

Montag Stiftungen

Urbane Räume | Jugend und Gesellschaft



Auf dem Weg zu einem Referenzrahmen für einen leistungsfähigen
Schulbau in Deutschland

Themenfelder und erste Eckpunkte

Bund Deutscher Architekten

BDA



Zusammengestellt für das Gespräch „Für einen leistungsfähigen Schulbau in Deutschland“
17. Januar 2012 / Berlin

Einleitung / Inhalt

Die Qualität von Schulgebäuden wird von vielen Parametern bestimmt: Wesentlichen Einfluss haben die Mittel, die für den Bau, die Instandhaltung und die Sanierung von Schulbauten eingesetzt werden und die Kreativität der Architekten und Planer, die Schulen entwerfen sowie das Leistungsvermögen der bauausführenden Firmen, wenn sie Schulen bauen oder sanieren.

Entscheidend sind aber vor allem die Prozesse, in denen die programmatischen Grundlagen im Schulbau erarbeitet werden, und die Regelwerke, die Normen, Standards und Anreize formulieren, nach denen Schulen geplant, genehmigt, gebaut und finanziert werden.

Die Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft und die Montag Stiftung Urbane Räume haben sich diesen beiden Themen angenommen. Das jüngst erschienene Buch „Schulen planen und bauen. Grundlagen und Prozesse“ zeigt Wege für gut gestaltete, integrierte Planungs- und Beteiligungsprozesse. Das gemeinsam mit dem Bund Deutscher Architekten angestoßene Kooperationsprojekt „Referenzrahmen für einen leistungsfähigen Schulbau“ schafft Grundlagen für neue Regelwerke.

Gerade Regelwerke können ein altes Bildungsverständnis zementieren oder aber, auf der Basis heutiger pädagogischer Erkenntnisse und aktueller Anforderungen an Schulen, Wege für eine zeitgemäße Schulbaupraxis eröffnen. Sie können notwendige Spielräume für Innovationen bieten oder diese mit einem engen, über viele Jahre gewachsenen Geflecht aus Normen und Vorschriften verhindern.

Die bisherigen Ergebnisse des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens haben gezeigt, dass die Regelungen zum Schulbau in Deutschland nicht auf der Höhe der Zeit sind. Sie sind im Vergleich zu entsprechenden Regelungen im europäischen Ausland veraltet; sie lassen die erforderlichen Anpassungen im Schulbau nicht in dem Maße zu, wie es für eine „Bildungsrepublik“ erforderlich wäre. Im ungünstigsten Fall provozieren sie sogar Fehlinvestitionen in volkswirtschaftlich relevanter Höhe, wenn flächendeckend Schulen für morgen nach Regeln von gestern gebaut werden.

Wo aber liegen die Veränderungsbedarfe? Und wo liegen die Regelungspotentiale künftiger

Richtlinien und Raumprogramme? Auf der Basis der bisherigen Studien identifiziert dieses Diskussionspapier erste Themenfelder, die mit Blick auf die programmatischen Rahmenbedingungen für einen besseren Schulbau in Deutschland besonders wichtig erscheinen: Es sind Themenfelder, die bereits eine Veränderungsrichtung skizzieren und erste Eckpunkte für künftige Qualitätsstandards formulieren.

Das Themenfeld „**Pädagogische Perspektiven im Schulbau**“ (S. 5-14) beschreibt die wesentlichen pädagogischen Anforderungen, die sich aus veränderten Lern- und Unterrichtskulturen, Inklusion, Ganztagsbildung und der Vernetzung von Bildungseinrichtungen zu lokalen Bildungslandschaften ergeben. Es wird deutlich, dass pädagogisch begründete Qualitätsstandards verschiedene pädagogische Konzepte und Modelle ermöglichen und nicht ein überholtes Konzept schulischer Praxis lediglich durch ein anderes, gegenwärtig präferiertes Modell ersetzen.

Das Themenfeld „**Architektonische und städtebauliche Herausforderungen im Schulbau**“ (S. 14-18) skizziert die verschiedenen Aspekte „guter Schulen“ und beschreibt mit Blick auf die gesellschaftliche Aufgabe „Schul- bzw. Bildungsbau“ und die Bedeutung von Bildungsbauten für ganzheitliche Bildung wesentliche Qualitätsmaßstäbe – angefangen von der Lage von Schulstandorten, ihrer städtebaulichen Einbindung und verkehrlichen Erschließung, über Funktionalität und Gestaltung der Außen- und Innenräume bis hin zu Fragen der Materialität, Nachhaltigkeit und Ästhetik. Dabei spielt das Spannungsfeld zwischen Nutzungs Offenheit und Robustheit auf der einen Seite sowie maximaler Gebrauchstüchtigkeit und (spezifischen) Raumatmosphären auf der anderen Seite eine wichtige Rolle.

Das Themenfeld „**Typologien und räumliche Organisationsmodelle**“ (S. 18-20) veranschaulicht auf der Basis einer Kurzexpertise zu Lernorten, Lehrerbereichen und Gemeinschaftsräumen die Notwendigkeit variabler Raumprogramme, denn die Vielfalt an räumlichen Anforderungen und Lösungen geht weit über das traditionelle Raumprogramm einer nach Klassen- und Fachräumen gegliederten Halbtagschule hinaus. Die aufgezeigten Typologien und Modelle sind nicht als fester Kanon, sondern eher als Katalog von Möglichkeiten zu verste-



hen; sie ersetzen in keinem Fall die individuellen Entwurfs- und Aushandlungsprozesse zum jeweiligen Schulbauvorhaben.

Im Themenfeld „**Quantitative Bedarfe und Orientierungswerte**“ (S. 20-22) wird auf der Basis einer stichprobenhaften Untersuchung die Notwendigkeit von neuen Flächenvorgaben und einer größeren Variabilität innerhalb der entsprechenden Raumkategorien veranschaulicht. Es zeigt sich, dass die quantitativen und qualitativen Standards, wie sie mit Musterraumprogrammen bzw. Förderrichtlinien für den Schulbau gesetzt werden, künftig der Differenzierung von Lehr- und Lernformen und dem Ausbau zu inklusiven Ganztagschulen stärker Rechnung tragen müssen. Die erforderliche Variabilität wird vorzugsweise zu Regelungen führen, die nicht auf festen Flächenvorgaben für eindeutig bestimmte Raumtypen und -funktionen beruhen, sondern eher relationale Flächenangaben (z.B. Fläche pro Kopf-Werte) beinhalten.

Im Themenfeld „**Prozesse und Verfahrenskultur im Schulbau**“ (S. 23-25) werden ausgehend von der Erfahrung, dass mit der weiteren Ausdifferenzierung von Schulformen und pädagogischen Profilen individuelle und qualitätvolle Planungsprozesse immer wichtiger werden, die wesentliche Akteursgruppen und Planungsschritte skizziert. Es wird deutlich, dass mit der stärkeren Beteiligung von Nutzern an der Schulbauplanung nicht nur ein Paradigmenwechsel in Richtung „Teilhabe- statt Verordnungs-kultur“ stattfindet, sondern dass verlässliche Verfahren Bestandteil eines künftigen Referenzrahmens für leistungsfähigen Schulbau sein sollten.

Die Texte zu den fünf Themenfeldern wurden von verschiedenen Autoren einer interdisziplinär besetzten Arbeitsgruppe verfasst und für die Veranstaltung als Diskussionsgrundlage zusammengestellt. Sie werden im weiteren Verlauf des Vorhabens weiter vertieft und um zusätzliche Expertisen und weitere Themenfelder (z.B. „Sicherheit und Gesundheit im Schulbau“) ergänzt werden.

Wesentliches Ziel des Kooperationsprojekts ist die Erarbeitung eines Referenzrahmens für einen leistungsfähigen Schulbau, der Orientierung und Hilfestellung für die Entwicklung von Musterraumprogrammen und Förderrichtlinien auf kommunaler, regionaler oder Landesebene

bietet. Er richtet sich an Politik und Verwaltung, aber auch an Planer und Entscheider bei konkreten Bauprojekten. Der Referenzrahmen zeigt die wichtigsten Regelungspotenziale auf und formuliert jene Qualitätsstandards im Schulbau, die notwendig sind, um zeitgemäßes Lernen optimal zu unterstützen und den veränderten Anforderungen an Schulen gerecht zu werden. Diese Standards umfassen konkrete Kennwerte wie z.B. qm pro Nutzer, Empfehlungen zu Organisationsmodellen und Schulbauprozessen sowie zur Gebrauchstüchtigkeit und Gestaltqualität von Schulgebäuden.

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung hat die Analyse der unterschiedlichen Schulbaurichtlinien und damit einen wichtigen ersten Baustein des Projekts maßgeblich unterstützt. Zahlreiche Gespräche und Vorarbeiten von Institutionen und Personen, die sich in den vergangenen Jahren für besseren Schulbau engagiert haben, sind eingeflossen. Ihnen gilt unser ausdrücklicher Dank.

Frauke Burgdorff
Vorstand Montag Stiftung Urbane Räume

Dirk E. Haas
Projektleitung



A: Themenfeld „Pädagogische Perspektiven für den Schulbau“

Institut für Schulentwicklung, Otto Seydel

Von der „belehrenden“ zur „lernenden“ Schule, vom „Lernen im Gleichschritt“ zu einem Unterricht, der dem Einzelnen gerecht wird, von der Halbtagsschule zur Ganztagschule: Der aktuelle Wandel der Schule hat tiefgreifende Konsequenzen für ihre Bauten. Die folgenden zwölf Thesen skizzieren die pädagogischen Konturen einer „zukunftsfähigen Schule“¹ – nicht im Sinne einer umfassenden Theorie der Schule, sondern im Blick auf die Aspekte, aus denen heraus die entscheidenden Weichenstellungen für leistungsfähige Schulgebäude folgen müssen. Manches mag visionär erscheinen. Exzellente Schulen, die in den letzten Jahren mit dem Deutschen Schulpreis ausgezeichnet wurden, belegen, dass diese „zukunftsfähige Schule“ pädagogisch bereits Gegenwart ist – wengleich oftmals unter baulichen Rahmenbedingungen, die dazu führen, dass mit großen Reibungsverlusten für alle Beteiligten gleichsam „gegen den Raum“ gelernt und unterrichtet werden muss.

Die meisten Schulbaurichtlinien in Deutschland gingen in der Vergangenheit von einer starren Normierung der Flächen und der Funktionen aus. Unter der Vorstellung eines „guten Unterrichts“, der das vergangene Jahrhundert dominierte, mögen diese Normierungen unter bestimmten Gesichtspunkten durchaus sinnvoll gewesen sein. Mit dem elementaren Wandel des pädagogischen Paradigmas sind sie es nicht mehr. Dabei darf die aus heutiger Sicht notwendige Kritik der überkommenen Normierungen nicht dazu führen, sie vorschnell durch

neue Standards zu ersetzen, in denen Flächen und Funktionen fest verknüpft werden. Der entscheidende Schritt wird in der Öffnung und Flexibilisierung dieser Verknüpfung bestehen. Die neue bauliche Orientierung, die aus dem veränderten Verständnis von Schule, Unterricht und Erziehung folgen muss, wird darum nicht im Sinne eines neuen Regelkatalogs dargestellt. Die Formulierungen signalisieren vielmehr einen offenen Prozess des Wandels – hin zu lokal interpretierbaren Vorgaben und Qualitätskriterien: „Vom Instruktionsraum zu vielfältig nutzbaren Räumen: Werkstätten, Bühnen, Ateliers“, „Vom engen Klassenzimmer zur differenzierten Lernlandschaft“ usw. Die Konsequenzen, die eine solche Sichtweise für die Ausgestaltung zukünftiger Regelwerke hat, werden an dieser Stelle vorerst nur angedeutet und müssen im weiteren Verlauf des Gesamtvorhabens diskutiert und bewertet werden. Hier geht es darum, für diese Neuorientierung das pädagogische Fundament zu legen:

1: Lernen braucht Ruhe, Licht und Luft – von ungesunden Räumen zu konsequenter Schallreduktion, mehr Licht, großen Bewegungsflächen

2: Lernen benötigt unterschiedliche Perspektiven und aktive Zugänge – vom Instruktionsraum zu vielfältig nutzbaren Räumen: Werkstätten, Bühnen, Ateliers

3: Gelernt wird allein, zu zweit, in der Kleingruppe und im Klassenverband – vom engen Klassenzimmer zur differenzierten Lernlandschaft

4: Förderung in einer inklusiven Schule geschieht in heterogenen Gruppen – von getrennten Schulstandorten zur inklusiven Schule

5: Ganztagschule heißt Lernen, Toben, Verweilen, Reden, Essen und vieles mehr in einem gesunden Rhythmus – von halligen, dunklen Fluren zu abwechslungsreichen Aktionsflächen außen und innen

6: Lehrer arbeiten nicht als „Einzelkämpfer“, sondern im Team – vom überlasteten Lehrzimmer zu Teamstationen und Lehrerarbeitsplätzen

7: Schulbuch und Kreidetafel werden ergänzt durch Tablet-PC und Smartboard – von abgeschlossenen Komplettlösungen zu „Leerrohren“

¹ Die Thesen spiegeln einen Diskurs wieder, der in den vergangenen zwei Jahren in den Montag Stiftungen (Bonn) zwischen Architekten, Pädagogen und Kommunalbeamten stattfand. Vgl. Montag Stiftungen Jugend und Gesellschaft / Urbane Räume (Hrsg.): Schulen planen und bauen. Grundlagen und Prozesse. Jovis Verlag / Friedrich Verlag, Berlin / Seelze, 2012



8: Kulturelles Lernen ist der Eckstein der Bildung – vom reinen Zweckbau zum empfindsam gestalteten Ort

9: Kinder und Jugendliche brauchen eine gesunde Umgebung – vom Pausenhof zu Bewegungslandschaften; vom Speiseraum zur „Mensa Plus“

10: Schule ist im Umgang mit Umwelt und Technik ein Vorbild – von unsichtbarer Gebäudetechnik zu begreifbaren Modellen

11: Der demokratische Staat benötigt eine demokratische Schule – von einer Schule ohne Mittelpunkt zu einem gemeinsamen Ort für die Schulgemeinde

12: Die Schule öffnet sich zur Stadt, die Stadt öffnet sich zur Schule – von der geschlossenen Schule zur wechselseitigen Nutzung zentraler Funktionsbereiche

1: Lernen braucht Ruhe, Licht und Luft

Jüngste Untersuchungen u.a. des Fraunhoferinstituts haben mit exakten Messungen nachgewiesen, was erfahrene Pädagogen schon immer wussten: Ein Kopf benötigt zum erfolgreichen Lernen seinen ganzen Körper. Dies zielt auf einfache Dinge wie „sich ausreichend bewegen“, „richtig hören“, „gut sehen“, „richtig atmen“ können. Die entsprechenden Rahmenbedingungen wurden in der Vergangenheit oftmals sträflich vernachlässigt: Unzureichende Lichtverhältnisse, schlechte Luft, überheizte Räume, bedrängende Enge im Unterrichtsraum und eine katastrophale Akustik. Lehrer und Schüler hatten sich daran gewöhnt, dies so hinzunehmen, wie man schlechtes Wetter akzeptiert – als etwas Unveränderliches. Diese Faktoren aber gehören zu den vermeidbaren Stressoren, die Lernen schlicht verhindern oder zumindest sehr erschweren. Darum stehen sie hier an erster Stelle.

Von ungesunden Räumen zu konsequenter Schallreduktion, mehr Licht, großen Bewegungsflächen

Für Neubauten von Schulen gelten inzwischen hohe Standards. Altbauten dagegen bergen häufig brisante Probleme, vom Schimmelpilz und Giftstoffen bis zu unerträglich langen Nachhallzeiten. Vorrang muss die körperliche Gesundheit haben, direkt anschließend sind die Belastungen durch schlechte Akustik und

schlechte Luft zu reduzieren: konsequente Schallreduktion (auch in Treppenhäusern und Turnhallen), mehr Licht und bessere Lüftung, ausreichend Bewegungsfläche innen und außen.

2: Lernen benötigt unterschiedliche Perspektiven und aktive Zugänge

Die Erfindung der alten Schule basierte auf der Annahme, dass es möglich und nützlich sei, die Schüler mit möglichst vielen Details aus dem gesamten Kosmos des Wissens vertraut zu machen. Aktivitäten wie Sammeln, Abschreiben, Nachsagen usw. waren dominant. Das Zeitalter enzyklopädischer Gelehrsamkeit aber ist vorbei. Die Halbwertszeit wissenschaftlicher Erkenntnisse liegt unter zehn Jahren. Fast alles, was aktuell gewusst werden kann, ist inzwischen von einem internetfähigen Handy aus zu jeder Zeit von jedem Ort der Welt mit einem Click abrufbar.

Der Schlüsselbegriff für Lebenstauglichkeit heißt darum nicht mehr in erster Linie „Wissen“, sondern „Können“. Gemeint sind Aktivitäten wie: „sich eigenständig Informationen beschaffen“, diese Informationen „für Problemlösungen nutzen“, „kritisch hinterfragen“, „verständlich weitergeben“. Die Aufgabe heißt nicht „Antworten auswendig lernen“, sondern „die richtigen Fragen stellen“, nicht mehr *Problemlösungen lernen*, sondern *Probleme lösen lernen*. Sicher wird es auch weiterhin unumgänglich sein, Vokabeln, Termini, Formeln schlicht zu üben - nicht als Selbstzweck, sondern um wiederum die „richtigen“ Fragen stellen zu können. Lernen als Basis der Bildung aber heißt:

- das staunende Entdecken von Gestalten und Mustern, von Regelmäßigkeit und Abweichung, von Ursachen und Wechselwirkungen;
- selbst experimentieren, selbst etwas darstellen in Szene, Bild oder Text;
- aus Fehlern Konsequenzen ziehen, Neues imaginieren usw.

Lernen ist also ein aktiver und interaktiver Prozess. Alle Sinne müssen beteiligt sein können. Es gilt, verschiedene Zugänge zum Lernen zu ermöglichen, die der Vielfalt der unterschiedlichen Lerntypen entsprechen. Lernen



schließt notwendig immer auch Rekonstruktion bereits bekannten Wissens ein - aber dies ist kein Prozess bloßer Nachahmung, sondern ein aktiver Aneignungsvorgang, der das Anzueignende modifiziert, bricht, verändert. Kinder und Jugendliche werden sich ihres Lernens dann bewusst, wenn sie vielfältige und häufige Perspektivwechsel einnehmen können: hier Zuhörer, dort Redner, hier Beobachteter, dort Beobachter, hier Lerner, dort Lehrer usw.

Vom Instruktionsraum zu vielfältig nutzbaren Räumen: Werkstätten, Bühnen, Ateliers

Für dieses andere Lernen ist der konventionelle, eng begrenzte Klassenraum weitgehend ungeeignet. Er muss zu einer großflächigen „Werkstatt“ werden, die durchaus sinnvoll ergänzt werden kann z.B. durch einen klassischen „Hörsaal“ für strenge Instruktionsphasen verschiedener Gruppen. Dazu kommen Lager, Leseplätze, Präsentations- und Ausstellungsflächen. Außenanlagen erweitern die Aktionsfelder, geben Platz für Experimente und Inspiration, für einen Schulgarten und manchmal sogar für Tiere.

Monofunktionale ausstattungsintensive Fachräume werden in begrenzter Zahl – vor allem in den oberen Klassenstufen – auch weiterhin benötigt: naturwissenschaftliche Laborplätze, Musikraum mit besonderer Schallisolierung, technische Werkstätten für Holz, Metall, Keramik / Töpferei, Elektronik etc.

3: Gelernt wird allein, zu zweit, in der Kleingruppe und im Klassenverband

Kein Kind lernt alleine. Lernen braucht Vorbilder, Anerkennung und Auseinandersetzung. - Und zugleich: Jedes Kind, jeder Jugendliche lernt verschieden. Lernen findet im *eigenen* Kopf, im *eigenen* Körper statt, im *eigenen* Tempo, an unterschiedlichen Themen, auf ganz verschiedenen Wegen.

Für den *konstruktiven* Umgang mit dieser Verschiedenheit gibt es eine Bedingung: Die Organisation der Arbeitsformen muss variabel sein, um *individualisierendes* Lernen zu ermöglichen und *soziale* Kompetenzen zu fördern. Für die zeitliche Verteilung heißt die Faustformel:

- 30 % allein, jede/r für sich – aber nicht allein gelassen, sondern mit klaren und verbindlichen, kontrollierbaren Arbeitsauf-

trägen und Erfolgserlebnissen;

- 30 % in der Kleingruppe mit zwischen zwei und sechs Lernenden, die systematisch in kooperatives Arbeiten eingeführt werden;
- 10 % im Kreis der Klasse (im Idealfall 15 bis 20 Lernende), wo jede/r jede/n sehen kann, damit alle wirklich miteinander sprechen und gemeinsame Angelegenheiten aushandeln können;
- 30 % frontal, also über den klassischen Lehrer- oder Schülervortrag oder das fragend-entwickelnde Unterrichtsgespräch.

Übersteigt die Größe einer sozialen Einheit 120 Personen verstärkt sich erfahrungsgemäß der Prozess der Anonymisierung, der Verantwortungsdiffusion, des nicht mehr kontrollierbaren Vandalismus. Die Einsicht in den Zusammenhang zwischen Zahl der Menschen und Qualität des Sozial- und Arbeitsklimas hat für die Schule erhebliche Konsequenzen. Dabei müssen wir keineswegs zurück zur Zwergschule. Die Lösung liegt in der Bildung von teilautonomen Unter-einheiten (z.B. „Cluster“), die Schülern räumlich und sozial eine „Beheimatung“ erlauben und zugleich die beschriebene Variabilität der Unterrichtsorganisation ermöglicht. Diese Cluster werden von handlungsfähigen Lehrerteams (sechs bis zwölf Kollegen) organisiert – sei es als Jahrgangsteams, sei es als Fachteams.

Vom engen Klassenzimmer zur differenzierten Lernlandschaft

Zwei bis sechs Klassen- oder Lernräume werden zu einem „Cluster“ oder einer noch weiter differenzierten Lernlandschaft zusammengefasst. Multifunktional zugeordnet sind Erschließungsflächen und Gruppenräume, mit *einsehbaren* Zwischenräumen und Nischen, Sicht- und Geräuschzonierungen. Zugeordnet sind ebenfalls: Sanitäreanlage, Eingangszone, Außenbereich sowie ein Lehrerstützpunkt mit Besprechungstisch und Arbeitsplätzen. In Oberstufenzentren können sich gegebenenfalls mehrere Cluster ein „Auditorium“, einen regelrechten Hörsaal, teilen.

Das Clusterkonzept ist nutzbar für ganz unterschiedliche Organisationsprinzipien einer Schule: es kann Jahrgangsstufen oder jahrgangsübergreifende Klassenfamilien aufnehmen. Aber auch ein Fachraumprinzip - für ältere



Schüler - lässt sich mit diesem Konzept verbinden. An die Stelle der Jahrgänge treten die Fachbereiche: Es entstehen Deutsch-Cluster, Mathematik-Cluster, naturwissenschaftliche Cluster etc.

4: Förderung in einer inklusiven Schule geschieht in heterogenen Gruppen

Der Schritt zur inklusiven Schule in Deutschland ist unumkehrbar – nicht zuletzt seit der Ratifizierung der *UN-Konvention über die Rechte von Menschen mit Behinderungen* durch die Bundesrepublik im Jahr 2009. „Inklusion“ meint: *Jede* Schule respektiert die Einmaligkeit *jedes* Einzelnen und nutzt zugleich die Unterschiedlichkeit zu wechselseitiger Unterstützung. Niemand wird ausgeschlossen. Es geht um unterschiedliche Ausprägungen der persönlichen Entwicklung, der körperlichen und geistigen Stärken wie Schwächen.

Die Inklusionsforderung zielt also nicht etwa nur auf die Einbeziehung behinderter Menschen, sondern thematisiert alle Diskriminierungen - des sozialen oder migrationsbedingten Hintergrunds, des Geschlechts u.a.m. Aus dem täglichen Kontakt mit der Unterschiedlichkeit der Menschen erwachsen – eine entsprechende Förderung vorausgesetzt – soziale, kognitive und emotionale Qualifikationen, die ohne diese Erfahrungen gemeinsamen Lernens nicht möglich wären. Die Ergebnisse anderer Länder zeigen, dass dies auch und gerade für ausgesprochen leistungsstarke Kinder und Jugendliche gilt.

Von getrennten Schulstandorten zur inklusiven Schule

Im Blick auf die Schülerinnen und Schüler mit Behinderungen ist zum einen Barrierefreiheit gefordert. Dies betrifft Erschließung (Rampen, rollstuhlgerechte Flur- und Türbreiten, Aufzug usw.), Leitsystem, Bedienelemente etc. Zum anderen gilt es, eine Fülle an weichen Kriterien für die Unterstützung heterogener Gruppen zu beachten. Die Forderungen nach Öffnung und Differenzierung (etwa durch die Clusterbildung) erhalten hier nochmals eine zusätzliche Begründung, da sich in der inklusiven Schule das Spektrum der Lernformen deutlich erweitert. Insbesondere Schüler und Schülerinnen mit

sozial-emotionalen Störungen, die bislang in entsprechend ausgestatteten Sonderschulen separiert waren, können ein hohes Bewegungsbedürfnis haben. Dieses muss bei der zukünftigen Definition des Bedarfs an regulärer Unterrichtsfläche zusätzlich berücksichtigt werden, andernfalls ist mit erheblichen neuen Belastungen für alle Beteiligten zu rechnen.

Zum Anforderungskatalog für die Umwandlung in eine inklusive Schule zählen darüber hinaus weitere wichtige Aspekte: Integration von Flächen für einen sonderpädagogischen Förderbedarf in die allgemeinen Unterrichtsorte/-cluster, zusätzliche Ruhe- und Bewegungsräume, gemeinsame Anordnung von Arbeitsplätzen für Lehrende und pädagogisches Fachpersonal, Beratungs- und Therapieräume, spezifische Sanitäreinrichtungen etc. Praxisbezogener Unterricht erhält vor allem für Schüler mit Lernschwierigkeiten eine zusätzliche Bedeutung; die entsprechenden Werkstätten müssen entsprechend ausgebaut werden.

Nicht alle Räume können und müssen in jeder inklusiv arbeitenden Schule bereitgestellt werden. Dies hängt primär von der Frage ab, welche Schüler mit welchem Assistenzbedarf aufgenommen werden. Jede Beschränkung dieser Art kann jedoch Exklusion bedeuten und zu einer „heimlichen“ Weiterführung des aussondernden Förderschulkonzepts verleiten. Nicht zuletzt aus finanziellen Gründen und um der Konzentration von besonderen Unterstützungskapazitäten willen wird vermutlich die Einrichtung von Schwerpunktschulen mit Förderschwerpunkten der Regelfall werden.

Deutlich ist: Nutznießer dieser Erweiterungen einer inklusiven Schule sind in jedem Fall *alle* Schülerinnen und Schüler.

5: Ganztagschule heißt Lernen, Toben, Verweilen, Reden, Essen und vieles mehr in einem gesunden Rhythmus

Mittelfristig ist damit zu rechnen, dass die gebundene Ganztagschule (alle Schülerinnen und Schüler sind von 8 bis 16 Uhr in der Schule) die zurzeit noch vielerorts praktizierte freiwillige Ganztagschule ablösen wird. Der Ganz-



tag sichert nicht nur die Unterbringung der Kinder und Jugendlichen, wenn beide Eltern berufstätig sind. Er trägt auch entscheidend dazu bei, ein Mindestmaß an Bildungschancen für alle zu ermöglichen, ohne die Förderung besonderer Begabungen auszuschließen.

Mit dem Ganzttag wird die Schule zum Lern- und Lebensort. Andere Zeiten und Räume werden wichtig. Arbeit, Kommunikation und Regeneration müssen in eine altersangemessene Balance gebracht werden. Schule heißt jetzt nicht mehr nur Lernen, sondern – in deutlich größerem Umfang als bisher – auch Bewegen, Spielen, Toben, Verweilen, Reden, Essen und vieles mehr. War die Schule früher vorwiegend auf den Vormittag begrenzt und wurden anschließend die Eigenarbeiten der Lernenden wie die Unterrichtsvorbereitungen der Lehrenden zu Hause erledigt, so verschiebt sich das Zeitgefüge jetzt grundlegend. In der „alten“ Schule ging es um eine Optimierung der Instruktion im 45-Minutentakt. In heutigen Ganzttagsschulen werden andere Zeitprofile erkennbar:

- Ankommen in einer Gleitzeit: lesen, üben, spielen, schwatzen u.a.m.
- Instruierender Unterricht: schüleraktiv oder frontal
- Essen und Trinken sowie Bewegung und Erholung
- Individuelle Interessen- und Neigungsbildung
- Gemeinsame Projekte
- Verlassen der Schule, wieder als Gleitzeit.

Der pädagogische Mehrwert des Ganztags ist dann erreichbar, wenn es gelingt wirklich den „ganzen Tag“ integriert zu planen. Mit der unmittelbaren Verschränkung von intentionalem und nicht-intentionalem Lernen in einem gesunden Rhythmus entstehen neue Qualitäten, wenn es gelingt, dass Lehrer und Erzieher, akademische Ausbildung und offene Begleitung aufeinander bezogen werden und nicht in einem Vormittags- / Nachmittagskonzept getrennt nebeneinander her laufen. Mit einem planvoll rhythmisierten, integrierenden Ganztagskonzept ergeben sich zugleich erhebliche Synergie- und Einsparungseffekte bei der Raumbedarfsplanung, da Unterrichts- und

Ganztagsbereiche wechselseitig genutzt werden können.

Von halligen, dunklen Fluren zu abwechslungsreichen Aktionsflächen außen und innen

Die Ganzttagsschule braucht nicht nur eine Mensa sondern genauso auch Spiel- und Sportzonen, Verweilorte für stilles Arbeiten, Bolzplatz und Kletterwand, Nischen zum Nichtstun, Cafeteria mit Spielesammlung und Internetplätzen u.v.m. Dabei geht es keineswegs um die Perfektion einer „Bespäßung“ der Schülerinnen und Schüler. Wirksames Lernen braucht einen ausgewogenen Rhythmus von Aktivität und Ruhe. Und darüber hinaus: Diese Ganztagsflächen stehen zugleich für die heute geforderten Unterrichtselemente bereit, die das traditionelle Klassenzimmer gesprengt hätten. Ganztags-Aufenthaltsbereiche können z.B. jeweils an die „Cluster“ angeschlossen werden, sodass eine effiziente Mehrfachnutzung über den ganzen Tag möglich wird.

Ein Ort, an dem man sich als Schüler wie als Lehrer den ganzen Tag *gern* aufhält, braucht atmosphärische Dichte, haptische Erfahrbarkeit, ausgeprägte Materialität und räumliche Vielfalt. Eine große Schule muss in überschaubare Bereiche gegliedert sein, die den Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen das Gefühl einer einladenden Lebenswelt vermitteln. Für die Konzeption dieser „Landschaft des Lernens“ gilt es einen komplexen Zielkonflikt auszubalancieren: Die Schüler auf der einen Seite wollen Rückzugsräume – die Lehrer auf der anderen sind zur Aufsicht verpflichtet. Selbständigkeitsparadigma und Kontrollparadigma müssen auch architektonisch in Einklang gebracht werden.

6: Lehrer arbeiten nicht als „Einzelkämpfer“, sondern im Team

Die effektive Zusammenarbeit in funktionsfähigen Teams ist als ein entscheidender Schlüssel zur Verbesserung der Schulqualität erkannt. Vom kollektiven Erfahrungsschatz des Kollegiums können alle profitieren. Unterschiedliche Formen der kollegialen Kooperation in einer Schule haben sich in der Praxis bewährt:

- das Jahrgangsteam oder Klassenlehrertandem, das eine Schülergruppe über mehrere Jahre kontinuierlich und mit dem



Hauptanteil ihrer Arbeitszeit begleitet;

- die Werkstatt für eine gemeinsame Unterrichtsplanung und Materialentwicklung im Fachbereich;
- das Hospitationsteam, das sich zum kollektiven Unterrichtsbesuch und zur Unterrichtsreflexion zusammensetzt.

Vom überlasteten Lehrerzimmer zu Teamstationen und Lehrerarbeitsplätzen

Die mit dem neuen Verständnis von Unterricht, Lernen und Erziehung verbundenen Anforderungen an den Arbeitsplatz der Lehrerinnen und Lehrer können durch das klassische Lehrerzimmer nicht abgedeckt werden. Bislang sollte das Lehrerzimmer sowohl individuelles Arbeiten, Kommunikation als auch Konferenzvereine – und war damit funktional weitgehend überfrachtet. Stattdessen bedarf es der räumlichen Differenzierung von fünf Funktionen:

Kommunikation: An zentraler Stelle sollte in einer loungeartigen Teeküche, Cafeteria o.ä. die Möglichkeit gegeben sein, dass sich die Lehrenden in unterrichtsfreien Zeiten treffen und austauschen.

Konferenz: Für die Gesamtkonferenzen kann ein Multifunktionsraum genutzt werden, der im Alltag für Unterrichtszwecke zur Verfügung steht. Der tägliche aktuelle Informationsbedarf, der *alle* erreichen muss, wird z.B. durch Intranet sowie durch „elektronische schwarze Bretter“ abgedeckt.

Besprechung: In den Teamstützpunkten – sei es auf Jahrgangsebene oder auf Fachbereichsebene – muss ein ausreichend großer Besprechungstisch für das Team Platz finden.

Individuelle Arbeitsplätze: Insbesondere in Ganztagschulen muss für jede Lehrerin und jeden Lehrer bei Bedarf ein Arbeitsplatz zur Verfügung stehen. Diese können in Jahrgangs- oder Fachraumcluster integriert werden. Günstig erscheint in jedem Fall die Gruppenbildung. Für die Kapazitätsberechnung darf die Vielzahl der Teilzeitarbeitsstellen, Referendare und Praktikanten ebenso wie das pädagogische Fachpersonal nicht vergessen werden.

Rückzugsorte: Ruheräume – eventuell sogar ein Fitnessbereich – tragen wesentlich zur

Regeneration im phasenweise sehr belastenden Unterrichtsalltag bei.

7: Schulbuch und Kreidetafel werden ergänzt durch Tablet-PC und Smartboard

Das Grundmuster für den Unterricht der alten Schule entstand, als es weder Computer noch Fernsehen, weder Wikipedia noch YouTube gab. Der Lehrer war nach den Eltern das zweite „Tor“ zu den Welten, die jenseits des unmittelbaren Erfahrungsfeldes des Kindes lagen. Das hat sich mit den modernen Medien radikal geändert. Schule und Kirche haben ihr ehemaliges „Monopol“ für Welterklärungen endgültig verloren. Damit ist für den Lehrer ein gewaltiger Rollenwechsel angesagt. Die Inszenierungspfektion von Fernsehfilmen und Computersimulationen wird der Lehrende nie erreichen können. Umso wichtiger aber wird sein persönliches Vorbild in der Auswahl und Deutung dieser Welten. Denn die neuen Medien machen für die Schüler nur „Sekundärerfahrungen“ möglich – nicht aber wirklich bildende „primäre“ Erfahrungen: die persönliche Begegnung mit Menschen und Sachen selbst.

Gleichwohl ist der Vormarsch des Computers auch in der Schule unaufhaltsam. Der Lehrer wird sich im Unterricht der modernen Medien bedienen wie er bislang schon immer Medien – Schulbuch, Landkarte und Overheadprojektor – benutzt hat. Bald wird es „normal“ sein, dass ein internettauglicher Tablet-PC den Inhalt des übervollen Schulranzens ersetzt. Selbstkorrigierende Lernprogramme werden die Überschwemmung mit Abertausenden von Arbeitsblättern stoppen. Das interaktive Smartboard oder der I-Pen haben mancherorts die klassische Kreidetafel bereits unwiederbringlich ersetzt.

Zugleich kommt auf die Schule – gleichsam in einer Gegenbewegung – eine wichtige kompensatorische Aufgabe zu: Gerade um der humanen Nutzung der modernen Technik willen muss die Schule einen Schritt „zurück gehen“. Denn die moderne Technologie bietet nur Prothesen. Die neue Schule muss gewiss den Gebrauch dieser Hilfsmittel üben und sie nutzen. Aber sie muss ebenso und verstärkt die *Eigenkräfte* der Kinder und Jugendlichen mobilisieren, sonst verkümmern sie. Vor und mit der



Nutzung der perfekten Werkzeuge gilt es, die Gestaltungskraft der *eigenen* Sinne, der *eigenen* Hände, des *eigenen* Körpers zu entwickeln. Und – was vielleicht noch wichtiger ist – die neue Schule muss angesichts der ungeheuren Beschleunigung, die die digitale Technik ermöglicht hat, systematisch verlangsamen: den eigenen Sinneseindrücken Zeit geben, den zweiten und dritten Blick zulassen, den inneren Impuls abwarten.

Von abgeschlossenen Komplettlösungen zu „Leerrohren“

Die architektonischen Neuerungen, die mit der neuen Technik einhergehen, sind vergleichsweise harmlos. Mit Labtopwagen und Tablet-PCs werden Computerräume überflüssig. Es reicht, WLAN-Punkte, Beamerhalterung und vor allem Leerrohre – für heute unabsehbare technische Neuerungen - vorzusehen. Für die systematische Verlangsamung aber, für die Wiederentdeckung der eigenen Hände werden diejenigen Räume endgültig unverzichtbar, die bereits genannt wurden: Werkstätten und Ateliers, großzügiges Außengelände, Bühne - und auch in Internetzeiten: eine Bibliothek.

8: Kulturelles Lernen ist der Eckstein der Bildung

Lernen wird nicht mehr als eindimensional sprachlich-logisches oder mathematisch-operatives Lernen betrachtet, sondern schließt gleichberechtigt die Erweiterungen in Richtung musikalischen, emotionalen, räumlich gestalterischen Lernens mit ein. Je stärker „kognitive“ Lerninhalte mit diesen anderen Lernbereichen verknüpft werden können, desto umfassender werden Behaltensleistungen unterschiedlicher Lerner sein können.

Die ästhetische Dimension allerdings darf nicht in diesem Sinn vorrangig als Unterstützungsleistung für das angeblich „eigentliche“ Lernen gesehen werden. Kultur ist viel zu kostbar, als dass sie solchermaßen „funktionalisiert“ werden dürfte. Sie hat einen unüberbietbaren Eigenwert und ist der Eckstein jeglicher „Bildung“.

Nicht zuletzt auch vor dem beschriebenen Hintergrund der neuen Medien-Welten, die Schüler in passive Konsumentenrollen treiben können, müssen Theaterspielen und Tanzen,

Singen und Gestalten in vielerlei Varianten zur Hauptsache werden – im „Tun“, nicht im bloßen „Darüber-Reden“. Dieses „Lernen durch Tun“ erfordert ein aktivierendes Setting. Dieses Setting sieht anders aus als das für den traditionellen paper & pencil-Unterricht! Die Marginalisierung von Kunst, Musik und Theater in sogenannten Nebenfächern und Arbeitsgemeinschaften ist einer der großen Irrtümer der deutschen Lehrplanentwicklung. Die Antwort auf den PISA-Schock hätte nicht heißen müssen: „noch weniger“, sondern „mehr davon“!

Schulen sind kulturstiftende Orte. Als solche können sie allerdings nicht alle kulturellen Felder in gleicher Intensität bestellen. Schulen müssen sich profilieren. So braucht nicht jede kleine Schule *alle* künstlerischen Themen jeweils *vollständig* in einem Haus vereinen. Aber einen eigenen Schwerpunkt kann sie setzen, und in diesem ein Stück echter Professionalität erreichen. Dazu braucht sie auch die richtigen Räume.

Vom reinen Zweckbau zum empfindsam gestalteten Ort

Zur ästhetischen Bildung trägt der Schulbau selbst bei. Das Spiel mit Licht und Farben, die sinnlichen Qualitäten der Materialien, die Proportionen der räumlichen Gliederung, seine Einbettung in die Umgebung können den Zweckbau zum kulturellen Erlebnis werden lassen. In den 10.000 - 15.000 Stunden, die ein junger Mensch in der Schule verbringt, könnte das Gebäude eine bildende Kraft entfalten, die über jede kunstgeschichtliche „Belehrung“ hinausgeht.

Es ist ein Irrtum zu glauben, dass eine vollständige „Vandalensicherheit“ möglich sei, indem alles massiver, abwaschbarer, aseptischer wird. Stattdessen: Je deutlicher die Schülerinnen und Schüler die Qualitäten des Gebäudes und der Einrichtung sehen, anfassen und verstehen können, desto mehr steigt die Bereitschaft, achtsam und verantwortungsbewusst damit umzugehen.

9: Kinder und Jugendliche brauchen eine gesunde Umgebung

Aktuelle Gesundheitsstudien bei Kindern und Jugendlichen zeichnen ein beunruhigendes Bild über massive Defizite. Zwei Schlüssel für die



Lösung des Problems heißen: Bewegung und Ernährung.

Schulen sollen „gesunde“ Orte zum Aufwachsen sein: Gegengewichte zu Bewegungsmangel und unausgewogener Ernährung, mit Ausgleichsmöglichkeiten zum Stillsitzen. Manche Schulen versuchen dies, indem sie mindestens eine Stunde Sport pro Tag ansetzen. Andere integrieren Bewegung in den Unterricht.

Pausenkiosk und Mittagsmensa müssen eine gesunde Ernährung sichern helfen. In manchen sozialen Brennpunkten ermöglicht erst eine kostenlose Frühstücksversorgung der Schule die notwendige morgendliche Mahlzeit.

Vom Pausenhof zu Bewegungslandschaften; vom Speiseraum zur „Mensa Plus“

Räume zur Bewegung dürfen nicht auf Turnhalle und Sportplatz begrenzt sein. Bewegungsflächen in der Nähe der Unterrichtsräume sind notwendig. Ideal wäre, wenn alle Unterrichtsräume unmittelbar an Außenflächen angebunden sein könnten – wenigstens als Balkon oder Terrasse. Der Außenbereich ist in drei Zonen – Ruhe, Spiel- sowie Sportbereich – gegliedert, mit vielfältigen Bewegungsanregungen (Klettergerüst /Kletterwand, Schaukeln, Tischtennis, Beachvolleyball, Bolzplatz u.ä.), schattigen Sitzgelegenheiten, Wasserlauf etc.

Die Umgebung der Schule ist weitgehend emissionsfrei (Rauch, Staub, Verkehr, Lärm und Gerüche). Die Vorschriften für Brandschutz, Sturzsicherung etc. werden eingehalten, ohne dass sie das pädagogische Programm der Schule behindern.

Der Mensa kommt im Zusammenhang mit dem Gesundheitsthema eine Schlüsselstellung zu. Die Küche muss nicht nur gesundes, d.h. weitgehend frisch zubereitetes Essen bereitstellen können; der Ess- und Aufenthaltsbereich muss geräumig und akustisch gedämpft sein. Außerdem sollte die Möglichkeit eröffnet werden, dass die Zubereitung des Essens als Lernfeld in die Praxis eingebettet wird. In vielen Schulen wird das Kernprogramm „Essen“ um weitere Nutzungsbausteine erweitert: Leselounge, Internetcafé, Aufenthalts- und Ruhebereich, Beratungsraum der Jugendhilfe, offener Spielort, zuschaltbare Aula etc. Auch die Mensa sollte möglichst über einen zugeordneten Freibereich verfügen.

10: Schule ist im Umgang mit Umwelt und Technik ein Vorbild

Die Relevanz der Umwelt- und Nachhaltigkeits-erziehung bedarf angesichts des Klimawandels und des Raubbaus an natürlichen Ressourcen keiner besonderen Begründung. Die Schule muss ein positives Verhältnis zur Umwelt erlebbar werden lassen. Dies könnte dann besonders gut gelingen, wenn die Unterrichtsräume sich direkt zur Natur öffnen ließen. Da eine naturnahe Pavillonbauweise für Schulen in Deutschland schlicht aus Flächengründen nur selten möglich ist, wird dies die Ausnahme bleiben müssen.

Im Blick auf eine „Erziehung zur Nachhaltigkeit“ ist es wichtig, die damit verbundenen Funktionen erlebbar zu machen. Viele von Menschen geschaffene und beeinflussbare technische Prozesse sind so gut wie gar nicht mehr sichtbar. Hier ist ein elementares Bildungsthema aufgerufen – keineswegs nur für die Nachhaltigkeitserziehung, sondern für den naturwissenschaftlichen Unterricht insgesamt! Dabei darf man sich nicht damit begnügen, die Messwerte der Fotovoltaikanlage auf dem Schuldach in der Eingangshalle sichtbar zu machen. Selbst ein mannsgroßes Display wird spätestens nach dem dritten Tag gar nicht mehr wahrgenommen. Wünschenswert ist, dass in altersgemäßer Form die Prozesse, die das Gebäude „funktionieren“ lassen, mit kleinen oder großen Laborexperimenten für die Schüler aktiv nachvollziehbar werden können. Die Schule jeden Tag mit selbst geschlagenem Kaminholz zu beheizen – um sinnlich ganz unmittelbar klar zu machen, was Energieverbrauch faktisch bedeutet – ist wahrscheinlich nur in Finnland möglich. Aber das Beispiel gibt die Richtung an, in der neue Lernfelder erschlossen werden müssen.

Von unsichtbarer Gebäudetechnik zu greifbaren Modellen

Der ressourcenschonende Einsatz von Baumaterialien und Energien nach dem aktuellen Stand der Technik ist in öffentlichen Bauten inzwischen weitgehend vorgeschrieben. Die ökologische Bilanz muss sich auf alle drei Komponenten beziehen: Herstellung, Betrieb, Entsorgung. Dazu muss auch gehören: Die Baustruktur lässt spätere Erweiterungen, Veränderungen oder sogar Umnutzungen des



Schulgebäudes unaufwändig zu, sodass im Bedarfsfall der neuerliche Bauaufwand niedrig gehalten werden kann.

Die architektonische Herausforderung für eine Erziehung zur Nachhaltigkeit durch das Vorbild des Schulgebäudes ist groß: Das energetische „Funktionieren“ des Gebäudes (Heizung, Lüftung, Sanitär) soll für die Schülerinnen und Schüler sichtbar und erfahrbar werden. Dies muss ausbalanciert werden sowohl mit den bereits benannten ästhetischen Anforderungen wie auch mit der Anforderung, Technik so zu absichern, dass sie vor Vandalismus oder Manipulation geschützt ist.

Besondere Bedeutung hat unter den Gesichtspunkten der Nachhaltigkeit darüber hinaus der Außenraum. Der Kriterienkatalog reicht dabei von Fragen der biologischen Vielfalt über Klima und Recycling, Regenwassermanagement und Versiegelungsgrad – bis hin zur Gebrauchsqualität und dem Landschaftsbild. Bei der Standortwahl einer Schule soll der Zugang zu (oder die Einbindung von) naturnahen Außenflächen ein wesentliches Kriterium sein.

11: Der demokratische Staat benötigt eine demokratische Schule

Demokratie „im Kleinen“ ist notwendig, um zu lernen, miteinander in gelingender Kommunikation zu leben und Konflikte gewaltfrei auszuhandeln. Dies kann man nicht als Wissen erwerben. Es muss zu allererst als Vorbild für Kinder und Jugendliche in Familie und Schule bereitstehen und praktiziert werden, um verstanden zu werden.

Demokratisch zu handeln bedeutet, die Schwierigkeit zu akzeptieren, dass eigene Meinungen und Interessen mit anderen oder gegen andere auszuhandeln sind, dass es aber auch die Chance bei solchen Aushandlungen gibt, Wertschätzung der eigenen Sichtweise zu erfahren. Voraussetzung ist, selbst „eine Stimme zu haben“ und die Stimmen der anderen zu hören - und zu respektieren.

Ein offener Informationsfluss und die Transparenz von Entscheidungen ist Voraussetzung aller demokratischen Prozesse.

Von einer Schule ohne Mittelpunkt zu einem gemeinsamen Ort für die Schulgemeinde

Als räumliche Basis braucht die „Demokratie im Kleinen“ eine Aula (oder ein entsprechend nutzbares Foyer oder eine erweiterbare Mensa) als denjenigen Ort, an dem sich die ganze Schulgemeinde versammelt.

Ein für eingetragene Nutzer auch von außen erreichbares Intranet sichert Informationsfluss und Transparenz. Darüber hinaus müssen im Schulalltag SMV-Büro und Streitschlichterraum verfügbar sein; aber auch das Elternsprechzimmer zählt zur erforderlichen räumlichen Ausstattung für demokratische Teilhabe-Prozesse.

Das „Schule-Bauen“ ist der erste Prüfstein einer „demokratischen Schule“. Die Schule wird mit all ihren Nutzergruppen (Lehrern, Schülern, Hausmeister, Eltern, Nachbarn) zu allererst selbst in die Aushandlungsprozesse vor und während der Neu- oder Umbauplanungen einbezogen.

12: Die Schule öffnet sich zur Stadt, die Stadt öffnet sich zur Schule

Schule und Stadt haben viele Berührungspunkte: Das Schulgrundstück hat Nachbarn; die Schule liegt in einem bestimmten Stadtteil und erfüllt dort ihre Funktion; die Schule selbst öffnet sich als soziale Gemeinschaft mehr und mehr der Nachbarschaft und der Stadtgesellschaft. Die demokratische Kultur einer Schule entwickelt und zeigt sich schulöffentlich und im Stadtteil. Sie stellt aus, feiert, präsentiert ihre Ergebnisse. Und spätestens während der Sekundarstufe I, in der Phase der Pubertät, müssen Lernfelder außerhalb der Schulgrenzen erschlossen werden. Dann können die Jugendlichen ganz andere, praktische Erfahrungen sammeln – in erster Linie die Erfahrung, gebraucht zu werden und sich zu bewähren.

Genauso wichtig ist aber auch, Menschen von außen, aus dem „realen Leben“ in die Schule hinein zu holen, als Experten, Mitlerner, Kritiker. Zugleich soll die Schule als Teil einer „Bildungslandschaft“ ihre Ressourcen – zumindest in Teilen – für den Stadtteil öffnen. Die Teilöffnung von Schulräumen für eine kommunale Nutzung ist nicht nur kostensparend, sondern ein Gewinn für alle Beteiligten.

Von der geschlossenen Schule zur wechselseitigen Nutzung zentraler Funktionsbereiche



Der Standort der Schule ist so gewählt, dass wichtige außerschulische Lernorte (Museum, Theater, Schwimmbad, Sport- und Kulturvereine etc.) unaufwändig erreichbar sind.

Zentrale Funktionen der Schule sind so platziert, dass ihre Lage und ein effizientes Orientierungssystem die öffentliche Nutzung des Gebäudes unterstützen. Dies betrifft vor allem Aula, Bibliothek, Spielplatz, Sportanlagen, Cafeteria. Aber auch einige ausstattungsintensive Spezialräume – Naturwissenschaften, Technik, Computerlabore etc. – bieten für Volkshochschule und andere Partner attraktive Mehrfachnutzungen z.B. am Abend.

Zugangswege, Verkehrsführung vor dem Eingangsbereich der Schule, Parkplatzsituation sind sicher und erlauben einen angemessenen Verkehrsfluss.

Arbeitsergebnisse der Schüler müssen dokumentiert und präsentiert werden können, auch dafür sind öffentliche Bereiche notwendig. Zugleich sind der Offenheit Grenzen gesetzt, denn die Schule braucht geschützte Bereiche für die „vorbereitete Umgebung“.

Die Schüler wollen ungestört und ohne Angst vor Vandalismus an ihren kleinen und großen Werken arbeiten. Denn eine gute Schule bietet den ihr anvertrauten Menschen, Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen, nicht nur eine wirksam unterstützende Umgebung zum Lernen und Arbeiten, sondern auch ein Stück Heimat an.

tig: Ganztagsbetreuung, Inklusion, neue Unterrichtsformen und Lernkulturen und dazu Schulgebäude, in denen Schüler gern lernen und einen großen Teil des Tages verbringen. Mit anderen Worten: Wie können Schulen mit einem vielfältigen Angebot zum Lernen, Spielen, Kommunizieren und Regenerieren einladen und dabei gleichzeitig pädagogische und organisatorische Abläufe unterstützen?

Allgemeingültige, womöglich standardisierte Antworten seitens der Architektur, wie man sie vielleicht noch in den 1960er Jahren für erstrebenswert und möglich hielt, gibt es aus heutiger Sicht nicht. Indes ist klar: Das gleichzeitige Erfüllen sehr heterogener Anliegen ist charakteristisch für den Schulbau und stellt besondere Herausforderungen an das Planen und Bauen von Schulen. Schulbauten sind Lern- und Lebensräume, sind Orte des Lehrens, aber auch Orte, an denen Kinder den Einstieg in eine neue Lebenswelt finden und ein neues soziales Gefüge erfahren. Schulbau ist deshalb eine interdisziplinäre Aufgabe, die von pädagogischen Konzepten, von Raum- und Funktionsanforderungen, aber auch von langfristigen Entwicklungszielen der Stadt beeinflusst wird. So unterschiedlich die pädagogischen Konzepte sind, so besonders die jeweilige bauliche Situation ist, so individuell und konzeptionell spezifisch muss die Architektur entsprechende Antworten formulieren. Dennoch kann die architektonische und städtebauliche Qualität von Schulen anhand von Merkmalen beschrieben werden – es sind Qualitäten, die aus Schulgebäuden „gute Schulbauten“ machen und daher von Beginn an in allen wichtigen Phasen und Prozessen des Schulbaus mitentwickelt und mitbedacht werden sollten.

B: „Architektonische und städtebauliche Herausforderungen im Schulbau“

Bund Deutscher Architekten, Doris Gruber, Olaf Bahner

Schulen bauen – eine besonders schöne Herausforderung

Wodurch zeichnet sich eine gute Schule aus? Die heutigen Ansprüche an Schulen sind vielfäl-

Gute Schulen sind eine pädagogisch-architektonische Gesamtkonzeption

Ein gutes Schulgebäude zeichnet sich durch eine architektonische Gesamtkonzeption aus, die ausgehend von der pädagogischen Leitidee der Schule ein differenziertes und zugleich von einem inneren Zusammenhalt geprägtes Raumprogramm schafft. Ein ganzheitlicher Planungs- und Gestaltungsansatz verbindet die vielfältigen Anforderungen an die räumlichen Szenarien zu einer schlüssig gefügten pädagogischen und architektonischen Einheit.



Grundvoraussetzung für eine positiv wirkende Lernumgebung ist eine architektonisch-räumliche Struktur, die sich daran ausrichtet, in welcher Form und mit welcher Intention Lernende und Lehrende diese Räume nutzen wollen. Darauf aufbauend wird eine Schule als ein gestalterisch und funktional zusammenhängendes Raumkonzept wahrgenommen, das ein Angebot für vielfältige Lernsituationen und heterogene Anforderungen der Nutzer formuliert. Die gestalterische und raumbildende Aufgabe der Architektur reicht vom äußeren Erscheinungsbild der Schule über den Eingangsbereich und die einzelnen Lernräume bis zum Außenraum. Der ganzheitliche Anspruch wird durch kluge Detaillösungen unterstützt, die auf spezifische Situationen des Ortes oder des pädagogischen Konzeptes reagieren und das Leben in der Schule verbessern.

Ebenso sind partielle Veränderungen in der Raumstruktur bestehender Schulgebäude (z.B. bauliche Erweiterungen, energetische Modernisierung, räumliche Entsprechung geänderter pädagogischer Methoden) in einer planerischen Gesamtsicht durchzuführen, um die Geschlossenheit des pädagogischen und architektonischen Ansatzes zu wahren oder wieder zu erreichen.

Gerade mit Blick auf den immensen Bestand an Schulen, der einer dringenden und grundlegenden Erneuerung in funktionaler, gestalterischer und bautechnischer Hinsicht bedarf, sind qualifizierende Rahmenbedingungen erforderlich. Hierzu aufgelegte Förderprogramme – wie aktuell die einseitig auf energetische Aspekte ausgerichtete Fördermaßnahmen – sollten immer in das Gesamtkonzept der Schule integriert werden, um deren Reorganisation zu Lern- und Lebensorten mit einer zeitgemäßen Pädagogik (bspw. Ganztagsbetrieb, Differenzierung und Inklusion) in einer längerfristigen Perspektive zu erreichen. Hierfür empfiehlt sich ein pädagogisch-architektonisches Gesamtkonzept, das den wesentlichen Verbesserungsbedarf definiert (bspw. Raumgrößen und -typologien, Ausstattung, technische und energetische Kennziffern) und das als Basis für die einzelnen Umbauphasen dient.

Gute Schulen sind vielschichtig in ihrem Raumangebot

Ein gutes Schulgebäude eröffnet für vielfältige Nutzungsformen ein differenziertes und qualifiziertes Raumangebot. Der räumliche Spannungsbogen, der durch die unterschiedlichen Anforderungen entsteht, lässt sich anhand folgender komplementärer Begriffspaare darstellen:

- Organisiert und Informell
- Wandelbar und Dauerhaft
- Individuell und Gemeinschaftlich

Organisiert und Informell

Die architektonische und räumliche Gestaltung von Schulen sollte eine Lernkultur unterstützen, die durch differenziert gestaltete Lern- und Lehrräume vielfältige Zugänge zum Lernen eröffnet.

Dieses Verständnis führt unmittelbar zu räumlichen Konzepten, die Lernen nicht allein auf den Klassenraum begrenzt. Vielmehr sollten Lernprozesse auf die gesamte Schule im Sinne eines „Lernortes“ oder einer „Lernlandschaft“ erweitert werden und so mit vielfältigen Raumscenarien auf unterschiedliche Formen und Geschwindigkeiten des Lernens reagieren.

Ob Klassenräume, Cluster oder Lernlandschaften – Lernräume müssen unterschiedliche Formen der Lernarbeit (z. B. Kleingruppenarbeit, Lerneteliers, offenes Lernen, Wochenplanunterricht, Projektarbeit) ermöglichen und dafür eine angenehme Raumatmosphäre erreichen.

Schule als ganzheitlicher „Lernort“ begrenzt daher organisierte und informelle Lernprozesse nicht allein auf die herkömmlichen Lernräume, sondern bezieht z.B. Eingangs- und Aufenthaltsbereiche, Flure und Treppenhäuser, die zu Ruhe-, Kommunikations- und Arbeitszonen mit Sitznischen qualifiziert werden können, mit ein. So werden auch „Verkehrsflächen“ zu Orten des informellen und individuellen Lernens und ergänzen die herkömmlichen Lernräume um Ausstellungsflächen, Bühnen, Lese- und Ruheplätze.

Wandelbar und Dauerhaft

Die räumliche Konzeption von Schulen sollte für



unterschiedliche pädagogische Modelle veränderbar und gleichzeitig aus ökonomischen und ökologischen Gründen dauerhaft nutzbar sein. Schulgebäude müssen daher in ihrer räumlichen und strukturellen Konzeption eine Anpassungs- und Aneignungsfähigkeit für künftige Lernformen in einer längerfristigen Perspektive eröffnen. Ebenso sollten Lernräume in ihrer aktuellen Nutzung durch die Veränderung ihres Zuschnitts und ihrer Ausstattung unterschiedliche Lernsituationen ermöglichen.

Mit dem Kriterium der Wandelbarkeit wird die Idee einer Baustruktur beschrieben, die weniger ein spezifisches Raumprogramm festlegt, sondern vielmehr einen Rahmen und ein konsistentes Erscheinungsbild für eine spezifische „Aufladung“ der Räume definiert.

Jedoch darf diese Flexibilität nicht zu unpersönlichen und beliebigen Lernräumen führen. Daher sind derartig offen strukturierte Raumangebote umso sorgsamer für die Nutzer zu gestalten. Durch eine qualitätvolle Materialauswahl und Detailausbildung kann eine besondere Atmosphäre erreicht werden, die langfristig erlebbar ist. Dadurch kann das Wohlbefinden der Lehrenden und Lernenden in der Schule befördert, die Identifikation mit ihrer Schule gestärkt und das Risiko für Vandalismus vermindert werden.

Individuell und Gemeinschaftlich

Das räumliche Arrangement der Schule stellt wie eine gute Stadtstruktur die Balance zwischen Orten privaten und öffentlichen Charakters her und wird damit dem Wunsch nach einerseits individuell, andererseits gemeinschaftlich nutzbaren Räumen innerhalb eines Gebäudes gerecht.

Die Raumbildung sollte den Nutzern des Gebäudes, insbesondere den Schülern, gleichzeitig die Sozialisation in der Gruppe wie auch das Erleben von Individualität ermöglichen: die Erfahrung von Nähe, die Auseinandersetzung mit der Gemeinschaft, das Trainieren sozialer Kompetenz einerseits und das Einnehmen von Distanz andererseits. Gerade Schüler der ersten Schuljahre benötigen Orte, die mit ihrer privaten Atmosphäre einem verstärkten Schutz- und Geborgenheitsbedürfnis der Kinder Rechnung tragen.

Gute Schulen sind atmosphärisch ansprechend

Ein gutes Schulgebäude erreicht durch Gestalt und Anmutung, durch Material-, Licht- und Farbgestaltung und durch seine raumbildende Wirkung einen besonderen atmosphärischen und sinnlichen Eindruck.

Die Wertschätzung gegenüber einem Gebäude, vor allem aber gegenüber seinen Nutzern, und die Zugehörigkeit zu einer Schulgemeinschaft bemessen sich an der gestalterischen Qualität der Räume und ihrer Ausstattung: Materialien, Oberflächen und Einrichtungsgegenstände, die atmosphärisch ansprechende Orte schaffen, die sinnlich und haptisch positiv bewertet werden, führen zu einer höheren Akzeptanz und stärken die Identifikation mit dem Schulgebäude.

Die architektonische Qualität von Schulgebäuden, mithin ihr Erscheinungsbild, verdeutlicht den Schülern, welchen Wert die Gesellschaft ihnen und der Bildung zumisst. Zudem unterstützen anspruchsvoll gestaltete Schulen ein ästhetisches Empfinden. Der Lernumwelt kommt dabei eine zentrale Rolle zu, weil sie Kindern über einen langen Zeitraum prägende räumlich-gestalterische Erfahrungen vermittelt.

Gute Schulen sind umweltfreundlich

Ein gutes Schulgebäude setzt ökologische Anforderungen an das Bauen und Betreiben von Gebäuden durch eine nachhaltige Architektur um.

Schulgebäude nach ökologischen Kriterien zu konzipieren, ist nicht nur eine aktuell aus dem Klimawandel resultierende Notwendigkeit, sondern dient Schülern auch als Vorbild für ihr eigenes Verhalten. Nachhaltige Architektur umfasst Aspekte der Energieeffizienz, des Einsatzes natürlicher Materialien und des intelligenten, ressourcenschonenden Umgangs mit Stoffen und Stoffströmen, sowohl in der Erstellung als auch in der Nutzung, Bewirtschaftung, Erhaltung und mit Blick auf eine mögliche Transformation der Gebäude.

Der Einsatz langlebiger Materialien in Schulgebäuden (Möblierung etc.) sowie deren gute handwerkliche Verarbeitung sind mit ökologischen und ökonomischen Vorteilen verbunden, weil sie zu einem reduzierten Ressourcen-



verbrauch und zu geringeren Ersatz- und Reparaturinvestitionen führen.

Um den allgemeinen Flächenverbrauch für Siedlungszwecke zu minimieren, kommt der Revitalisierung bzw. der Umnutzung von Gebäuden, die nicht mehr für ihre ursprüngliche Aufgabe gebraucht werden, eine größere Bedeutung zu. Bestehende Schulbauten sollten daher aus ökologischen Gründen wie auch zur Wahrung des gewachsenen Stadtbildes und historisch wertvoller Bausubstanz möglichst erhalten werden. Gleichwohl sollte im Falle einer notwendigen Sanierung der Altbestand die Anforderungen an einen zeitgemäßen Schulbau erfüllen können, und zwar unter einem vertretbaren Aufwand.

Bei anstehenden Neuplanungen von Schulen kann der im städtischen Kontext vorhandene Gebäudebestand auf eine Eignung als Schulgebäude geprüft werden, auch wenn die Umnutzung von Bestandsgebäuden in moderne Lernorte zweifellos zu den besonders herausfordernden Aufgaben im Schulbau zählt. Sie erfordert kreative Lösungen von allen Beteiligten (Architekten, Pädagogen, Baubehörden, Schulverwaltung).

Gute Schulen sind technisch perfekt

Ein gutes Schulgebäude sichert bestmögliche Lernbedingungen durch entsprechende Schall-, Licht-, Luft- und Temperaturverhältnisse und wird seinen spezifischen Anforderungen an Sicherheit und Gesundheit gerecht.

Eine ansprechende und inspirierende Lernatmosphäre kann durch helle und luftige Lernräume erreicht werden. Dazu gehört, dass ein konzentriertes Arbeiten durch eine entsprechende akustische Ausstattung ermöglicht wird. Insbesondere gilt dies bei räumlicher Überlagerung von Nutzungen, wie bspw. bei der Mehrfachbelegung von Erschließungsbereichen, die nicht nur als Verkehrsflächen, sondern durch Sitznischen o.ä. zum Lesen, Arbeiten und Kommunizieren genutzt werden.

Parameter wie Licht, Luft und Temperatur sollten möglichst nicht ausschließlich einer automatisierten Regelungstechnik unterworfen, sondern auch individuell und situativ gesteuert werden können. Auf diese Weise kann die Sensibilität der Schüler gegenüber ökologischen und ökonomischen Aspekten gestärkt werden.

Anforderungen des Brandschutzes sind in einer Gesamtsicht mit der räumlichen Entsprechung des pädagogischen Konzepts zu betrachten. Gegebenenfalls können mittels einer Gefahrenabschätzung gerade beim Bauen im Bestand technische Anforderungen so definiert werden, dass die Qualität der räumlich-pädagogischen Transformation nicht benachteiligt wird. Dazu bietet sich die Festlegung von Schutzziele statt detaillierter technischer Vorgaben an, die verschiedene Möglichkeiten für eine architektonisch-technische oder organisatorische Lösung zulassen.

Gute Schulen sind aneignungsfähig und bildend in ihrer Gestaltung

Ein gutes Schulgebäude bietet den Schülern in seiner funktionalen und gestalterischen Konzeption vielschichtige Angebote, sich Wissen und Erfahrungen selbst anzueignen.

Architektur kann hierzu Möglichkeiten des Erlebens eröffnen und auf diese Weise soziale und kognitive Fähigkeiten sowie gesellschaftliche Werte vermitteln. Schüler sollten daher immer wieder die Option erhalten, das Gebäude als etwas zu erleben, das nicht einfach da ist, sondern ihnen im Rahmen der Nutzung Wissen und Erfahrungen vermittelt.

Schüler können sich zudem Wissen um technische, ökonomische und ökologische Aspekte der gebauten Umwelt am Beispiel ihrer Schule aneignen. Voraussetzung sind z.B. nachvollziehbare technische Steuerungen des Energieverbrauchs oder Einblicke in den Zusammenhang von Gebäudenutzung und Lebensdauer eines Gebäudes. Ein kulturelles Verständnis und ein ästhetisches Empfinden für Architektur kann durch eine qualitativ gut gestaltete Schule vermittelt werden, die über eine dichte Raumatmosphäre, gute Proportionen, intelligente Details und haptische Materialqualitäten verfügt.

Gute Schulen sind Bausteine der Stadt

Ein gutes Schulgebäude ist ein integraler Teil der Stadt: Schulgebäude nehmen bestehende urbane Situationen auf und verbessern sie, sind Merkzeichen eines Quartiers oder Stadtteils und entfalten stadtentwicklungspolitische Impulse.



Schulen sind stark frequentierte Orte, die im Quartier einen erhöhten Lärmpegel und zusätzlichen Verkehr erzeugen können. Andererseits können sie zu sozialen, den Stadtteil stärkenden Zentren werden. Um diese überwiegend positiven Effekte von Schulen zu realisieren, benötigen sie eine entsprechende städtebauliche und ästhetische Codierung, die eine Einpassung in den baulichen Kontext und eine Öffnung der Schule für das Quartier erreicht.

Schulen sollten daher nicht aufgrund kurzfristiger ökonomischer Überlegungen in städtischen Randlagen platziert werden, zumal städtische Quartiere mit ihrer funktionalen und sozialen Vielfalt ein wichtiges Lernumfeld für Heranwachsende darstellen.

Das Vernetzen von Bildungsakteuren und die Öffnung von Schulen für soziale Aktivitäten etabliert Schulen zu einem interaktiven Lernort, der das Stadtquartier mit seinem bürgerschaftlichen Engagement der Bewohner aktiviert. So können Mensen und Bibliotheken, Freiräume und Sporthallen gleichfalls von Anwohnern genutzt werden. Gerade in benachteiligten Quartieren können Schulen als Begegnungszentren eine wichtige stabilisierende Funktion übernehmen und zum „Motor für Stadterneuerung und -entwicklung“ werden.

aktuelle Herausforderungen nicht allein mit der Forderung nach mehr Fläche beantworten – es geht auch um veränderte Nutzungs- und Organisationsmodelle.

Lernorte

Lernorte müssen Raum für unterschiedliche Lernformen bieten – der Frontalunterricht, bislang bestimmend für Größe und Zuschnitt der Klassenräume, wird künftig eine Lernform unter anderen sein. Wie können Einzel- und Gruppenarbeit in den vorhandenen oder entstehenden Räumlichkeiten ermöglicht werden? Immer mehr Schulen nutzen Synergien zwischen Unterricht und Ganztags für eine durchgängige Rhythmisierung des Schulalltags. Unterrichts- und Ganztagsflächen werden dann als Einheit konzipiert und gemeinsam behandelt. Für eine Flexibilisierung sind exakte Aktivitätsanalysen und Bedarfserhebungen erforderlich. Nicht der technische Umbau, wie etwa das Versetzen von Wänden, steht dabei im Mittelpunkt, sondern die Wahlmöglichkeit zwischen unterschiedlichen Räumen und Atmosphären je nach Aktivität. Kombination, Verknüpfung und Mehrfachbelegung sind entsprechend die Schlüsselbegriffe einer Planungsdebatte um zeitgemäße Lernorte. Sie werden anhand von drei prototypischen Entwicklungsmodellen dargestellt: das erweiterte Klassenzimmer, das Lerncluster und die offene Lernlandschaft.

C: „Typologien und räumliche Organisationsmodelle“

bueroschneidermeyer, Jochem Schneider

Die typologische Vielfalt im aktuellen Schulbaugeschehen wird insbesondere in drei zentralen Nutzungszonen von Schulgebäuden deutlich: Lernorte, Lehrerbereiche und Gemeinschaftsräume prägen den Schulalltag grundlegend und verdeutlichen die Wechselbeziehung zwischen Nutzungsanforderungen (Pädagogik) und Raum (Architektur) in besonderer Weise. Für die Betrachtung von Typologien und räumlichen Organisationsmodellen im Schulbau erscheint folgende Vorbemerkung hilfreich: Trotz eines unzweifelhaften Defizits lassen sich die



Abb.1: Klassenzimmer Plus

Mehr Raum im und am Klassenzimmer – dem Bedarf nach multioptionalen Nutzräumen für unterschiedliche Lernformen wird oft durch größere und/oder vernetzte Flächen entsprochen. Einzelarbeit und Gruppenarbeit, das Sitzen im Kreis oder der Unterricht für die gesamte Klasse wird in kompakter Nähe ermöglicht. Das Modell findet insbesondere beim Umbau Anwendung.

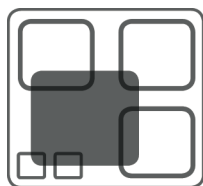


Abb.2: Cluster

Beim Clustermodell schließen sich zwei bis sechs Klassen/Lerngruppen zusammen. Alle dazugehörigen Unterrichtsräume werden gemeinsam mit den angegliederten Differenzierungs-, Aufenthalts- und Ruhebereichen zu einer identifizierbaren Einheit zusammengefasst. Alternativ kann eine Clusterbildung auch durch Fachraumverbünde erfolgen.



Abb.3: Offene Lernlandschaft

Die weitestgehende Loslösung vom Klassenzimmer als Kernbaustein einer Schule zeigt sich in „offenen Lernlandschaften“, in denen Schüler situativ die freie Wahlmöglichkeit eines Ortes für Einzel- und Gruppenarbeit haben. Funktionsräume werden auf ein Minimum reduziert, Erschließungszonen und Zwischenbereiche werden als Kommunikationszonen integriert.

Lehrerbereiche

Mit der Schule verändert sich auch der Berufsalltag von Lehrern. Gute Teamarbeit ist der Schlüssel für eine erfolgreiche Bildungsarbeit. Sie dient der Verbesserung des Unterrichts und ermöglicht Absprachen und Erfahrungsaustausch unter Kollegen. Effektive Teamstrukturen und ein kooperatives Klima sind die Basis für eine Verbindung von Fächerwissen und gleichsam ein wesentlicher Baustein der Gesundheitsvorsorge. Wenn durch veränderte Formen der Teamarbeit neue Organisationsstrukturen entstehen, hat das räumliche Konsequenzen: Das zentrale Lehrerzimmer, in dem sich traditionell die Funktionen von Konferenz, Kommunikation, Besprechung und Einzelarbeitsplatz auf zu kleiner Fläche überlagern, ist zu überdenken. Egal, ob als zentrales oder dezentrales Organisationsmodell – für Lehrerbereiche bedarf es einer Entzerrung konkurrierender Funktionen und Nutzungsbedarfe. Dabei ist auch die pädagogische und räumliche Schnittstelle im Verhältnis zwischen Schülern und Lehrern zu definieren – das Spektrum reicht von gemeinsamen Arbeitsbereichen bis zu separierten Ruhe- und Rückzugsorten.

render Funktionen und Nutzungsbedarfe. Dabei ist auch die pädagogische und räumliche Schnittstelle im Verhältnis zwischen Schülern und Lehrern zu definieren – das Spektrum reicht von gemeinsamen Arbeitsbereichen bis zu separierten Ruhe- und Rückzugsorten.

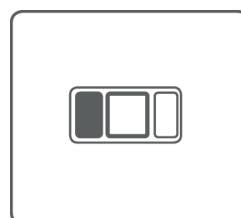


Abb.4: Zentrales Modell

Gerade bei der zentralen Lösung bedarf es einer klaren Differenzierung der unterschiedlichen Nutzungsbereiche Kommunikation, Besprechung und Einzelarbeit für Lehrer. Eine besondere Bedeutung kommt dabei der akustischen Entkopplung der jeweiligen Bereiche zu. Gleichzeitig gilt es im Sinne des gemeinschaftlichen Begegnungsraumes Transparenz und Überschaubarkeit zu erhalten.

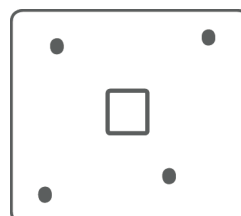


Abb.5: Dezentrales Modell

Dezentrale Organisationsmodelle von Lehrerbereichen sind in Jahrgangs- oder Fachteams einzubinden. In unterschiedlichen Teamstützpunkten werden mehrere Arbeitsplätze und Besprechungsräume für Lehrer eingerichtet. Kleine Raumeinheiten mit bis zu fünf Arbeitsplätzen haben sich bewährt. Viele Schulen kombinieren dezentrale Arbeits- und Besprechungsbereiche mit Kommunikationszonen an zentraler Stelle, wo sich Lehrende in unterrichtsfreien Zeiten treffen und austauschen.

Gemeinschaftsräume

Auch für Gemeinschaftsräume wie Mensa, Aula, Foyer und Bibliothek spielen Schaltbarkeit



und Offenheit eine zentrale Rolle, weil sich ihre originäre Nutzungszeit ansonsten auf nur wenige Stunden am Tag beschränkt. Lassen sich Mensa und Aula als gemeinsamer Veranstaltungsraum nutzen? Kann die Bühnenzone so organisiert werden, dass sie entkoppelt vom Tagesbetrieb für Proben und für Auf- bzw. Abbau verfügbar ist? Welche Erfahrungen gibt es, eine Aula auch als Bibliothek zu nutzen? Schwieriger ist eine Doppelnutzung bei Sporthallen – aber auch hier gibt es Beispiele einer kombinierten Nutzung. In vielen Schulen werden Foyer- und Erschließungsbereiche mit konkreten Nutzfunktionen angereichert – Bühne und Café sind genauso wie Buchausleihe und individuelle Arbeitsplätze in einem großen offenen Raumkontinuum untergebracht, ohne dass dies zu einem „Lärmkollaps“ führt. Folgerung: Erschließung, Begegnung und Verweilen erfolgen vielfach parallel.

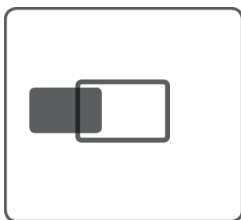


Abb.6: Kombinationsmodell

Auch für die Gemeinschaftsräume gilt das Primat der Mehrfachnutzung - vielfach sind Doppelnutzungen festzustellen. Dreifachnutzungen hingegen sind eher selten, weil offenkundig zu komplex. Kombinationsmöglichkeiten zwischen Mensa und Aula ergeben sich, wenn sie lediglich durch eine Faltwand getrennt sind oder wenn die Bühne dazwischen so gebaut ist, dass sie beidseits nutzbar ist. Eine Doppelnutzung als Aula und Bibliothek kann bei kleinen Schulen sinnvoll sein.

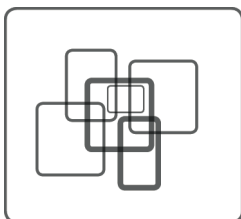


Abb.7: Modell fließender Übergänge

Durch die Qualifizierung von Erschließungsbereichen und die Nutzung des Foyers als Ver-

sammlungs- und Bewegungsraum verschränken sich Alltags- und Festtagsituationen. Arbeits- und Aufenthaltszonen, Café, Aula, sogar Bibliotheken werden integriert. Es entstehen fließende Übergänge - das Foyer ist (auch) Festsaal ist Bibliothek ist Treppenhaus ist Bühne ist Arbeitsraum ist Café... Klare Nutzungsregeln im Sinne wechselseitiger Rücksichtnahme sind erforderlich; die Praxis zeigt aber, dass dies möglich ist.

Die dargestellten Beispiele stellen eine Auswahl dar. Sie zeigen das Machbare, das Bekannte aufgreift und Neues erprobt. Verallgemeinerbare Organisationsmodelle und zentrale Entscheidungskriterien lassen sich ableiten, die für den aktuellen Schulbau eine Rolle spielen. Sie sind nicht als „beste Lösung“, nicht als Vorlage für ein „copy-and-paste“-Verfahren zu verstehen; sie zeigen vielmehr einen Katalog von möglichen Lösungen und sind somit eher der Idee eines „copy-to-learn“ verpflichtet.

In der geplanten Weiterbearbeitung des Themenfelds sollen sowohl diese Teilbereiche vertieft als auch Typologien und räumliche Organisationsmodelle für weitere Teilbereiche eines Schulgebäudes ergänzt werden.

D: „Quantitative Bedarfe und Orientierungswerte“

Institut für Öffentliche Bauten und Entwerfen, Universität Stuttgart, Barbara Pampe

Mit der stichprobenhaften Auswertung von zunächst drei ausgewählten Schulbauten soll überprüft und veranschaulicht werden, inwieweit es erforderlich ist, Orientierungswerte für den Flächenbedarf im Schulbau neu zu bestimmen und eine größere Variabilität innerhalb der Raumkategorien zuzulassen. Die Flächenvorgaben der derzeit in Deutschland geltenden Schulbau- und Förderrichtlinien werden den aktuellen und zukünftigen Anforderungen – insbesondere seit der Errichtung von Ganztagschulen und inklusiven Schulen und wegen der Forderung nach differenzierten Lernflächen



in allen Schulformen und allen Schulstufen – längst nicht mehr gerecht. Die aktuellen Vorgaben basieren auf einem Flächenbedarf, den ca. 30 Schüler haben, um von ihrem Platz aus dem traditionellen Frontalunterricht folgen zu können. Daraus resultieren Musterraumprogramme, Flächenvorgaben und Flächenverhältnisse, die auf einem Verständnis von Schule beruhen, wie sie vor hundert Jahren gedacht und geplant wurde.

Es wurden die folgenden drei Schulbauten untersucht, die sich in ihrem pädagogischen und typologischen Profil deutlich unterscheiden:

- [1] Ringstabekk Schule, Baerum, Norwegen (Sekundarstufe I)
- [2] Gesamtschule In der Höh, Volketswil, Schweiz (Kindergarten - Sekundarstufe I)
- [3] Schule im Park, Ostfildern, Deutschland (Primar- und Sekundarstufe I)

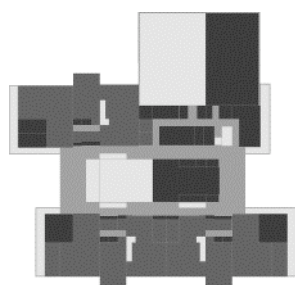


Abb.8: Ringstabekk Schule (Raumorganisation)

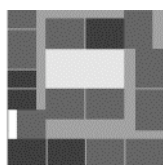


Abb.9: Gesamtschule In der Höh (Raumorganisation)



Abb.10: Schule im Park (Raumorganisation)

Ermittelt und verglichen wurden die Flächenwerte für den allgemeinen Unterrichtsbereich, für die Fachräume, für den Lehrerbereich so-

wie die gemeinschaftlichen Bereiche der jeweiligen Schulen.

Auf der Grundlage dieser Stichprobe lassen sich erste Schlussfolgerungen formulieren:

Die Flächenrichtwerte bzw. Mindestanforderungen müssen aufgrund von Inklusion und Individualisierung, Ganztagschule und Kompetenzorientierung neu bestimmt werden.

	Ringstabekk Schule, Baerum	GS In der Höh, Volketswil	Schule im Park, Ostfildern
Lernfläche / Schüler	3,6 qm	4,5 qm	4,3 qm

Tab.1: Lernorte

Grundsätzlich ist festzustellen, dass die drei untersuchten Schulen hinsichtlich des Lernflächenangebots über den in deutschen Richtlinien enthaltenen Ansätzen für die Klassenzimmerfläche inkl. Differenzierungsräumen liegen. Die entsprechenden Flächenwerte liegen bei allen drei Schulen über den Mindestanforderungen der Züricher und Südtiroler Richtlinien (3,6 qm). Dabei weist allerdings die Schule im Park den hohen Flächenwert nur deshalb auf, weil die Nutzerzahl (Schüler je Klasse) deutlich reduziert ist und die Klassenzimmergröße zugleich über der vom Land finanzierten Größe liegt.

	Ringstabekk Schule, Baerum	GS In der Höh, Volketswil	Schule im Park, Ostfildern
Lehrerbereich / Pädagoge	7,6 qm	7,4 qm	- (insg. 226 qm)

Tab.2: Lehrerbereich

Die ermittelten Flächen für den Lehrerbereich geben einen ersten Hinweis darauf, mit welchem Raumbedarf für den Lehrerbereich (Arbeitsplätze, Besprechungsraum, Konferenzraum, Teeküche etc.) bei Ganztagschulen zu rechnen ist. Diese Werte liegen immer noch unterhalb der Mindestwerte für Büroarbeitsplätze (Arbeitsstättenrichtlinien sehen 8 qm -12 qm ohne Besprechungs- und Pausenfläche vor). Momentan stehen Lehrern in den meisten deutschen Schulen weniger als 1/3 dieser Fläche zu.

Innerhalb der Raumkategorien muss eine



gewisse Variabilität gegeben sein, um unterschiedliche pädagogische Profile der Schulen umsetzen zu können und um auf ortsspezifische Bedingungen im Quartier eingehen zu können.

	Ringstabekk Schule, Baerum	GS In der Höh, Volketswil	Schule im Park, Ostfildern
Gemeinschaftsfläche/Schüler	1,2 qm	2,6 qm	0,9 qm
Fachräume/Schüler	2,2 qm	1,8 qm	2,1 qm

Tab.3: Weitere Räume

Die Ringstabekk Schule zeigt, dass ein vielfältiges Angebot von Flächen im Bereich des allgemeinen Unterrichtsbereichs durchaus zu einem sehr flächeneffizienten Gebäude führen kann.

Die Gesamtschule In der Höh ist ein Beispiel dafür, dass viele nicht fachspezifisch ausgestattete und modulartig aufgebaute Räume (Universalräume) ganz unterschiedliche Lehr- und Lernarrangements ermöglichen können. Die vorgehaltene Fläche muss nur entsprechend groß, in ihrer Dimensionierung variabel und mit einer flexiblen Möblierung ausgestattet sein.

Die traditionellen Musterraumprogramme und Empfehlungen, die auf der klassische Flurschule basieren, müssen überwunden werden.

	Ringstabekk Schule, Baerum	GS In der Höh, Volketswil	Schule im Park, Ostfildern
Nettogrundfläche (NGF) / Schüler	15,1 qm	17,6 qm	18,1 qm
Nutzfläche (NF) / Schüler	12,2 qm	13,6 qm	13,5 qm
Verkehrsfläche (VF) / Schüler	2,8 qm	3,9 qm	4,6 qm
Verhältnis NF / NGF	0,81	0,78	0,74
Verhältnis VF / NGF	0,19	0,22	0,26

Tab. 4: Flächeneffizienz

Der Vergleich der Flächenauswertung der drei Schulen zeigt, dass eine zweibündige Flurschule nicht unbedingt der flächeneffizienteste Schulgebäudetyp ist. Der Anteil der Verkehrsfläche ist im Vergleich mit den beiden anderen Schulen höher.

Die Ringstabekk Schule zeigt beispielhaft, wie man mit neuen Raummodellen ein vielfältiges Flächenangebot bieten und gleichzeitig eine hohe Flächeneffizienz erzielen kann. Ein Mehr an pädagogisch nutzbarer Fläche führt nicht notwendigerweise zu einem größeren Bauvolumen und entsprechend höheren Kosten.

Indem schmale Flure sich in größere Nischen erweitern und Raum für Gruppen- und Projektarbeit oder einfache Pausenflächen bieten, erreicht die Gesamtschule In der Höh durch diese Mehrfachnutzung ebenfalls eine hohe Flächeneffizienz.

Auch wenn die Stichprobe noch keine fundierte empirische Grundlage darstellt, wird durch die Flächenauswertung der drei Schulen doch erkennbar, dass das dort vorhandene Flächenangebot – vor allem bezogen auf den allgemeinen Unterrichtsbereich – von den Flächenvorgaben in den deutschen Musterraumprogrammen und Schulbauempfehlungen deutlich nach oben abweicht. Zudem zeigt die Varianz der verschiedenen räumlichen Organisationsmodelle, dass es für die als notwendig empfundene Ausweitung pädagogisch nutzbarer Flächen sehr unterschiedliche Wege geben kann.



E: „Prozesse und Verfahrenskultur“

Auf Basis des Handbuchs „Schulen planen und bauen“², Dirk E. Haas

Warum sind qualitätvolle Verfahren notwendig?

Neuere Richt- oder Leitlinien enthalten immer häufiger Regelungen oder Empfehlungen zur Ausgestaltung der Verfahren, die im Vorfeld von Schulbaumaßnahmen als notwendig erachtet werden. Das ist nicht nur das Resultat generell zunehmender Komplexität von Investitionsentscheidungen und Bauaufgaben, wie man sie auch in anderen Bereichen des Planens und Bauens findet, sondern hat eine Reihe von Gründen, die mit der konkreten Bauaufgabe Schule zu tun haben.

Weniger Standardisierung – mehr Ausdifferenzierung

Die weitere Ausdifferenzierung von Schulformen; der hohe Bestand an Schulgebäuden, die im Laufe der Jahrzehnte immer wieder umgebaut wurden und zu einer Vielzahl sehr unterschiedlicher räumlicher Settings geführt hat – verbunden mit der ohnehin wachsenden Bedeutung von Umbau- gegenüber Neubaumaßnahmen; die Ausbildung von individuellen pädagogischen Schwerpunktsetzungen mit entsprechenden räumlichen Bedarfen – all dies zeigt, dass Schulbauvorhaben immer weniger auf reine Standardlösungen zurückgreifen können. Der Schulbau und seine Verfahren müssen heute und in Zukunft einer ungleich heterogeneren Schullandschaft Rechnung tragen, als dies z.B. die Richtlinien und Raumprogramme,

die in den 1950er und 1960er Jahren entstanden, taten.

Konkrete Bedarfe hinsichtlich der Nutzungsanforderungen oder der Raumprogramme werden demnach stärker lokal und häufig individuell, von Vorhaben zu Vorhaben, zu erarbeiten sein. Dafür braucht es verlässliche Verfahren, die zum einen die Akteure und Entscheidungsträger auf geeignete Weise und an geeigneter Stelle einbeziehen und zugleich die Grundlagen liefern für tragfähige Planungs-, Bewilligungs- und Investitionsentscheidungen im Schulbau.

Prozessqualität ist Planungsqualität

Gut konzipierte Planungs- und Beteiligungsprozesse tragen dazu bei, dass im Sinne einer integrierten Schulbauplanung pädagogische, planerische und ökonomische Perspektiven frühzeitig sichtbar, zusammengebracht und verhandelt werden. Das bedeutet auch: Zielkonflikte sollen möglichst nicht erst im Bauprozess oder gar in der eigentlichen Nutzung des neuen Gebäudes offensichtlich werden. Eine hohe Prozessqualität verbessert die Gebrauchstüchtigkeit des Gebäudes, reduziert die Gefahr von Fehlinvestitionen der Öffentlichen Hand und minimiert den Nachbesserungsbedarf in neu errichteten oder umgebauten Schulgebäuden.

Die frühere und stärkere Einbeziehung jener Akteursgruppen, die Schulgebäude tatsächlich nutzen (neben jenen, die sie planen, genehmigen, verwalten, in Auftrag geben und finanzieren) signalisiert zudem einen beginnenden Paradigmenwechsel in der Verfahrenskultur – weniger „Verordnung“, mehr Kultur der Teilhabe. Entscheidungen werden in stärkerem Umfang dort getroffen, wo sie letztlich auch wirksam werden.

Akteure und Entscheidungsträger im Schulbau

Die am Schulbau beteiligten Parteien lassen sich unterschiedlichen Akteursgruppen mit jeweils spezifischen Rollen, Zuständigkeiten und Interessen zuordnen: „Schule“, „Verwaltung“, „Planung“, „Wirtschaft“ und „Politik / Gesellschaft“ – wobei diese fünf Akteure ihrerseits wieder in diverse Interessengruppen und Hierarchieebenen zu differenzieren sind.

²

Grundlage des Texts sind entsprechende Kapitel folgender Publikation: Montag Stiftungen Jugend und Gesellschaft | Urbane Räume (Hrsg.): Schulen planen und bauen. Grundlagen und Prozesse. Jovis Verlag / Friedrich Verlag, Berlin / Seelze. 2012



Schule

Schüler, Lehrer, Schulleitung, weiteres Personal und Eltern sind die eigentlichen Nutzer von Schulgebäuden. Ihre spezifischen Interessen bezüglich der räumlichen Organisation oder Ausstattung sind zwar nicht deckungsgleich; dennoch lassen sich die Nutzungsbedarfe auf Schulebene in aller Regel gut bündeln und kommunizieren.

Verwaltung

Die am Schulbau beteiligten Verwaltungen sind in verschiedenen Hierarchieebenen (Bund, Land, Kommune, evtl. zusätzliche Mittelebenen) und unterschiedlichsten Aufgaben- und Zuständigkeitsbereichen (z.B. Schul-, Bau- und Liegenschaftsverwaltung) organisiert. Darüber hinaus existieren zwischen den Bundesländern z.T. erhebliche Unterschiede. Kommunale Verwaltungen fungieren häufig als Schulträger; während kommunale Hochbauverwaltungen, Liegenschaftsbetriebe oder Gebäudewirtschaften für die Instandhaltung der Gebäude zuständig sind, fällt die Ausstattung häufig in den Zuständigkeitsbereich der Schulverwaltung. Einige Kommunen haben angesichts des kompakten Verantwortungsgeflechts begonnen, diese Zuständigkeiten in neuen Trägermodellen zu koppeln. Ungeachtet der stärkeren Verantwortung der kommunalen Ebene für den Bau und Betrieb von Schulen sind wichtige Entscheidungskompetenzen bspw. zur Schulbaufinanzierung häufig auf übergeordneten Ebenen angesiedelt.

Planung

Kommunale Hochbauämter bzw. entsprechende Immobilienwirtschaften fungieren im Schulbau zwar nach wie vor häufig als Vertreter des Bauherrn; ihre hochbaulichen Planungsaufgaben werden jedoch immer häufiger von externen Planungsbüros oder –gesellschaften übernommen. Die Erarbeitung der eigentlichen Planungsgrundlagen (Nutzungsbedarfe, Raumprogramme etc.) geschieht jedoch in der Zusammenarbeit verschiedener Akteursgruppen und – wie bereits benannt – in zunehmendem Maße unter Einbeziehung der Nutzer der Schulgebäude.

Wirtschaft

Private Unternehmen sind nicht mehr nur über die eigentlichen Planungs- und Bauprozesse – z.B. als Planungsbüros oder bauausführende

Firmen – am Schulbau beteiligt, sondern investieren selbst in die Bereitstellung und den Betrieb von Schulen. Die Entwicklung und Unterhaltung von Bildungsbauten ist in den letzten Jahren zu einem relevanten Geschäftsfeld für Immobilienunternehmen geworden.

Politik / Gesellschaft

Eigentliche Bauherrin im Schulbau ist jedoch nach wie vor die Stadtgesellschaft, vertreten durch die kommunalen Parlamente und ihre Ausschüsse. Sie entscheidet über kommunale Bildungsinvestitionen und Schulentwicklungsplanungen. Mit der Ausweitung und Flexibilisierung der entsprechenden Planungs- und Beratungsprozesse wachsen auch die Anforderungen an die Kompetenz der Beteiligten solcher Entscheidungsverfahren.

Weil Bildung und Bildungsinfrastruktur in jüngster Zeit zu einem gesellschaftlich wie politisch besonders wichtigen Diskussions- und Handlungsfeld geworden ist, nehmen sich auch zivilgesellschaftliche Initiativen stärker diesem Thema an und formulieren eigenständig Handlungsbedarfe im kommunalen Bildungsbereich, zum Beispiel bei der Sicherung und Qualifizierung von Schulstandorten.

Wichtige Bausteine in den Prozessen und Planungsverfahren

Die an dieser Stelle nur grob skizzierte Heterogenität der am Schulbau beteiligten Entscheidungsträger und Akteursgruppen veranschaulicht die Komplexität, die bei der Planung und Steuerung von Schulbauprozessen Beachtung finden muss. Allerdings sind nicht alle Entscheidungsträger in allen Phasen eines Schulbauvorhabens in gleicher Intensität beteiligt. Schulbauprozesse lassen sich in mehrere Phasen unterteilen:

- Projektentwicklung / „Phase Null“ (Bedarfsplanung, pädagogisches Konzept, Raumprogramm, Budget, Prozessorganisation etc.);
- Entwurfsplanung (auf der Basis von Wettbewerbsverfahren, kooperativen Verfahren etc. und mit einer klaren Präferenz für integrierte Lösungen durch frühzeitige Zusammenarbeit der verschiedenen Fachplaner);



- Ausführungsplanung / Vorbereitung der Bauausführung (Ausstattung, Details, Vergabeverhandlungen, Kostenmanagement etc.);
- Bauausführung;
- Inbetriebnahme, Unterhaltung.

Im Kontext eines künftigen Referenzrahmens, der als Orientierung für die Erarbeitung von Raumprogrammen oder Förderrichtlinien und als Entscheidungshilfe für kommunale Investitionsprogramme dienen soll, sind die folgenden Bausteine besonders wichtig, weil sie großen Einfluss auf die Qualität von Planungsentscheidungen haben:

- Erarbeitung eines tragfähigen pädagogischen und räumlichen Organisationskonzepts (als Grundlage für Beschlüsse, Planung, Finanzierung, Bewilligung);
- Beteiligung aller relevanten Akteure und Entscheidungsträger an die Vorbereitung eines Schulbauvorhabens (Schule, Verwaltung, Politik);
- Suche nach bestmöglichen Planungslösungen (Wettbewerbsverfahren, kooperative Verfahren, Mehrfachbeauftragungen, Nutzerbeteiligungen).

Es sind Bausteine, die präzise ausformuliert als obligatorische Anforderungen z.B. an Investitions- und Finanzierungsentscheidungen zu konkreten Schulbauvorhaben gekoppelt werden können, um die oben beschriebenen Prozessqualitäten auch verlässlich sicherstellen zu können.

Solche in ihrer Wirkung „harten“ Festlegungen wären zu ergänzen um „weiche“ Empfehlungen zur konkreten Ausgestaltung solcher Prozesse, etwa im Hinblick auf einzelne Bausteine und Verfahrensschritte der Projektentwicklung, die Konzeption der Beteiligungs- und Moderationsverfahren (z.B. mit externen Schulbauberatern) oder die Durchführung von vorbereitenden Machbarkeitsstudien bis hin zu integrierten räumlichen Stadt- und Schulentwicklungsplanungen auf kommunaler Ebene.



Impressum

Herausgeber

Montag Stiftung Urbane Räume gAG
Adenauerallee 127
53113 Bonn
Tel. 0228-26716-470
urbaneraeume@montag-stiftungen.de
www.montag-stiftungen.de

Autoren

Otto Seydel, Doris Gruber, Olaf Bahner,
Jochem Schneider, Barbara Pampe,
Dirk E. Haas

Abbildungen

Abb. 1-7 bueroschneidermeyer
Abb. 8-10 IÖB Universität Stuttgart

Bonn, Berlin
Januar 2012