vertikale Durchbrüche belichtet und gegliedert.

In diesen Zonen wird interaktives Lernen und Spielen ermöglicht. Zwei Atrien schaffen zusätzliche innenliegende Außenräume, die den Wechsel der Jahreszeiten erlebbar machen. Jeder Ebene sind Freiflächen in Form von Pausenterrassen zugeordnet, die mit dem Garten durch Freitreppen verbunden sind.

Große Pausenflächen im Inneren, die auch Rückzugsflächen wie Nischen mit Sitzstufen und Atrien aufweisen, ermöglichen eine Fülle von unterschiedlichen Raumangeboten, die geschlechtsspezifisch besetzt werden können. Bei der Freiraumgestaltung wurde im Speziellen auf ein Angebot geachtet, das Mädchen zur Nutzung animieren soll. Anstelle zweier großer Hartplätze, die im Allgemeinen vorrangig für Fußballspiel genutzt werden, werden nun unterschiedliche, offen gestaltete Spielfelder angeboten, die Mädchen deren Aneignung erleichtern sollen. Das Projekt ist Gender-Mainstreaming-Leitprojekt der Stadt Wien.

4.2.2 Campus Monte Laa

Mit dem Bildungscampus Monte Laa im 10. Bezirk wurde 2009/2010 die erste Schule nach dem Wiener Campus-Modell realisiert. Es ist eine gemeinsame ganztägige Bildungseinrichtung für Krippen-, Kindergarten- und Volksschulkinder. Die Vorteile dieses Modells liegen in den fließenden Übergängen zwischen den einzelnen Betreuungsangeboten und der idealen Kombination von Lernen und Freizeit.

Die unterschiedlichen Funktionen der Ganztagsvolksschule und des Kindergartens sind in einer Gebäudeform zusammengefasst. Sie folgt der linearen, öffentlichen Grünanlage und wendet sich wie eine Schlange zum Nachbargrundstück. So entstehen große, zusammenhängende, verschieden nutzbare Dach- und Freiflächen im rückwärtigen Bereich.

Es gibt großzügig gestaltete Eingangsbereiche für alle Einrichtungen. Ein Arkadengang verbindet den gesamten Gebäudekomplex. Die gemeinsame Nutzung von Sport- und Freiflächen im Außenbereich sowie von Räumen im Inneren des Gebäudes bietet für alle Kinder Zonen des sozialen Austausches und ermöglicht besondere Synergien zwischen Schule und Kindergarten.

4.2.3 Planungsprojekt Berufsschule Embelgasse

Am Standort Embelgasse im 5. Bezirk soll ein Berufsschulgebäude für Verwaltungsberufe mit einer Gesamtnutzfläche von rund 3.700 Quadratmeter errichtet werden. Die Inbetriebnahme ist für 2014 geplant.

Die wesentlichen Unterrichtsinhalte bestehen aus der Vermittlung von Theorie, aus Projektarbeit und praxisnahen Übungen. Die 105 Quadratmeter großen Unterrichtsräume sollen sowohl adäquat und flexibel genutzt als auch gestaltet werden können. Ein Frontoffice mit Übungsbüro im Erdgeschoß soll die kommunikativen Fähigkeiten der Schüler/innen fördern. Transparenz, Offenheit und Durchblicke prägen das äußere Erscheinungsbild der neuen Berufsschule. Die großzügige Verglasung der Erdgeschoßzone gewährt den Passantinnen und Passanten Einblick in den Schulbetrieb und ermöglicht die Sicht in das Blockinnere. Über ein großzügiges, zweigeschoßiges Foyer gelangen die Schüler/innen zu den Klassenräumen in den Obergeschoßen. Durch die offene, transparent gestaltete Anordnung der Klassen um den Erschließungs- und Kommunikationsbereich stehen Lern-, Arbeits- und Kommunikationsbereiche in engem Zusammenhang.

4.2.4 Planungsprojekt Bildungscampus Hauptbahnhof Wien

Mit dem Leitprojekt des Bildungscampus Hauptbahnhof wird erstmals ein Campus für Null- bis 14-Jährige umgesetzt. Er umfasst auf einer Fläche von rund 20.000 Quadratmetern elf Kindergartengruppen, 17 Klassen der Ganztagsvolksschule sowie 16 Klassen der Ganztags Hauptschule. Er soll mit Beginn des Schuljahres 2014/2015 in Betrieb gehen. Rund 1.100 Kinder werden diesen Campus mit Leben erfüllen. Vorgesehen sind Investitionen in Höhe von 65 Millionen Euro.

Das Siegerprojekt eines Wettbewerbes soll neue Standards im Schulbau setzen – mit Freiräumen, Platz zur Begegnung und einer Umgebung, in der Lernen Spaß macht. Die Infrastruktur- und Freizeitangebote können von den Kindergarten- und Schulkindern gemeinsam genutzt werden. Herzstück des Bildungscampus sind die „Marktplätze“, die von den Kindern gemeinsam genutzt werden. Sie sollen als Bewegungs-, Gruppenarbeits- und Aufenthaltsräume, als Räume für offene Unterrichtsformen (Lerninsel) sowie Versammlungsräume für alle dienen. Die übrigen Räume werden auf die „Marktplätze“ hin ausgerichtet. Über den Tag verteilt wechseln Lern- und Freizeitphasen. Die Räume müssen diesen Wechsel ermöglichen und Arbeits- und Erholungsbereiche anbieten. Die Einteilung in Unterrichtsräume und Freizeiträume wurde aufgehoben.

5 „Schulen der Zukunft“ – Lösungsansätze

5.1 Charta für die Gestaltung von Bildungseinrichtungen des 21. Jahrhunderts

Über den baulichen Zustand und die pädagogische Funktionalität von Schulbauten in Österreich gibt es keine Aufstellung. Laut Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur werden jedes Jahr rund zehn Prozent des österreichischen Schulbaubestandes in irgendeiner Art einer kleineren oder größeren Sanierung unterzogen. Die Überlegung, wie Schulen aber nicht nur baulich saniert, sondern auch gleichzeitig ein angenehmer Lern- und Lebensort werden, bleibt oft auf der Strecke. Das soll sich nach Meinung der Plattform schulUMbau ändern. Sie ist eine interdisziplinäre Planungsgruppe, bestehend aus Behörden, Pädagoginnen/Pädagogen und Architektinnen/Architekten. Im Jänner 2010 veröffentlichte sie eine „Charta für die Gestaltung von Bildungseinrichtungen des 21. Jahrhunderts“, in der die dringlichsten Anliegen in elf Punkten zusammengefasst wurden. Auf Anfrage der Tageszeitung „Der Standard“ meinte Bildungsministerin Claudia Schmied Ende Juni 2010: „Diese Charta ist geeignet, ein

gemeinsamer Qualitätsleitfaden für die tausenden Schulerhalter in Österreich zu werden.“³⁴

Die elf Punkte der „Charta für die Gestaltung von Bildungseinrichtungen des 21. Jahrhunderts“ der Plattform schulUMbau:³⁵

- ❖ Bildungseinrichtungen und ihre Atmosphäre wirken auf die Menschen, die an diesen Orten lernen und leben. Das gilt besonders für Kinder und Jugendliche, die in Kindergärten und Schulen in einer prägenden Phase ihrer Entwicklung zusammentreffen. Hier wird die Basis für lebenslanges Lernen, für die Freude am sich Bilden und Weiterbilden und für eine aktive Teilhabe an der Gesellschaft gelegt.
- ❖ Die Qualität von Bildungsbauten – von den Kindergärten über Schulen und Hochschulen bis hin zu Orten der Erwachsenenbildung – spiegelt die Wertschätzung wider, die eine Gesellschaft dem Thema Bildung sowie den dort Lernenden und Lehrenden entgegenbringt.
- ❖ Bildungseinrichtungen des 21. Jahrhunderts sind Orte einer neuen Lernkultur. Sie sind keine Belehrungs- und Aufbewahrungsorte, sondern erlauben vielfältige Unterrichtsarrangements, in denen neben der Instruktion auch die Selbstaneignung von Welt, soziales Miteinander, Hilfsbereitschaft und die Entwicklung von Gemeinsinn erlebt und erlernt werden.
- ❖ Bildungsbauten und ihre Außenräume müssen daher Arbeits- und Lernlandschaften, Orte zum Verweilen, Orte der Begegnung und Stätten sein, in denen Kinder und Jugendliche miteinander wachsen, Schönheit erfahren, Gemeinsinn entwickeln, Kreativität entfalten und Demokratie leben können. Je stärker sich Schule zu einer ganztägigen Institution entwickelt, desto höher sind die Anforderungen, die an sie in dieser Hinsicht gestellt werden.
- ❖ Schulentwicklung, Unterrichtsentwicklung und räumliche Gestaltung müssen Hand in Hand gehen. Daher ist bei jedem Neubau, Umbau und jeder Sanierung von Bildungsbauten eine Vorlaufphase unter Mitwirkung aller maßgeblichen Beteiligten durchzuführen. Dabei sind die jeweiligen Potenziale auszuloten und darauf aufbauend ein räumlich-pädagogisches Konzept zu entwickeln.
- ❖ Regelwerke für den Schulbau und für Schulmöbel sollen Leistungsanforderungen, aber nicht detaillierte Lösungsstandards vorgeben. Sie müssen Konzepte fördern, welche die gesamte Nutzfläche eines Schulgebäudes als ein Kontinuum miteinander in Beziehung stehender Lern- und Erfahrungsräume sehen. Dazu gehören z.B. Lernstraßen und Lerninseln.
- ❖ Die Planung von Neu- und Umbauten von Kindergärten, Schulen und ihren Außenräumen ist eine baukünstlerische Aufgabe, für die ein Auftrag nur durch ein entsprechendes qualitätssicherndes Verfahren für geistig-schöpferische Leistungen vergeben werden darf. Auch Sanierungsvorhaben bieten Anlass für die pädagogisch-räumliche Weiterentwicklung.
- ❖ Die Planung und Sanierung von Bildungsbauten hat nach den Kriterien von Sparsamkeit, Zweckmäßigkeit und Schönheit zu erfolgen. Bildungseinrichtungen müssen barrierefrei, gendergerecht und ökologisch gestaltet sein und eine hohe Energieeffizienz aufweisen, wobei der jeweils aktuelle Stand der Technik und Wissenschaft heranzuziehen ist, um eine möglichst ganzheitliche Sicht der Nachhaltigkeit zu erreichen.
- ❖ Bildungsbauten müssen in Entwurf, Ausführung und Materialwahl die Gesundheit und Sicherheit ihrer Nutzer/innen schützen und fördern. Ein völliger Ausschluss aller Risiken ist aber weder möglich, noch für Bildungsbauten als Orte vielfältigen Lebens und Lernens sinnvoll und wünschenswert.
- ❖ Im Interesse der motorischen und kognitiven Entwicklung von Kindern und Jugendlichen sind Bildungseinrichtungen in ihren Innen- und Freiräumen als anregende Bewegungsareale

zu gestalten. Dem Außenraum im Speziellen kommt eine besondere Rolle als Ort der Regeneration, der Naturnähe sowie des sozialen Lernens zu.

- ❖ Die städtebauliche und landschaftsplanerische Einbindung von Bildungsbauten ist von besonderer Bedeutung, insbesondere für die Lebendigkeit von Stadtteil- und Dorfstrukturen. Bildungseinrichtungen sind Teil eines Netzwerks von Gemeinwesen- bzw. Kultureinrichtungen. Im Idealfall wirken sie als ganzjährig und ganztäglich nutzbare kulturelle Infrastruktur für unterschiedliche Nutzer/innen.

5.2 10 Thesen für einen reformpädagogischen Schulbau³⁶

Hier geht es um die Wertschätzung der Bildung, die sich in den Räumlichkeiten, die Kindern und Jugendlichen zur Verfügung gestellt wird, spiegelt. Deshalb wird die Forderung erhoben, im Sinne einer neuen Lern- und Baukultur beim Bau oder Umbau von Schulen auf die Zusammenarbeit von Architektinnen/Architekten und Pädagoginnen/Pädagogen besonders zu achten.

- ❖ Differenzierte Lernformen brauchen differenzierte Raumformen (Größe, Belichtung, Zuschnitt, Gestaltung, Ausstattung)
- ❖ Veränderte Lernlandschaften statt normierter Klassenräume
- ❖ Räume für Begegnung und Austausch – Räume für Rückzug und Konzentration
- ❖ Individualisierte Lernformen brauchen kindgemäßes Schulmobiliar
- ❖ Arbeitsplätze für Lernbegleiter/innen analog zu aktuellem Bürostandard
- ❖ Naturnahe Schulaußenräume
- ❖ Kontrollierte Raumakustik – die eine lebendige Begegnung von Kindern zulässt (nicht die Kinder sind zu laut, sondern die Räume sind für die Begegnungen vieler Kinder nicht richtig ausgelegt)
- ❖ Schaffung von Räumen, in denen Begegnungen der Schulpartner/innen stattfinden können (Schüler/innen, Lernbegleiter/innen, Eltern, Schulgemeinschaft, 20-200 Personen)
- ❖ Ersatz der Schulbaunormen durch Mindeststandards für Lern-, Arbeits- und Kommunikationsbereiche in den Schulen
- ❖ Lernen braucht Frischluft – kontrollierte Raumlüftungen für Lernräume

5.3 Studie: „Direktoren halten Innovationen im Schulbau für nötig“³⁷

Eine Umfrage im Rahmen einer vom Unterrichtsministerium finanzierten Studie zeigt, dass es einen Bedarf nach Veränderung in Schulgebäuden und Klassenzimmern gibt.

Mit der Zeit ändern sich die Anforderungen an Formen des Unterrichts und Lernens an Schulen - nicht aber der physische Raum, in dem diese stattfinden. Seit jeher dominiert in Österreich der starre Typ der „Gangschule“. Dabei wird vor allem der Ruf nach mehr Flächen für offenen, flexiblen Unterricht laut.

80 Prozent der 1160 österreichweit befragten Schulleiter/innen wünschen sich „offene Lernstraßen“, also Flächen, wo Lehrer/innen Lernstationen aufbauen können. Vorhanden sind sie laut Umfrage bisher jedoch nur an 20 Prozent der Schulen. Ebenfalls als wünschenswert angesehen, aber nur in rund der Hälfte der Schulen vorhanden, sind differenzierte Lernsituationen,

Lernorte im Freien oder Lernzonen im Gangbereich.

Bei den Schulgebäuden dominiert optisch noch immer der um 1950 entstandene Schultyp der Mittelgangerschließung mit kaum natürlicher Belichtung (laut 48 Prozent der Befragten). Die für die 90er-Jahre typische Schulgestaltung mit „großzügigen mehrgeschoßigen Erschließungsbereichen“ wirkt sich auch auf die Zufriedenheit aus: Gesamteindruck und Entsprechung von Leitbild und Architektur sind hier positiver bewertet.

Knapp 40 Prozent der Schulleiter/innen geben an, bereits ein innovatives Projekt durchgeführt zu haben – am häufigsten auf Schulebene ist die Schaffung von zusätzlichen Räumen (35 Prozent), im Bereich der Klassenzimmer drehen sich die Projekte meist um Möblierung und Gestaltung.

Auch wenn sie in manchen Schulen stärker präsent sind als in anderen: Es gibt sie, die innovationsbereiten Lehrer/innen, da sind sich die Studienautoren der Uni Wien und TU Wien sicher. Pädagogisch-räumliche Innovationen sollen ihrer Meinung nach daher bei der Ressourcenverteilung für Sanierung und Neubau eine größere Rolle spielen und Schulleiter/innen und Lehrkräfte stärker einbezogen werden. Ihr Informationsstand soll verbessert werden, das Thema „Pädagogik und Raum“ in ihrer Ausbildung einen höheren Stellenwert erhalten.

5.4 Pädagogische Architektur – Lebens- und Lernräume für die Zukunft³⁸

Die „Montag Stiftung Urbane Räume“³⁹ entwickelt und realisiert gemeinsam mit der „Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft“ den auf mehrere Jahre angelegten Schwerpunkt „Pädagogische Architektur“. Beide Stiftungen wollen gemeinsam der Frage nachgehen, wie zukunftsfähige, dem selbstverantworteten und gemeinschaftlichen Lernen verpflichtete Bildungseinrichtungen gestaltet werden können. Dabei ist der Anspruch auf Gestaltung umfassend und bezieht sich auf unterschiedliche Bereiche und Maßstabsebenen:

- ❖ das grundlegende pädagogische Konzept,
- ❖ das daraus abgeleitete Raumprogramm,
- ❖ die architektonische Gestaltung,
- ❖ die funktionale und räumliche Einbindung in den Stadtteil und seine Einrichtungen,
- ❖ die notwendigen Prozesse und Verfahren.

Neben der konkreten und beispielhaften Verbesserung der Lernbedingungen an einzelnen Schulen bzw. Schulstandorten möchten die Stiftungen einen breiten Diskurs über die vielfältigen Wechselbeziehungen von Architektur und Pädagogik sowie im weiteren Sinne der Architektur von Bildungseinrichtungen und ihrem Standort in der Stadt anregen.

Die Architektur nimmt in dem Prozess der Zusammenarbeit mit der Pädagogik die Bedürfnisse der Lernenden und Lehrenden auf, übersetzt sie in Aktivitäten und entwickelt Vorstellungen von der Anordnung der Aktivitäten zueinander (z. B. durch Fragen wie: Welche Orte bieten sich für individuelles Arbeiten an, wo sollen Ergebnisse präsentiert und diskutiert werden, wo sind Begegnung und Entspannung möglich?).

Die Pädagogik wiederum formuliert klar ihre Ziele und Aktivitäten und setzt Prioritäten, welche räumliche Unterstützung für die Umsetzung ihres pädagogischen Konzeptes von zentraler Bedeutung ist. Dabei ist zu bedenken, dass Bildungseinrichtungen in der Regel eine längere Lebensdauer haben als einzelne pädagogische Methoden.

Gemeinsam mit allen am Lernen und Lehren Beteiligten und allen Verantwortlichen werden so Wege gesucht, die Gewichtung dieser Raum-Aktivitäten zu definieren und in ein Raumprogramm umzusetzen, das den pädagogischen Grundlagen des jeweiligen Lernortes entspricht. Einige der zentralen Veränderungen, die Auswirkungen auf das Planen und Bauen haben werden, sind:

- ❖ Ein Kind, das 12 Jahre Ganztagsunterricht bekommt, verbringt zwischen 18.000 und 20.000 Stunden auf dem und um das Schulgelände. Im Ganzttag wird die Schule zum zweiten Lebensmittelpunkt.
- ❖ Schüler/innen, aber auch Lehrer/innen sind stärker in Bewegung: Projektunterricht, Zusammenarbeit über Klassengrenzen hinaus und Teambesprechungen prägen den Arbeitstag aller am Lernen und Lehren Beteiligten.
- ❖ Lehrer/innen befinden sich den ganzen Tag an der Schule. Sie erarbeiten den Unterrichtsstoff vor Ort, im Team oder in Einzelrecherchen. Sie werden zunehmend zu Tutoren und individuellen Begleiterinnen/Begleitern.
- ❖ Lernen wird/ist mehrdimensional: Die unterschiedlichsten Aktivitäten, vom konzentrierten Zuhören über das Toben und Spielen bis zum Entspannen, finden gleichzeitig statt.
- ❖ Alltag in der Schule und Alltag im Stadtteil verzahnen sich zunehmend. Schulen werden zu Stadtteilzentren, in denen Aktivitäten der Erwachsenenbildung, des Vereinslebens und der sozialen Fürsorge Raum finden.

5.5 „Neue Schularchitektur – Markthallen des Lernens“⁴⁰

Auch der Architekt Franz Ryznar geht in seinen Ausführungen von bereits mehrfach genannten Punkten aus. So hält er die Mitbestimmung betroffener Lehrer/innen und Schüler/innen für wesentlich. Aber selbst wenn diese funktioniert, so sind Architektinnen/Architekten oft gezwungen, sich an starre Vorgaben bei Planungsaufträgen zu halten, um nicht aus einem Wettbewerbsverfahren „zu fliegen“. Die alten Regeln und Formen sind dazu nicht hilfreich, sondern ein Klotz am Bein derer, die schon am Verändern sind. Ryznar weiß aus eigener Erfahrung, dass es an Arbeitsbereichen für den Einzelnen, Kommunikationsbereichen für Kleingruppen oder für die ganze Schulgemeinschaft und Freizeitbereichen für ganztägige Betreuung fehlt. Er glaubt, man sollte abgesehen von Mindest- und Sicherheitsstandards alle Vorschriften weglassen und den Architektinnen/Architekten zutrauen, gemeinsam mit den Betroffenen gute Konzepte für Lernhäuser der Zukunft zu entwickeln. Was würde herauskommen: vielleicht ein großer Versammlungsplatz, ein Zelt, eine Halle, eine Sitzgrube, Räume, wo sich Stammgruppen treffen können. Daneben kann es Nischen geben, wo sich kleine Gruppen von Kindern mit einer Lernbegleiterin/einem Lernbegleiter zurückziehen können. Ryznar kann sich auch viel offenere Strukturen vorstellen, wie zum Beispiel in einer Markthalle des Lernens. Architektur hat das Potenzial, diese Ziele zu unterstützen.

5.6 „Schule der Zukunft“

Das Projekt „Schule der Zukunft“⁴¹ wurde im Zeitraum Herbst 2008 bis Frühjahr 2009 von der österreichischen Gesellschaft für Umwelt und Technik (ÖGUT) auf Initiative vom Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur (BMUKK) und vom Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) durchgeführt. Es zielte auf die energetische und ökologische Sanierung von Schulen bei gleichzeitiger Einbeziehung pädagogischer An-

forderungen an die schulischen Raumstrukturen ab. Das Bundesschulzentrum Feldbach durchlief als Modellschule den Prozess zu einer „Schule der Zukunft“. Alle der drei ansässigen Schulen (HAK, BORG und HBLA) nahmen im Winter 2008/2009 an den Stakeholderworkshops teil und entwickelten gemeinsam eine Vision für das Lehren und Lernen im Schulzentrum Feldbach.

ÖGUT arbeitete in enger Abstimmung mit BMVIT, BMUKK und der Bundesimmobiliengesellschaft (BIG). Die Konzeption und Durchführung des Stakeholderprozesses führte die ÖGUT in Kooperation mit der Grazer Energieagentur durch.

5.7 „Schule der Zukunft“ – ein Vorschlag von „Die Grünen Wien“

Die Schule der Zukunft hat für „Die Grünen Wien“⁴² Integration als zentrales Ziel sowie die Förderung der Sprachenvielfalt. Sie bietet Lern- und Lebensraum sowohl für Schüler/innen als auch für Lehrer/innen. Neben dem staatlichen Lehrplan und den für diesen Standort besonderen Zielen haben die Lernenden und Lehrenden völlige Freiheit. Sie entscheiden, wie sie die Lernziele erreichen wollen und welche Methoden sie anwenden. Hand in Hand mit einer weitgehenden Autonomie geht eine laufende Evaluierung, um auch gegenüber der Öffentlichkeit zu dokumentieren, dass die Lernziele erreicht werden. Der Trägerverein der Schule der Zukunft besteht in seiner Mehrheit aus parteiunabhängigen Persönlichkeiten, die sich als Expertinnen/Experten der Pädagogik bewährt haben. Die wichtigste Aufgabe dieses Trägervereins besteht in der Auswahl einer geeigneten Schulleitung. Diese übernimmt die Auswahl der Lehrenden und schafft Rahmenbedingungen, die engagiertes Lernen ermöglichen.

Die Ziele der Schule der Zukunft:

- ❖ In der Schule der Zukunft beherrschen nach der Pflichtschule alle Schüler/innen perfekt Deutsch, egal welche Muttersprache sie sprechen. Die jeweiligen Muttersprachen werden speziell gefördert, es werden aber auch Fremdsprachen wie etwa Englisch oder Französisch unterrichtet.
- ❖ Die Schule der Zukunft bietet umfassend Lern- und Lebensraum. Dies erfordert eine gänzlich andere, offene Architektur, wie sie in manchen finnischen oder schwedischen Schulen bereits realisiert ist. Besonders wichtig sind großzügige Freiräume.
- ❖ Die Schule der Zukunft ist Lebens- und Arbeitsraum für Jugendliche wie für Lehrende. Diese finden statt eines überfüllten, engen Konferenzzimmers adäquate Arbeitsmöglichkeiten vor.
- ❖ Die Schule der Zukunft hat Integration als wichtiges Ziel und verschließt nicht die Augen vor damit einhergehenden Problemen. Wo Lehrer/innen an ihre Grenzen stoßen, unterstützen andere, z. B. Sozialarbeiter/innen, Pädagoginnen/Pädagogen für spezielle Bedürfnisse, Musiker/innen, Sporttrainer/innen, Film-/Theaterschaffende etc.
- ❖ Die Schule der Zukunft bietet auch den Eltern Lern- und Integrationsmöglichkeiten und ist offen für Kooperationen mit verschiedensten Institutionen, wie z. B. Volkshochschulen, NGOs, Bauernhöfen, Unternehmen, Spitälern, Altersheimen etc.
- ❖ Die Schule der Zukunft versucht jene besonders zu fördern, die durch ihr Elternhaus benachteiligt sind. Aber ebenso bietet sie Begabten geeignete Entwicklungswege.
- ❖ Die Schule der Zukunft ist eine lernende Organisation, hier werden neue Wege erprobt, und Probleme, die laufend in jeder Schule auftauchen, werden selbstbestimmt gelöst.
- ❖ Die Schule der Zukunft ist das Gegenteil einer „nachgeschalteten“ Dienststelle des Stadtschulrates, des Ministeriums, der Parteien. Sie ist frei!

5.8 „Raumerlebnis statt Klassenzimmer – Wie sieht die Schule von morgen aus?“

In einem Bericht der Tageszeitung „Der Standard“ vom 18.4.2009 beschreibt Robert Temel, wie die Schule von morgen aussehen könnte. Einige Auszüge daraus sind folgende:⁴³

Während die Politik über neue Schulmodelle diskutiert, wird bereits an den neuen Räumen dafür gebaut. Denn die Architektur ist ein wichtiger Pädagoge. Bis 2018 werden 1,7 Milliarden Euro für Neubau und Erneuerung der österreichischen Schulen investiert - ein Konjunkturpaket unter vielen, das laut Ministerin Schmied auch dazu beitragen soll, die Bildungsbauten neuen pädagogischen Ansprüchen anzupassen. Aber wie sehen diese aus? Geht es einfach darum, dieselben Klassenzimmer nun für 25 anstatt 30 Schüler zu planen? Für die Ganztagsbetreuung Küchen und Speisesäle zu integrieren? Oder soll moderne Schularchitektur doch mehr bedeuten?

In den einschlägigen Konzeptpapieren der österreichischen Schuldebatte ist Architektur kaum ein Thema, und in den bisherigen Schulbauprogrammen ging es bestenfalls um architektonische, nicht um funktionale Innovationen. In der Fachdebatte ist die Rede von offenen Lernräumen, Lernlandschaften und Learning-Environments. Aber können solche Visionen in der Praxis der stets zu knappen Budgets auch eingelöst werden?

Wenn man sich in Europa umsieht, lässt sich eine Vielzahl an Schulen mit innovativen Raumkonzepten finden, die eine pädagogische Architektur einzulösen versuchen. Das beginnt bei der traditionell kleinsten Einheit der Schule, dem Klassenzimmer. Ein Beispiel dafür ist die Initiative „Classrooms for the Future“ in England: Insgesamt wurden 30 Klassenzimmer der Zukunft in mehreren Städten finanziert, um frische Ideen für den regulären Schulbau zu generieren. Bei den Projekten sollte es um neue Unterrichtsformen, Räume für verschiedene Gruppengrößen, die Integration von Kindern mit speziellen Bedürfnissen und die Nutzung der Schulräume durch die lokale Gemeinschaft gehen. Die zwei neuen Klassenräume der Architektin Prue Chiles für die Ballfield-Volksschule in Sheffield wurden etwa in Zusammenarbeit mit den Schülerinnen/Schülern entwickelt, die später diese Räume benützen sollten.

Bereits einmal, in den geburtenstarken Jahren am Beginn der Zweiten Republik, wurde versucht gemäß neuen Anforderungen an die Bildung auch neue Gebäude zu entwickeln. Eine Vielzahl herausragender Schulbauten aus den 1950er- bis 1970er-Jahren ist das Ergebnis dieser Anstrengungen. Der große Unterschied zu heute liegt darin, dass heute weniger Bedarf an neuen Schulen besteht und die Schule der Zukunft deshalb meist durch Umbau an bestehenden Gebäuden verwirklicht werden muss.

Welche Möglichkeiten der Erneuerung durch Schulsanierung es gibt, untersucht aktuell ein Forschungsprojekt im Programm „Haus der Zukunft“ des Innovationsministeriums. Manchmal reichen schon kleine Eingriffe: beispielsweise neue Möblierung, mehr Transparenz zwischen Klassen oder einfache Umbauten. Ein Beispiel dafür ist die Erika-Mann-Grundschule in Berlin. Die Gänge des strengen Schulbaus von 1915 wurden mit Sitzlandschaften, Garderoben bzw. Spiel- und Lernmöbeln umgeplant und Räume für die Ganztagsbetreuung realisiert. Unter dem Motto „*form follows kid's fiction*“ planen die Baupiloten gemeinsam mit den Schulkindern die Neugestaltung. Die von den Kindern erfundenen Geschichten sind Basis für die Architektur.

5.9 Schule der Zukunft – Zukunft der Schule

Christian Dorninger beschreibt in seinem Beitrag in „wissenplus“⁴⁴, dass Schule und Bildung seit 10 Jahren auch eine virtuelle Komponente haben, die wiederum auf Raum und Lernen deutliche Auswirkungen hat. Diese virtuelle Seite bedeutet eine Verlängerung in den Cyberspace, ins Web 2.x, wo deutlich andere Gesetze herrschen als in der realen Lese- und Schreibwelt. Die sich dadurch ergebenden neuen Plätze des Lernens brauchen eine entsprechende Ausstattung, einen modernen Schulbau, eine von Schülerinnen/Schülern selbst organisierte Lernumgebung mit dauernder Webverbindung – und einen persönlichen Computer, der überall mit dabei sein kann. Lernen findet dann auch anders statt – konstruktivistisch, entdeckend, spielerisch („Serious Game based Learning“), mit Multitasking-Ansätzen, mit persönlichem Rollenwechsel – und ganz sicher nicht nur in schulischen Unterrichtsstunden. Die Fähigkeit zum sequenziellen Lesen nimmt ab, Konzentrationsfähigkeit wandelt sich ins Mitverfolgen-Können mehrerer paralleler Prozesse. Bei Berücksichtigung dieser Veränderungen geht es somit auch hier um ein Plädoyer, die „Ausstattungsrichtlinien“ von Schulen und Bildungseinrichtungen an die modernen Verhältnisse anzupassen. Nicht nur die freundliche Architektur, die lichtdurchfluteten Räume und die funktionale Raumeinteilung schaffen gute Arbeitsbedingungen, sondern auch die im Hintergrund laufende IT-Dienstleistungslandschaft.

Die OECD hat vor 10 Jahren ein interessantes Projekt unter dem Titel „Schooling for tomorrow“ begonnen: Man versetze sich in die Lage, die Schule in 15 Jahren neu zu entwerfen, und denke dann zurück, bis man in der nahen Zukunft ankommt.

Ein mögliches Ergebnis: Die Schule der Zukunft ist lernergebnisorientiert, kompetenzbasiert, erkennt unterschiedliche Begabungen, ohne sofort zu selektieren, gewährt gezielte Förderungen, stellt Projektergebnisse dar, nimmt Schuldemokratie für echte Entscheidungen ernst, sieht das Potenzial bei Migrantinnen/Migranten und ist schlank, aber wirksam verwaltet.

6 Zusammenfassung⁴⁵

Viele in dieser Arbeit verwendete Überschriften vermitteln bereits das breite Spektrum in der thematischen Auseinandersetzung mit den Begriffen Schule und Raum. Die Bedeutung des Raums für den Bereich Schule rückt zunehmend in den Vordergrund. Immer mehr neue Schlagwörter haben sich in dieser Sparte der Schuldiskussion entwickelt.

Ausgewählte Beispiele sind da z. B. folgende:

- ❖ Schulen als „Treibhäuser der Zukunft“ brauchen Raum und eine Anpassung der Baurichtlinien
- ❖ Pädagogische Architektur: Lebens- und Lernräume für die Zukunft
- ❖ „Markthallen des Lernens“
- ❖ Der Raum als „dritter Pädagoge“
- ❖ Innovativer Schulbau, Schulumbau, Schulbau im Aufbruch, Baustelle Schule
- ❖ Architektinnen/Architekten müssen auf Pädagoginnen/Pädagogen reagieren.

Auffällig ist, chronologisch betrachtet, auch die immer engere Verschränkung der o.a. Begriffe und Schlagwörter, war doch bis vor nicht allzu langer Zeit die Verbindung von Schule und Raum oder von Pädagogik und Schularchitektur fast nur auf die unbedingt notwendige bauliche Struktur eines Schulbaues beschränkt.

Kennzeichnend für die meisten aufgenommenen Beiträge und Auszüge aus diversen Artikeln in ausgewählter Fachliteratur und auch in der Presse (in den Medien) ist zunächst der kritische Ansatz, die Mängelfeststellung, die oft breiteren Raum einnimmt als der konstruktive, tatsächlich machbare Vorschlag für ein kurz- oder zumindest mittelfristiges Konzept. Vielleicht liegt dies auch daran, dass der Entscheidungsprozess zur Veränderung eines gewachsenen etablierten Bildungssystems nur langsam und schrittweise erfolgen kann, sodass auch unmittelbar anstehende Probleme nur mittel- und längerfristig gelöst werden können.

Was von Pädagoginnen/Pädagogen und Architektinnen/Architekten immer wieder kritisiert wird, ist die nach wie vor herrschende Konzeptlosigkeit, wenn es um die notwendigen Veränderungen von „Schule und Raum“ geht. So fehlt durch die unterschiedlichen Kompetenzen (Bund, Land), z.T. divergierende politische Einflüsse und auch durch die bestehenden, vielfach antiquierten (und unterschiedlichen) Schulbaurichtlinien im Fall von Schul(um)bauten eine gemeinsame Stoßrichtung oder Vision. Dazu kommt die Knappheit an Budgetmitteln, die zukunftsweisende Planungen eventuell behindert.

Nach Meinung von Architekt Karl Heinz Winkler⁴⁶ *„müssen wir weg von diesem starren System, das zum Teil bei Wettbewerben noch immer vorgeben ist. Wir schaffen Räume, wie eine Aula, Konzertsäle, Veranstaltungshallen, die gerade dreimal die Woche genützt werden und letztlich 300 m² Raum verbrauchen. Die Architektur ist gefordert, Raumkonzepte mit mobilen Einheiten und Lösungen für die akustische Problemstellung zu entwickeln. Ein starres Gangsystem, mit Klassen links und rechts mit ein wenig Lichteinfall auf einer Seite ist einfach zu wenig.“*

Bei den Recherchen zu diesem spannenden Thema stellte sich u.a. heraus, dass bei allen pädagogischen und raumrelevanten Konzepten und Überlegungen die heute selbstverständlichen modernen Kommunikations-, Informations- und Präsentationstechniken, kurz der sinnvolle Einsatz des Computers in der Schule und zu Hause, kaum explizit berücksichtigt sind. Insofern erscheint der im Schlusskapitel angeführte Artikel von Christian Dorninger sehr aufschlussreich, weil er diese Komponenten des neuen Lehrens und Lernens entsprechend deutlich artikuliert. Denn er verweist darauf, dass sich Schule und Bildung schon gut ein Jahrzehnt auch im virtuellen Raum, also im Webespace, abspielt, wo deutlich andere Gesetze herrschen als in der realen Lese- und Schreibwelt – und die auch beispielsweise von PISA-Überprüfungen nur schwer erfasst werden können.

Weitere Kritiken und Meinungen von einschlägigen Expertinnen/Experten zu der noch immer vorherrschenden Praxis im heutigen Schulbau und neue aktuelle Zielsetzungen sollen hier noch einmal in geraffter Form zusammengefasst werden:

- ❖ Die Gebäude seien *„schön oder energiesparend, aber in keiner Weise innovativ konzipiert“*, kritisiert Architekt Christian Kühn von der Technischen Universität Wien. Neben Geldmangel erschweren auch Brandschutzvorschriften und rigorose Beschränkungen durch die Widmungs- und Bebauungspläne Schulum- und -ausbauten, so die Expertinnen/Experten. Als Architekt müsse man daher kreative Lösungen finden, betont Kühn: Am Gang oder in Hallen könnten etwa nur dann Lern- und Arbeitsplätze entstehen, wenn die Bänke fix montiert sind und Platz für Fluchtwege bleibt oder indem man neue Fluchttiegenhäuser baut. Bei der Adaptierung bestehender Schulen fordert er einen Paradigmenwechsel: Sanierungen würden sich derzeit vor allem auf Senkung des Energiebedarfs und Behindertengerechtigkeit konzentrieren und *„danach ist kein Geld mehr da für fundamentale*

Änderungen", so Kühn. Die Folge: „Hier wird ein Zustand für die nächsten 15 bis 20 Jahre einzementiert, den wir nicht mehr wollen.“ Eine gute Möglichkeit, um Schulen wirklich gut zu adaptieren, wäre laut Kühn die Zusammenlegung von Schulstandorten. Gerade am Land gebe es vermehrt Schulen, die nur halb so viele Schüler/innen wie noch vor einigen Jahren hätten. Das brächte mehr Qualität aus weniger Standorten. Letztlich wird vom Autor auf die Wichtigkeit gut ausgestatteter Arbeitsplätze für Lehrer/innen und Räume, die für Elterngespräche genutzt werden können, hingewiesen. Nach Meinung von Kühn, der auch Gründungsmitglied der Plattform schulUMbau ist, spiele die Architektur als „dritter Pädagoge“ neben den Mitschülerinnen/Mitschülern und den Lehrenden im Ganztagsbetrieb eine noch wichtigere Rolle als in einer Halbtagschule. In Skandinavien werde die Schule schon seit Jahrzehnten nicht als Belehrungsanstalt, sondern als Lebensraum verstanden. Der Status des Lehrerberufs sei in Skandinavien höher als in Österreich, so Kühn im Interview mit ORF.at, und das spiegle sich auch in der Qualität der Schulgebäude wider.

- ❖ Im Idealfall seien Ganztagschulen „Arbeits- und Lernlandschaften“ mit Bewegungsarealen und Rückzugsorten, sagt Franz Hammerer von der Katholischen Pädagogischen Hochschule (KPH) Wien. Folge für die Raumaufteilung: Einzelne Klassen sollten mit anderen Klassen und Gruppenräumen verbunden und durch Teilverglasungen „geöffnet“ werden.
- ❖ Die Architektur müsse einen fließenden Übergang von Freizeit zu Arbeit ermöglichen, betont Karin Schwarz-Viechtbauer vom Institut für Schul- und Sportstättenbau (ÖISS). Im Klassenraum selbst sollten Erholungsnischen eingeplant werden und auf den Gängen oder in Vorhallen „Lerninseln“ eingerichtet sein, die das Arbeiten allein oder in Kleingruppen ermöglichen. „Die Bereiche müssen gut verbunden sein, im Sinne einer Wohnraumklasse“, so Schwarz-Viechtbauer.
- ❖ Ein zentrales Element in einer modernen (Ganztags)schule ist außerdem der Freiraum, wie Schulgarten oder -hof: Er dient als Ort der Erholung, der Bewegung, des sozialen Lernens und als Outdoor-Atelier, so Schwarz-Viechtbauer, die dafür plädiert, bei Sanierungen speziell diesen Freiräumen besonderes Augenmerk zu schenken.
- ❖ Für jüngere Kinder brauche es zusätzlich auch im Gebäude kleine Bewegungsräume zum Austoben in kurzfristigen Pausen, fordert Kühn. Für Kinder ab zwölf Jahren, wenn der Umgang zwischen den Geschlechtern komplizierter wird, seien zusätzlich Rückzugszonen für die Mädchen nötig.

Bei aller Skepsis und Langsamkeit für innovative Entscheidungen steht nach meiner Ansicht und Einschätzung jedoch fest, dass die sich schon seit längerer Zeit abzeichnenden Anforderungen an die vielfach geänderten Bedingungen des Lehrens und Lernens allmählich in das richtige Fahrwasser zu kommen scheinen. So sind gewisse Notwendigkeiten für einen echten Paradigmenwechsel doch weitgehend artikuliert und auch formuliert, wie das im abschließenden Kapitel „Schulen der Zukunft - Lösungsansätze“ versucht wurde, deutlich zu machen. „Schulentwicklung, Unterrichtsentwicklung und räumliche Gestaltung müssen Hand in Hand gehen“, heißt es unter Punkt 5 der Charta für die Gestaltung von Bildungseinrichtungen des 21. Jahrhunderts. Ein banaler Satz, aber vielleicht der Schlüssel für positive Veränderung und Erfolg am Weg zu einer den heutigen und künftigen Anforderungen gewachsenen Bildungsoffensive.

Anmerkungen

- 1 Vgl. „Das österreichische Bildungssystem“, in: Schul-News 02/2008, Hg. Österreichisches Schulkompetenz-

- zentrum, Wien 2008, S.13.
- 2 Vgl. http://diepresse.com/home/bildung/schule/hoehereschulen/692871/OECDStudie_Die-Ergebnisse-im-Detail [13. 9. 2011].
 - 3 Vgl. <http://www.noen.at/news/wirtschaft/Gewerbeverein-spricht-von-Generation-Sozialfall;art333,346581> [12. 9. 2011].
 - 4 Hans Brügelmann ist Professor an der Universität Siegen und Experte für Grundschulpädagogik und Sprachdidaktik. Die Auseinandersetzung mit dem Thema PISA ist in Schul-News 2/2008, S.9ff. publiziert.
 - 5 Vgl. <http://wahlkabine.at/glossar/bildung-ganztagschule> [7. 10. 2011]. Wahlkabine.at wurde im Jahr 2002 vom Institut für Neue Kulturtechnologien/t0 unter namhafter politikwissenschaftlicher Beteiligung entwickelt und im Vorfeld der Nationalratswahlen 2002 erstmals eingesetzt. Masterplan für die flexible Ganztagschule, Die Presse am 2.3.2010: <http://diepresse.com/home/bildung/schule/543406/Masterplan-fuer-die-flexible-Ganztagschule> [6. 10. 2011].
 - 6 Vgl. <http://ug02.wordpress.com/2011/09/21/vorschlaege-zur-finanzierung-der-unis-aktuelle-stunde-im-parlament/> [5. 10. 2011].
 - 7 Vgl. <http://derstandard.at/1317019381653/Wissenschaftsminister-Dieser-ECTS-Verschulungswahnsinn> [6. 10. 2011].
 - 8 Wilhelm Hubatsch: Der Schulbau in Österreich, Wien 1962, S.9f.
 - 9 Manfred Nehrer/Michael Wachberger: Schulbau in Österreich von 1945 bis heute, in: Schul- und Sportstättenbau: Dokumentation über die Entwicklung des Schul- und Sportstättenbaus in Österreich von 1945 bis heute, Wien 1982.
 - 10 Nikolaus Hellmayr: Wien, Schulbau. Der Stand der Dinge, Magistrat der Stadt Wien, Geschäftsgruppe Stadtentwicklung und Verkehr, Wien 2003, S.6f.
 - 11 Vgl. <http://oe1.orf.at/artikel/267059> [5. 10. 2011].
 - 12 Vgl. <http://oe1.orf.at/programm/264460> [5. 10. 2011].
 - 13 Vgl. http://diepresse.com/home/bildung/schule/595643/Schulbau_Viel-mehr-Schule [19. 9. 2011].
 - 14 Vgl. Caroline Jäger-Klein, in: konstruktiv 251, Zeitschrift der Bundeskammer der Architekten und Ingenieurkonsulenten, Wien 2005, S.40f.
 - 15 Vgl. Ilse Huber, in: „wettbewerbe“-Architekturjournal 295/296, Wien 6/2011, S.4f.
 - 16 Vgl. Robert Temel, in: Architektur und Bauforum 13, Nr. 367, Wien 7/2009, S.9ff.
 - 17 Vgl. <http://www.lsr-ooe.gv.at/publikationen/schulbau/symposium03.htm> [13. 9. 2011]. Referat von Diether Hoppe und Caroline Jäger beim ersten OÖ Schulbausymposium, Linz 1999. Die Publikationen der Studie sind erschienen unter Hoppe/Jäger/Lang/Reinhold/Scheurecker/Überlackner: Schulbau in Österreich. Eine qualitative Bestandsaufnahme, Wien 1996.
 - 18 Dr. Franz Hammerer arbeitet als Professor für Unterrichtswissenschaft an der Kirchlichen Pädagogischen Hochschule in Wien/Krems und leitet das Kompetenzzentrum für Grundschulpädagogik und Grundschuldidaktik. Seine derzeitigen Arbeitsschwerpunkte sind: Lernen und Raum – Ansprüche an eine zukunftsweisende Schularchitektur; Fehlerkultur und Rückmeldungen im Unterricht; Offene Lernsituationen planen, gestalten, weiterentwickeln.
 - 19 Vgl. Vortrag im Rahmen der Enquete „Hand bewegt Kopf – Bewegung bildet – Bildung bewegt!“ in Linz, am 4.9.2007, http://www.kphvie.ac.at/fileadmin/Dateien_KPH/Kompetenzzentren/Grundschulpaedagogik/Schularchitektur/Treibhaeuser_der_Zukunft.pdf [15. 9. 2011].
 - 20 Vgl. <http://www.archiv-der-zukunft.de/> [15. 9. 2011]. Der Journalist und Filmautor Reinhard Kahl stellt hier Schulen vor, die „einen anderen Umgang mit der Zeit pflegen“: kein Frontalunterricht, kein Lernen im 45-Minuten-Takt und individuelle Förderung. Die Dokumentation porträtiert Schulen, die den herkömmlichen Schulalltag grundsätzlich umstrukturiert haben und damit große Lernerfolge erzielen.
 - 21 „Die anderen Kinder sind der erste Pädagoge, Lehrer sind der zweite und der Raum ist der dritte Pädagoge“, sagte der 1994 verstorbene Begründer der „Reggiopädagogik“, Loris Malaguzzi. In den kommunalen Vorschulen der norditalienischen Reggio Emilia Romagna begann man schon in den 80er-Jahren, Kinder als Forscher und Dichter anzusehen. Respekt und Neugier wurden als kognitive und moralische Tugenden entdeckt.
 - 22 Vgl. Der Standard, 14. 3. 2006.
 - 23 Vgl. http://143.130.16.34/hdz_pdf/20090713_forum_planen_r_temel.pdf und http://download.nachhaltigwirtschaften.at/hdz_pdf/20100509_artikel_schulbau.pdf [10. 9. 2011].
 - 24 Vgl. Loris Malaguzzi, 1994. Ergänzend zum Thema: Sarah Dahlinger: Examensarbeit zum Thema „Der Raum als 3. Pädagoge“, Pädagogische Hochschule Freiburg/Breisgau 2008.
 - 25 Vgl. Robert Temel, Wien 7/2009, S.9ff.
 - 26 Vgl. Felicitas Sprecher Mathieu: Moderne Schulanlagen. Umweltgerechte Bauplanung für neue Lernkulturen, Zürich 2010, S.36f.
 - 27 Vgl. Karin Schwarz-Viechtbauer im Standard-Interview vom 5.5.2010, nachzulesen unter: <http://>

- derstandard.at/1271375920329/Klassenraeume-Architekten-muessen-auf-die-Paedagogen-reagieren [28. 10. 2010].
- 28 Karin Schwarz-Viechtbauer studierte an der TU Wien Architektur und ist seit 1999 am Österreichischen Institut für Schul- und Sportstättenbau tätig, seit 2009 leitet sie es.
- 29 Vgl. Peter Hübner: Auszug aus einem Interview mit der Neuen Züricher Zeitung vom 12.9.2011, nachzulesen unter: http://www.nzz.ch/nachrichten/startseite/packt_die_schueler_nicht_in_kisten_1.12451103.html [13. 9. 2011].
- 30 Dipl.-Ing. Peter Hübner ist emeritierter Professor für Baukonstruktion und Entwerfen an der Universität Stuttgart. Er ist Mitinhaber eines Architekturbüros.
- 31 Ausstellung „Fliegende Klassenzimmer – Wir machen Schule“: 3.3.-30.5.2011, Architekturzentrum Wien, Alte Halle. Idee, Konzept und Gestaltung: Christian Kühn, Antje Lehn, Renate Stuefer [9. 4. 2011].
- 32 Vgl. <http://www.was-schafft-raum.at> [16. 9. 2011].
- 33 Vgl. <http://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/architektur/oeffentliche-bauten/schulbauten/> [16.9.2011].
- 34 Vgl. <http://derstandard.at/1277336787779/Charta-SchulUmBau-Bestehende-Schulbauten-besser-nutzen> [26. 6. 2010].
- 35 <http://www.schulumbau.at/charta.asp> [21. 10. 2010].
- 36 Integrative Lernwerkstatt Brigittenau: 10 Schulbau-Thesen, Newsletter Nr. 5, 3/2008, S.20.
- 37 Vgl. <http://derstandard.at/1304552827290/Studie-Direktoren-halten-Innovationen-im-Schulbau-fuer-noetig> [13. 9. 2011].
- 38 Vgl. http://www.montag-stiftungen.com/de/paedagogische_architektur [6. 4. 2011].
- 39 Die Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft und die Montag Stiftung Urbane Räume mit Sitz in Bonn haben einen Reader zum Thema „Pädagogische Architektur“ mit verschiedenen Hochschulen entwickelt. Er kann bei den Montag Stiftungen angefragt werden.
- 40 Integrative Lernwerkstatt Brigittenau: „Neue Schularchitektur – Markthallen des Lernens“, Newsletter Nr. 5, 3/2008, S.22ff.
- 41 Vgl. <http://www.oegut.at/de/themen/bauen-energie-innovation/schule-der-zukunft.php> [20. 9. 2011].
- 42 Vgl. <http://wien.gruene.at/2010/09/16/schule-der-zukunft> [20. 9. 2011].
- 43 <http://derstandard.at/1237230213200/Raumerlebnis-statt-Klassenzimmer> [12. 9. 2011].
- 44 Vgl. Christian Dorninger: Mit den Ideen der Schüler/innen arbeiten, in: wissenplus, Heft 4 10/11, Wien 2011, S.13f.
- 45 Vgl. wahlkabine.at: Bildung-Schulen: Ganztagschule [4. 5. 2010]; „Der Standard“: „Für Ganztagschulen muss man Wände einreißen“ [6. 4. 2010]; news.orf.at: „Was Österreichs Schulen fehlt – Architektur als dritter Pädagoge“ [18. 2. 2011].
- 46 Entnommen aus einem Gespräch mit Mag. Hermann Candussi am 4.7.2007 anlässlich der laufenden Bildungsdebatte in Österreich.

*Monika Schopper, Dipl.-Ing.,
Volks- und Sonderschullehrerin
Administration Erststudien an der PH NÖ*