



Montag Stiftung Urbane Räume
Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft



SCHULUMBAU

STRATEGIEN ZUR ANPASSUNG VON BESTANDSGEBÄUDEN

SCHULUMBAU

1	VORWORT	2
2	EINLEITUNG	3
2.1	AUSGANGSLAGE	3
3	UMBAUPRINZIPIEN	8
3.1	FLEXIBLE LERNORTE	8
3.2	ERSCHLIESSUNG UND KOMMUNIKATION	18
3.3	FACHUNTERRICHTSRÄUME	20
3.4	LEHRERRÄUME	22
3.5	AULA UND BIBLIOTHEK	26
3.6	MENSA	28
3.7	UMBAU GESAMT	30
4	FALLBEISPIEL INTEGRIERTE GESAMTSCHULE ALEXEJ VON JAWLENSKY	32
4.1	AUSGANGSLAGE UND KONZEPT	32
4.2	UMFELD UND FREIRAUM	33
4.3	RAHMENBEDINGUNGEN DES BESTANDES	34
4.4	UMBAUKONZEPTION	36
4.5	UNTERRICHTSCLUSTER	38
4.6	GESAMTKONZEPT	40
4.7	MENSAGEBÄUDE	44
4.8	MATERIALITÄT UND DETAILS	46
5	IMPRESSUM UND BILDNACHWEIS	48

1 VORWORT

Die vorliegende Zusammenstellung »Schulumbau« systematisiert unterschiedliche Strategien und Herangehensweisen bei der Anpassung von Bestandsgebäuden an die Anforderungen einer zeitgemäßen Pädagogik.

Ein Anlass für diese Zusammenstellung war das wichtigste Praxisprojekt der Stiftungen – die Bildungslandschaft Altstadt Nord in Köln. Dort müssen in den kommenden Jahren Bestandsgebäude aus allen Epochen des Schulbaus für eine zeitgemäße und kooperative Pädagogik umgebaut werden. Für die Gestaltung der räumlichen Zukunft von ca. 2.000 Lehrende und Lernende benötigen wir – die Stadt Köln, die Bildungseinrichtungen und die Stiftungen – gut aufgearbeitete Hinweise aus einer inspirierenden Gegenwart.

Ein weiterer wichtiger Anlass waren die zahlreichen Projekte, die im Rahmen des IZBB-Programms und der Konjunkturpakete 1 und 2 entstanden sind. Trotz großer Erfolge dieser Programme ist sichtbar, dass den Entscheidern vor Ort gerade in teilweise eilig konzeptionierten Vorhaben gute Vorbilder und Inspirationsquellen für das eigene Handeln gefehlt haben. Für die Montag Stiftung Urbane Räume und die Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft ist die vorliegende Zusammenstellung also sowohl eine Arbeits- und Informationsgrundlage für eigene Praxisprojekte als auch ein Baustein in dem Informationspool, den wir Schritt für Schritt für die kommunale und architektonische Praxis zusammenstellen.

Damit reiht sich die Publikation in die Beispielsammlung »Lernräume Aktuell. Inspirationen für Bildungsbauten« und in die Ausstellung »Pädagogische Architektur« ein. Außerdem werden ihre Erkenntnisse in das gerade entstehende Handbuch »Schulen planen und bauen« und in den »Referenzrahmen für einen leistungsfähigen Schulbau« einfließen, den wir in den kommenden Monaten entwickeln.

Unser Dank für die Zusammenstellung gilt zuallererst natürlich den Verfassern, die sehr systematisch auf die Suche nach inspirierenden Projekten gegangen sind. Diese Suche gestaltete sich nicht immer einfach, weil gerade die kleineren Umbauprojekte wenig Resonanz in den Architekturzeitschriften und Tageszeitungen finden. Viele grundlegende Inspirationen für die Broschüre »Schulumbau« sind im Autorenteam »Schulen planen und bauen« der Montag Stiftungen entstanden. Und nicht zuletzt: Ohne die neugierigen und mutigen Mitarbeiter in Hochbau- und Schulverwaltungen, Schulen und Architekturbüros, die die hier präsentierten Praxisprojekte erdacht und verantwortet haben, gäbe es keine Inspirationen und keine Verbesserungsmöglichkeiten bei der Entwicklung von zeitgemäßen Lernräumen in Bestandsgebäuden.

Darum hoffen wir, mit der vorliegenden Zusammenstellung vor allem Praktiker in den Kommunen und Studierende aller beteiligten Fächer zu ermutigen, die technische Energie, die in die Sanierung oder Modernisierung eines Schulgebäudes fließt, für eine zeitgemäße Pädagogik nutzbar zu machen.

Frauke Burgdorff
Montag Stiftung Urbane Räume gAG

Karl-Heinz Imhäuser
Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft

2 EINLEITUNG

2.1 AUSGANGSLAGE

Der überwiegende Teil der Schulen in Deutschland ist gebaut. Dieser Bestand bedarf der dringenden und grundlegenden Erneuerung – funktional, bautechnisch und gestalterisch. Maßnahmen zur Verbesserung der Bildungsinfrastruktur stellen nach dem Straßenbau den größten Anteil des kommunalen Investitionsbedarfs der nächsten Jahre dar. Für die Anpassung und Erweiterung vorhandener Schulgebäude sind in Deutschland nach Erhebungen des Deutschen Instituts für Urbanistik bis zum Jahr 2020 Investitionen in Höhe von 2,7 Mrd. Euro jährlich erforderlich. Hinzu kommen Investitionen für den Ersatzbedarf (Neubau); sie belaufen sich auf 2,2 Mrd. Euro jährlich.¹ Vielfältige Studien der OECD zeigen, dass sich Investitionen in Bildung lohnen. Hinzu kommt: Die Bildungsausgaben in Deutschland liegen deutlich unterhalb dem OECD-Durchschnitt.² Viele Fragen nach zukunftsgerechten Schulen müssen aus der Qualifizierung und Transformation des Bestandes heraus beantwortet werden. Zusammen mit bautechnischen Sanierungsmaßnahmen gilt es, Räume und Gebäude den veränderten pädagogischen Erfordernissen anzupassen. Welche Räume benötigt eine Pädagogik, die auf dem Wechsel zwischen vielfältigen Lernsettings aufbaut? Was bedeutet es, wenn perspektivisch von einem flächendeckenden Ganztagsbetrieb auszugehen ist? Wie kann die Schule nicht nur als Lernort, sondern auch Lebensort qualifiziert werden? Welche Auswirkungen haben veränderte Teamstrukturen im Kollegium auf die räumliche Organisation? Trotz abnehmender Schülerzahlen sind dafür vielerorts mehr Räume und andere Räume erforderlich. Der »Ganztagsanbau« allein ist keine hinreichende Antwort.

Es geht darum, veränderten Lernanforderungen gerecht zu werden und angemessene Arbeitsbedingungen zu schaffen.

Die vorliegende Zusammenstellung rückt in der Betrachtung Fragen der Grundrissorganisation in den Vordergrund. In den vergangenen Jahren sind viele Anstrengungen unternommen worden, die Bausubstanz und den Bestand der Bildungseinrichtungen in Deutschland zu sichern. Meist standen dabei aus pragmatischen Überlegungen aber die bautechnischen und betriebs-ökonomischen Fragen im Vordergrund. Projekte, die etwa pädagogische und energetische Herausforderungen in einem integrierten Gesamtkonzept und einer überzeugenden Architektur beantworten, sind rar. Gründe hierfür liegen in losgelösten Fachdiskursen, komplexen Planungsprozessen, segmentierten Zuständigkeiten und unverhältnismäßigem Zeitdruck.

Die Broschüre gibt einen Einblick in aktuelle Entwicklungen und Projekte. In einem einführenden Text werden dazu generelle Tendenzen dargestellt. Im zweiten Teil werden zentrale Planungsaspekte beim Schulumbau anhand konkreter Projektbeispiele vertiefend erläutert. Im dritten Teil wird ein Fallbeispiel, die Integrierte Gesamtschule Alexej von Jawlensky in Wiesbaden, ausführlich vorgestellt. Die Sammlung erhebt nicht den Anspruch auf Vollständigkeit und soll kontinuierlich erweitert werden.

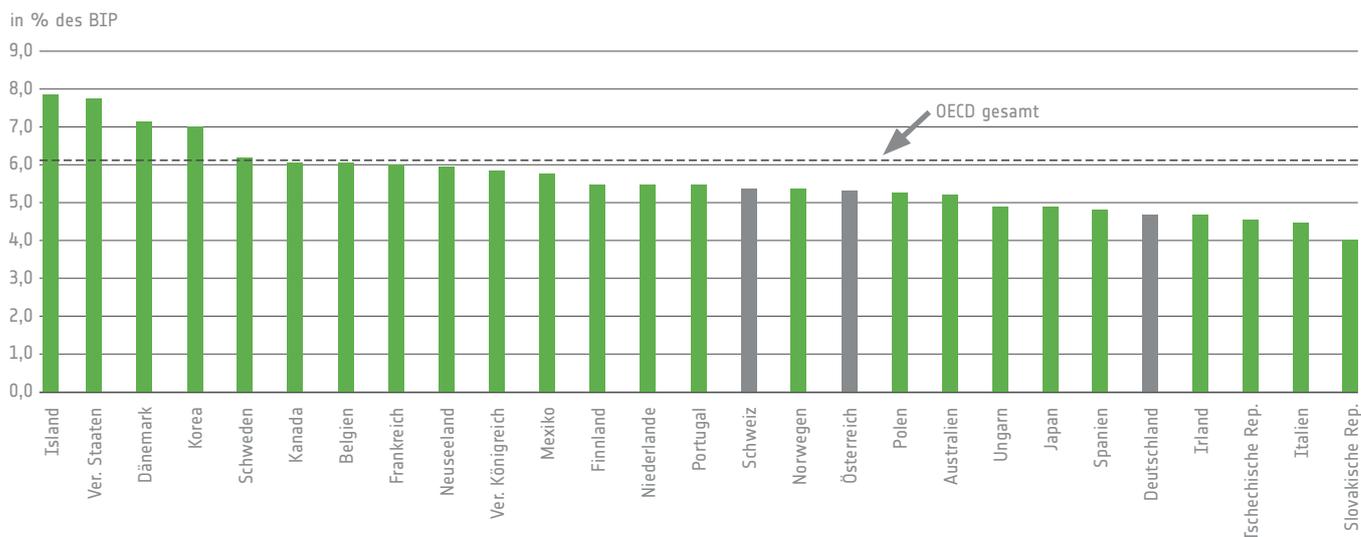


Abb. 1: Private und öffentliche Ausgaben für Bildungseinrichtungen aller Bildungsbereiche (% des Bruttoinlandsproduktes, 2007), (Quelle: OECD 2010)

DIMENSIONEN DER VERÄNDERUNGEN

Veränderungsbedarfe im Schulbau zeigen sich auf drei unterschiedlichen Ebenen – pädagogisch, bautechnisch und gestalterisch.

Die nachfolgenden Erläuterungen zum Schulumbau gehen von pädagogischen Grundüberlegungen aus, die hier nur in groben Konturen benannt werden können:³

- ◆ Lernen benötigt viele und unterschiedliche Perspektiven, Zugänge und Ergebnisse.
- ◆ Gelernt wird allein, zu zweit, in der Kleingruppe, mit dem ganzen Jahrgang, jahrgangsübergreifend und auch im Klassenverband.
- ◆ Ganztagschule heißt Lernen, Bewegen, Spielen, Toben, Verweilen, Reden, Essen und vieles mehr – in einem gesunden Rhythmus.
- ◆ Schulbuch und Kreidetafel werden ergänzt durch Tablet-PC, Smartboard und andere neue Medien.
- ◆ Förderung in einer inklusiven Schule geschieht in heterogenen Gruppen.
- ◆ Kulturelles und ästhetisches Lernen muss durch Pädagogik und Architektur vermittelt werden.
- ◆ Lernen in Gesundheit und Bewegung findet in anregender und weiträumiger Umgebung statt.
- ◆ Demokratisches Lernen benötigt eine demokratische Schule.
- ◆ Schule ist im Umgang mit Umwelt und Technik ein Vorbild.
- ◆ Die Schule öffnet sich zur Stadt – die Stadt öffnet sich zur Schule.

Alle diese Herausforderungen bedingen auch räumliche Veränderungen. So werden Schulen und Bildungseinrichtungen künftig noch stärker als Orte der Gemeinschaft und Kristallisationspunkte des öffentlichen Lebens in Stadt und Gemeinde in Erscheinung treten. Damit einher geht die Öffnung von Schulen in zweifacher Hinsicht: außerschulische Lernangebote gewinnen im Schulalltag von Schülern und Lehrern an Bedeutung und die Funktion von Schulgebäuden als Bildungs- und Kommunikationsstützpunkte im Zyklus des lebenslangen Lernens nimmt zu. Bildung wird zum Standortfaktor und verstärkt als kommunales Profilierungsfeld erkannt und gestaltet. Für die Architektur verschiebt sich mit den veränderten Lernkonzepten und den Erfordernissen an die Schule als Lebensraum das funktionale Programm quantitativ und qualitativ. Es kommen neue Räume hinzu, andere verlieren ihre funktionale Eindeutigkeit. Grundsätzlich ist ein erhöhter Flächenbedarf festzustellen. Die Forderungen nach Flexibilität haben weitreichende Auswirkungen: Uniformität und Serialität von Schulen als quasi fordistentes Produktionsmodell mit Universalitätsanspruch haben ausgedient. Mehrfachbelegung und Vieldeutigkeit sind die Themen einer Architektur, die gleichwohl keinesfalls uneindeutig oder beliebig ist. Das dynamische, situative Wechselspiel von Zeit und Raum bestimmt zunehmend die Choreografie des Lernalltags. Zwischenräume und Übergangsbereiche werden zu strategischen Raumpotenzialen – dies gilt insbesondere bei der Umwandlung des Altbestandes. Zeitgemäße Einrichtungskonzepte eröffnen neue Umbauoptionen, ohne dass Wände versetzt werden müssen.

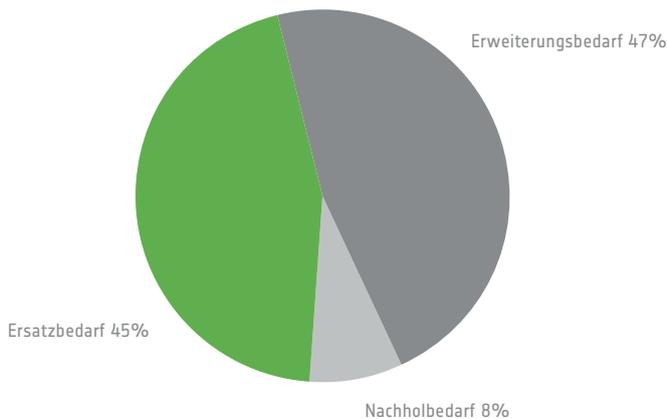


Abb. 2: Verteilung des Investitionsbedarfs für die Schulen 2006 bis 2020 in Deutschland nach Bedarfsarten (Quelle: Difu 2008)

Architektur wird künftig als Baustein einer breiten Profilierungswelle von Schulen eine zunehmend wichtigere Rolle spielen – im Sinne einer nicht nur pädagogischen, sondern auch räumlichen Differenzierung.

Umbauprojekte haben in diesem Veränderungsprozess eine wichtige Innovationsfunktion. Während Neubauten vielfach mit den tradierten und heute nicht mehr zeitgemäßen Funktions- und Raumprogrammen konzipiert werden, sind Umbauten Laboratorien, in denen prozesshaftes Lernen möglich ist. Innovative Raumstrategien können erprobt und schrittweise verstetigt werden. Oft eröffnen sich in kleineren Umbauprojekten Spielräume, die bei »großen Lösungen« als zu gewagt erscheinen.

Hinzu kommt: Die Schulen sind meist unmittelbar in den Planungsprozess eingebunden. Bei Umbauprojekten werden oft flache Entscheidungshierarchien etabliert – Schulverwaltung und Schulvertreter arbeiten beim Wunsch nach Veränderung Hand in Hand. Der Bestand erfordert eine intensive Beschäftigung mit dem Vorhandenen; die individuelle »Handschrift« des Architekten steht entsprechend nicht so im Vordergrund der Gestaltungsüberlegungen. Räumliche Veränderungen sind meist auch Anlass für die Überprüfung des pädagogischen Konzeptes – und beide, Pädagogik und Architektur, entwickeln sich dann parallel in einem gemeinsamen Lernprozess.

UMBAUPROGRAMME

Die Bedeutung des Schulumbaus wird in Deutschland an einer Vielzahl von Förderprogrammen auf Bundes-, Landes- und kommunaler Ebene ablesbar. Vor allem Ganztagsversorgung und energetische Sanierung standen dabei in den letzten Jahren im Mittelpunkt.

Der Bund hat sich durch das Investitionsprogramm »Zukunft Bildung und Betreuung« (IZBB) beim bedarfsgerechten Auf- und Ausbau von Ganztagschulen in den Bundesländern beteiligt. Seit dem Jahr 2003 wurden mit den IZBB-Mitteln bundesweit über 15.000 Maßnahmen an fast 7.000 Schulen durchgeführt. In dem mit vier Milliarden Euro ausgestatteten Programm förderte die Bundesregierung bundesweit den bedarfsgerechten Auf- und Ausbau von Ganztagschulen. Dies konnte sich entsprechend der Vergaberichtlinien auf »Ausbau und Weiterentwicklung« neuer Ganztagschulen, die »Schaffung zusätzlicher Plätze« an bestehenden Ganztagschulen oder die »Qualitative Weiterentwicklung« von Ganztagsangeboten beziehen. Die Mittel konnten bis Ende 2009 in Anspruch genommen werden. Die Entscheidung, welche Schulen und Schulformen gefördert wurden, sowie die inhaltliche Ausgestaltung und die Personalausstattung oblag den Ländern.

Im Nachgang der finanzpolitischen Krise des Jahres 2008 wurden auf Bundesebene zwei »Konjunkturpakete« verabschiedet. Bis Ende 2010 war die Verausgabung von rund 10 Milliarden Euro für Investitionen der Kommunen und Länder sowie 4 Milliarden für Bundesinvestitionen vorgesehen. Die Finanzierung erfolgte zu 75 % durch den Bund, 25 % trugen die Länder. Investitionsschwerpunkte waren der Bildungsbereich (insbesondere Kindergärten, Schulen, Hochschulen) und die Infrastruktur (Verkehr, Krankenhäuser, Städtebau und Informationstechnologie). In beiden Investitionsschwerpunkten wurden zugleich

Maßnahmen zur Verringerung der CO₂-Emissionen und der Steigerung der Energieeffizienz unterstützt.

Angesichts der Herausforderungen des energieoptimierten Bauens hat das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie ein eigenes Forschungsvorhaben »Energieeffiziente Schule (EnEff:Schule)« initiiert, das in das Förderkonzept »Energieoptimiertes Bauen (EnOB)« eingebunden ist. Ziel ist, Energie- und Schadstoffemissionen zu reduzieren. Damit einher geht eine Verbesserung der technisch messbaren Raumqualitäten wie Tageslicht, Luftqualität, Akustik, Farbgebung. Mit dem Programm wird ein grundsätzliches Dilemma deutlich: Da Bildungsfragen Länderangelegenheit sind, dürfen Bundesprogramme nicht direkt in Bildungsqualität investieren, sondern nur in Energiesanierung. Entsprechend unzureichend ist in vielen Projekten die integrierte Bearbeitung von funktionalgestalterischen und energetischen Erneuerungsmaßnahmen. Auch durch sehr kurzfristige Antrags- und Durchführungsfristen waren integrierte Beteiligungsverfahren und langfristige Strategien nur schwer umzusetzen.

Die Bundesprogramme wurden verschränkt mit vielfältigen Landesprogrammen im Bereich energetische Sanierung und Ganztagsbetreuung. Hinzu kommen punktuelle Initiativen wie etwa das Schulbausonderprogramm »19 Schulen auf einen Streich« in Thüringen, das sich speziell mit der Modernisierung von 19 Typenschulen des Landes beschäftigte. Das Land Nordrhein-Westfalen hat im Jahr 2008 gemeinsam mit der Architektenkammer einen Schulbaupreis ausgelobt und 20 Projekte prämiert. Vielfach werden Schulen auch im Rahmen der länderweiten Architekturpreise ausgezeichnet. Wichtige Impulse für Neubau und Revitalisierung im Schulbau gingen von einem Gestaltungspreis der Wüstenrot Stiftung aus, der im Jahr 2002 für Schulbau und Schulumbau ausgelobt wurde.

Die Programme des Bundes und der Länder werden durch eine Vielzahl von kommunalen Initiativen ergänzt, die oft unmittelbar projektbezogen auf den Bedarf vor Ort reagieren.

UMBAUTYPOLOGIEN

Umbaumaßnahmen lassen sich auf unterschiedlichen Ebenen betrachten und beschreiben.

SCHULTYP

Wie unterscheidet sich das Umbauvorhaben einer Grundschule von dem einer Haupt-, Real- oder Gesamtschule? Gibt es spezifische Fragen beim Umbau eines Gymnasiums? Fachoberschulen haben oft schon lange Erfahrung mit Fachraum-Clustern. Berufsschulen sind geprägt durch die unterschiedliche Belegung und die breite Praxisorientierung. Förderschulen verfügen über ein erweitertes Raumprogramm. Was bedeutet Umbau in diesen Fällen?

ALTER UND BAUJAHR

Blickt man 150 Jahre zurück, zeigt sich: Leitbilder und Richtlinien im Schulbau manifestieren sich zeitgebunden in unterschiedlichen Architekturen und räumlichen Organisationsmodellen. Die wilhelminischen Schulen des ausgehenden 19. Jahrhunderts unterscheiden sich von den Schulen der Weimarer Republik, die Wiederaufbauschulen aus den 1950er-Schulen von den Bildungsreformschulen zwischen 1965 und 1975. Die Schulen der 1980er-Jahre haben einen anderen Gestaltungskanon als die zehn Jahre später erbauten. Gleichzeitig gilt – es gab immer Ausnahmen und das Nebeneinander unterschiedlicher Modelle.

GEBÄUDETYPOLOGIE

Für Schulgebäude lassen sich unterschiedliche organisatorische und gebäudekundliche Typologien feststellen. Entsprechend differieren die Möglichkeiten für Umbauten zwischen Bestandsgebäude mit einhüftiger und zweihüftiger Erschließung, zwischen »Hallentyp« und »Innenhoftyp«. Ganz anders ist die Ausgangslage beim »Pavillontyp«.

NUTZUNGSBEREICHE

Umbaukonzepte lassen sich nach Nutzungsbereichen beschreiben. Lernorte (Unterrichtsräume, Gruppenräume & Ganztagsräume) unterliegen anderen Kriterien als Fachunterrichts- und Mehrzweckräume. Foyer und Aula unterscheiden sich von Bibliothek und Mensa. Die Veränderungen im Bereich der Lehrerräume sind grundlegend, folgen aber ganz anderen Planungsparametern und Gestaltungskriterien als etwa der Außenraum.

ART DER BAULICHEN MASSNAHME

Eine Sanierung folgt anderen Gesetzmäßigkeiten als eine Erweiterung. Maßnahmen können von minimalen Interventionen über eine Transformation der Gebäudesubstanz bis hin zur Substitution reichen, wenn etwa bei denkmalgeschützter Substanz nur noch die Fassade erhalten wird und dahinter eigentlich ein Neubau entsteht.

ARCHITEKTONISCHE STRATEGIE

Umbauprojekte unterscheiden sich in ihren Strategien im Umgang mit dem Vorhandenen. Geht es in erster Linie um Bestandserhalt oder um Rekonstruktion? Werden hinzugefügte Bauteile als ablesbar Neues zum Vorhandenen addiert, heben sich Einbauten im Material kategorial vom Alten ab? Oder hat das Gebäude nach der Transformation ein gänzlich anderes Erscheinungsbild, in dem alt und neu untrennbar miteinander vermengt sind? Abgrenzungen sind hier meist nicht trennscharf zu ziehen.

EINGRIFFSTIEFE

Umbauprojekte lassen sich nach dem Maß des Eingriffs einordnen: Handelt es sich um geringe, mittlere und große Eingriffsmaßnahmen (und damit meist auch Investitionen).

AUFTRAGGEBER

Je nachdem ob die öffentliche Hand oder private Personen / Gesellschaften die Bauherrenfunktion übernehmen, ergeben sich unterschiedliche Umbaukriterien. In zunehmendem Maße sind auch Mischformen zu beobachten.

- 1 M. Reidenbach, T. Bracher, B. Grabow, S. Schneider, A. Seidel-Schulze: Investitionsrückstand und Investitionsbedarf der Kommunen. Ausmaß, Ursachen, Folgen, Strategien; Edition Difu – Stadt Forschung Praxis, Bd. 4, Deutsches Institut für Urbanistik, Berlin 2008
- 2 OECD (Hrsg.): Bildung auf einen Blick 2010. OECD Indikatoren, Berlin / Paris 2010
- 3 Montag Stiftungen (Hrsg.): Schulen planen und bauen. Grundlagen und Prozess; Berlin / Seelze, 2011

3 UMBAUPRINZIPIEN

3.1 FLEXIBLE LERNORTE

Das Prinzip hintereinander geschalteter, voneinander weitgehend unabhängiger Klassenzimmer prägt viele Bestandsgebäude. Es ist auf der pädagogischen Grundüberlegung von Instruktion und Frontalunterricht entstanden. Deren Stellenwert hat sich aber verschoben. Heute muss die Lernumgebung eine Vielzahl von Lernformen ermöglichen. Eine zentrale Herausforderung beim Schulumbau liegt in der Reorganisation der Unterrichtsorte, um sie als Lern- und Lebensraum zu qualifizieren. Eine zeitgemäße Pädagogik mit Ganztagsbetrieb, Differenzierung, Individualisierung und Inklusion erfordert veränderte räumliche Organisationsmodelle.

Zu Beginn eines Planungsprozesses ist daher auf Grundlage eines pädagogischen Konzeptes zu entscheiden: Wird das Klassenraumprinzip beibehalten und was wäre dann erforderlich, um vielfältige Zugänge zum Lernen in einem Unterrichtsraum für jede Klasse individuell zu ermöglichen? Oder werden Einheiten geschaffen, in denen verschiedene Klassen mehrere Räume in Absprache gemeinsam nutzen? Wie müssen diese dann organisiert sein? Zwischen diesen beiden Entwicklungstendenzen gibt es vielfältige Übergangsformen.

RAUMGRÖSSEN

Klassenzimmer im Bestand deutscher Schulgebäude haben in der Regel eine Größe von 60 Quadratmeter und weniger. Planerische Untersuchungen zeigen, dass die jahrzehntelang gültige Maßgabe »zwei Quadratmeter pro Schüler« keine Anpassungsmöglichkeiten für innovative Lernformen eröffnet. Bei einem 65 Quadratmeter großen Unterrichtsraum mit 25 Schülern sind hingegen bereits vielfältige Lernformationen möglich. Zu Beginn eines Planungsprozesses ist daher zu prüfen, ob die bestehende Fläche der Klassenräume groß genug ist für die Anzahl der Schüler und die erforderliche Varianz in den Lernformaten. Kann ein zeitgemäßes pädagogisches Konzept im Bestand umgesetzt werden? Eine Veränderung der Gebäudestruktur wird oft skeptisch bewertet, weil große Eingriffe und hohe Kosten erwartet werden. Viele erfolgreiche

Beispiele machen deutlich: Durch integrierte Planungskonzepte können auch im Bestand grundlegende Verbesserungen der räumlichen Struktur mit überschaubaren Kosten erreicht werden.

AUSSTATTUNG

Sind Klassenräume in Zuschnitt und Fläche ausreichend dimensioniert und kann eine zeitgemäße Nutzung des Lernortes ohne größere Umbaumaßnahmen ermöglicht werden, so geht es in erster Linie um eine veränderte Ausstattung. Für einen Wechsel zwischen unterschiedlichen Lernformationen ist bewegliches und flexibles Mobiliar eine grundlegende Voraussetzung. So lassen sich etwa dreieckige Tische zu ganz unterschiedlichen Tischformationen gruppieren – im Gegenüber von zwei Tischen, in offener und geschlossener Viererformation, in Reihe gestellt, als 8er-Tische im Oval angeordnet oder als großer Kreis – das Variationsspektrum ist breit. Durch Rollen können die Tische einfach bewegt werden und passen auch durch Türen hindurch. Verschiebbare Stauräume und Garderoben können nicht nur als Lagerraum, sondern auch als Raumteiler dienen und so unterschiedliche Raumsituationen ermöglichen. Möbel können bei entsprechender Gestaltung auch als Arbeitsplatz oder Sitzmöbel dienen; Unterrichtsmaterialien sind damit stets griffbereit. Grundlegend für einen zügigen Wechsel zwischen Lernformen sind gute Präsentationsmöglichkeiten. Aus den verschiedenen Lernsituationen heraus sollten Arbeitsergebnisse möglichst unmittelbar kommuniziert werden können – etwa über ein flexibles Schienensystem an der Wand, an das Pinnwände genauso angebracht werden können wie Tafeln und Flipcharts. Eine gute Medieninfrastruktur (Internetzugang, WLAN, Server, etc.) im Klassenraum ist unabdingbar und gehört zum Ausstattungsstandard jeder Schule – genauso wie Beamer und Whiteboard. Produkt- und Projektbeispiele machen deutlich: Auch wenn sich Umbaumaßnahmen lediglich auf das Innere eines Klassenraums beziehen, ergeben sich über die Art der Ausstattung vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten.

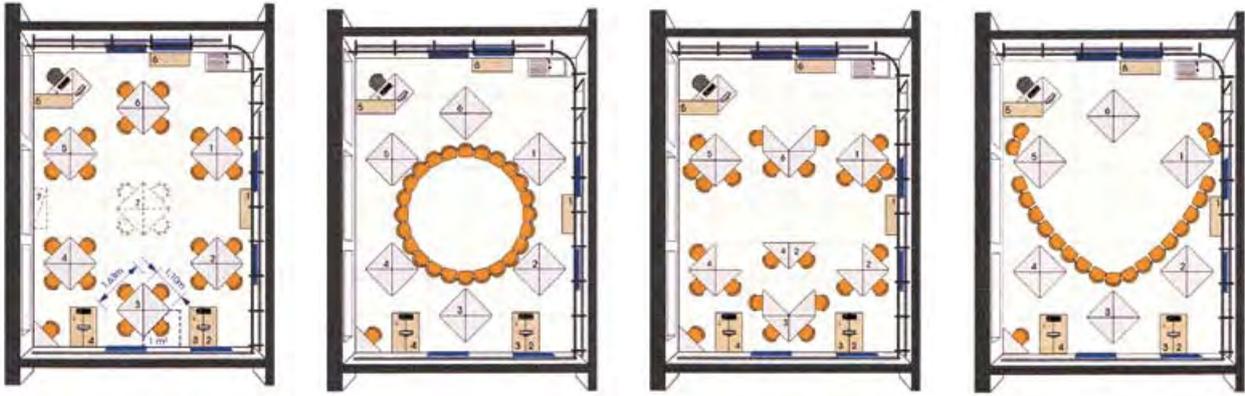


Abb. 3: Varianz – Unterschiedliche Lernformationen im Unterrichtsraum



Abb. 4–5: Kombinierbar – Der dreieckige Tisch



Abb. 6–7: Mobil und stabil – Bewegliche Lagerflächen



Abb. 8–9: Präsentabel – Vielfältige Präsentationsmöglichkeiten

VERGRÖßERUNG UND VERNETZUNG

Zeigt sich in der Bestandaufnahme, dass die zur Verfügung stehende Fläche für einen zeitgemäßen Unterricht und Ganztags nicht ausreicht, gibt es im Grundsatz zwei architektonische Möglichkeiten: Vergrößerung einzelner Räume oder Vernetzung mehrerer Flächen untereinander zu einem Pool von Räumen. Viele Schulgebäude sind durch ihre additive Grundstruktur geprägt. Der damit einhergehende axiale Aufbau macht es oft möglich, Trennwände zu versetzen ohne grundlegend in die statische Konstruktion einzugreifen. Wenn etwa aufgrund einer verringerten Schülerzahl die Klassenzahl reduziert wird, kann eine neue räumliche Aufteilung erfolgen.

Im *Schulhaus Milchbuck* in Zürich werden im Zuge des Umbaus dreizehn Klassenzimmer pro Geschoss auf neun reduziert. Jedes Klassenzimmer erhält fast 50 Prozent mehr Fläche (gesamt 84 m²). Die Unterrichtsräume sind untereinander durch Türen verbunden. Mit dieser »Enfilade« (In-Reihe-Schaltung) ist im Bedarfsfall – etwa bei einer Kooperation zweier Klassen, aber auch bei einer Krankheitsvertretung – eine wechselseitige Einsichtnahme von zwei oder gar mehr Räumen möglich. Unterrichtsräume lassen sich so an Lernsettings adaptieren. Die Erschließungsstruktur des Gebäudes wird dabei in ihrer Struktur unverändert belassen – die Flure sind breit genug sind, um auch als Aufenthaltsbereiche zu dienen.

In der *Grundschule Herringhausen* in Herford werden im Zuge des Ganztagesausbaus vier »alte« Klassenräume auf einem Geschoss zu zwei zeitgemäßen Lernorten umgestaltet. Sie bestehen aus jeweils einem Klassenraum und einem direkt anschließenden Gruppenraum, der durch eine Glaswand abgetrennt ist. Die zur Verfügung stehende Fläche pro Schüler wird auch hier annähernd verdoppelt. In dem alten Schulhaus werden so zeitgemäße Möglichkeiten der Differenzierung geschaffen. Die gesamte Nutzfläche kann durch flexibel kombinierbare Tische sowie bewegliche Regale, die zugleich als Stauraum und Arbeitsplatz dienen, ganz unterschiedlich genutzt werden.

Durch die Vernetzung mehrerer Räume miteinander kann eine deutliche Verbesserung der Unterrichtssituation erreicht werden – etwa wenn drei Klassenzimmer zu einem »Tandem« umgebaut werden. Im Zuge der Umstrukturierung der *Grundschule Landsberger Strasse* in Herford wird der mittige Klassenraum in einen gemeinsam genutzten Mehrzweckraum umgewandelt, der von beiden Seiten aus zugänglich ist. Zwischenwände werden mit Türen und Glaselementen versehen. Aufgrund von Durchsicht und Durchlässigkeit kann ein Lehrer so parallel ganz unterschiedliche Lernsettings betreuen. Klassenräume werden zum Erschließungsbereich hin durch Glaselemente geöffnet.



Abb. 10-12

ENFILADE (REIHUNG) – AUS DREIZEHN WERDEN NEUN

Schulhaus Milchbuck (Zürich, CH)

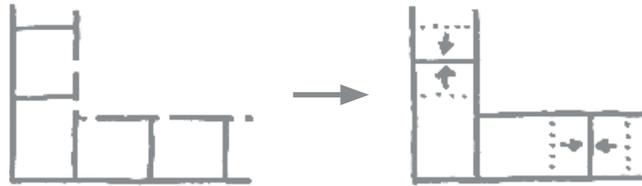


Abb. 13-15

AUFWEITUNG – AUS VIER WERDEN ZWEI

Grundschule Herringhausen (Herford)

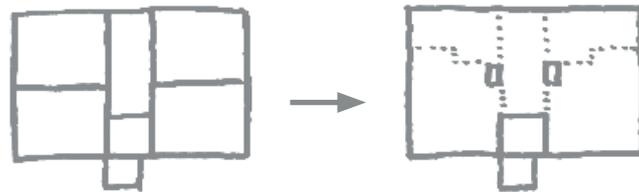
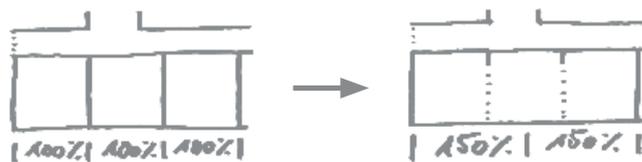


Abb. 16-19

TANDEM – AUS DREI WERDEN ZWEI

Grundschule Landsberger Straße (Herford)



TRANSPARENZ

Für die Verknüpfung unterschiedlicher Räume zu einer flexibel nutzbaren Einheit muss eine hinreichende Durchlässigkeit vorhanden sein. Sollen Flächen und Bereiche nach Bedarf zugeschaltet werden, sind Transparenz und Offenheit erforderlich. Das pädagogische Ziel ist anspruchsvoll – und auch widersprüchlich: Unterschiedliche Aktivitäten sollen in einem kommunikativen Nebeneinander möglich sein, aber möglichst ohne gegenseitige Beeinträchtigung. Entsprechend wird die Debatte um Offenheit und Transparenz versus Heimat und Abgeschlossenheit des Klassenraums in der Pädagogik intensiv geführt. Insbesondere die jüngeren Schüler benötigen eine »homebase« und es bestehen entsprechend Bedenken bei einer zu weitreichenden »Entgrenzung«. Das Maß von Offenheit bzw. Abgeschlossenheit unterschiedlicher Lernbereiche ist unmittelbar abhängig von der pädagogischen Konzeption, dem schulischen Alltag und kann nur für den spezifischen Einzelfall definiert werden. Öffnungsoptionen reichen von der offen stehenden Tür, dem Glasband oder der Glaswand, der Schiebewand bis hin zur offenen Lernlandschaft. Allgemein gültige, generalisierbare Regeln können nicht formuliert werden. Dabei zeigt sich aber: Umbauprojekte erlauben die schrittweise Erprobung neuer pädagogischer Szenarien und den prozesshaften Erfahrungsgewinn von Bauabschnitt zu Bauabschnitt. Das ist gerade im Hinblick auf den Umgang mit Transparenz und Offenheit ein großes Plus.

Bestimmend für das Maß an Durchlässigkeit und Kontinuität sind nicht nur räumliche und pädagogische Anforderungen, sondern auch zwei zentrale bautechnische Kriterien: Akustik und Brandschutz. Die Trennung zwischen Flurbereichen und Klassenräumen ist aus feuerpolizeilichen Gründen in den meisten Fällen strikt aufrecht zu erhalten. Glaselemente müssen entsprechend erhöhten Brandlasten gerecht werden, was sich kostentreibend auswirkt. Ähnlich konkurrierend wirkt sich der Schallschutz aus: die Forderung nach weitreichender Schaltbarkeit kollidiert mit Schallschutzanforderungen im

teamorientierten Unterricht. In einer auf den Diskurs in Gruppen ausgerichteten Pädagogik finden oft Kommunikationsprozesse parallel statt. Daher sind bei einer räumlichen Öffnung entsprechende Brandschutz- und Schallschutzmaßnahmen zu treffen und frühzeitig abzustimmen.

GANZTAG

Die Beurteilung des Flächenbedarfs im Unterrichtsbereich ist abhängig vom pädagogischen Konzept für den Ganzttag. Wird der Ganzttag als »Nachmittagsergänzung« betrachtet und bleiben entsprechend die morgendlichen Strukturen der Halbtagschule weitgehend erhalten (= Teilung des Schulalltags in Unterricht morgens und Betreuung nachmittags), wird der zusätzliche Raumbedarf meist über einen Mensaanbau mit Aufenthaltsbereichen gelöst. Dieses Modell fand in den letzten Jahren in Deutschland vielfältige Anwendung – meist aus rein pragmatischen, oft auch förderrechtlichen Erwägungen. Viele Schulentwickler plädieren aber für einen ganztägig rhythmisierten Schulablauf, in dem sich Phasen der Instruktion, Kommunikation und Regeneration kontinuierlich abwechseln und die Polarität zwischen »kognitivem« Vormittag und »ludischem« Nachmittag aufgelöst wird. Räumlich geht mit dieser Verschränkung einher, dass klassenraumnah Flächen vorzusehen sind, die sowohl für Ganztagszwecke wie auch zur Differenzierung genutzt werden können. Da diese Raumbedarfe meist nicht über einen Anbau abgedeckt werden können, bedarf es eines umfassenden Eingriffs in die Grundrisstruktur des Bestandes. Aktuelle Empfehlungen gehen dabei von einer Fläche von etwa 90 Quadratmetern pro Klasse für Unterricht, Differenzierung und Ganzttag aus – zuzüglich der Erschließungs- und Nebenflächen (s. u.a. Schulbaurichtlinie der Stadt Köln, 2009).

TRANSPARENZ

Vom geschlossenen Klassenraum zum offenen Lernort

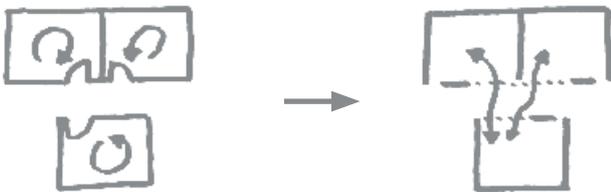


Abb. 20-21

GANZTAG

Vom separierten Anbau zu integrierten Bereichen

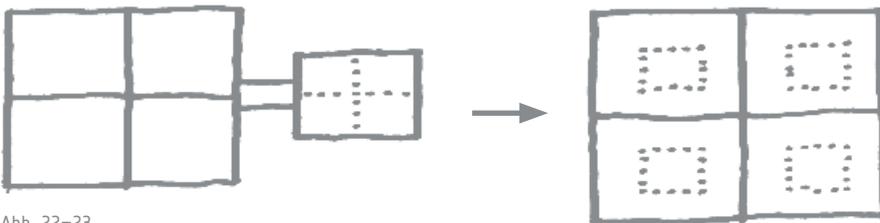


Abb. 22-23

CLUSTERPRINZIP

Um auf die pädagogischen Anforderungen nach Vielfalt und Anpassbarkeit zu antworten, werden im Schulumbau immer häufiger räumliche Cluster geschaffen. Zwei bis sechs Klassen werden zu klar definierten organisatorischen Untereinheiten innerhalb der Schule zusammengeschlossen und nutzen gemeinsam einen Pool von Räumen. Dabei geht es nicht nur um Unterrichts-, Differenzierungs- und Mehrzweckräume, sondern je nach Konzept auch um Ganztagsflächen, Teamräume, sowie Lager- und Sanitärbereiche. Diese Verbundeinheiten erweisen sich als überaus belastbar, weil in ihnen ein breites Spektrum an Räumen angeboten wird, die je nach Bedarf unterschiedlich kombiniert und genutzt werden können. Die erforderliche Absprache untereinander stärkt darüber hinaus Kommunikation und Interaktion. So entstehen teiloffene Lernlandschaften, die in ihren Grenzen aber klar ablesbar und identifizierbar sein sollten. Auch große Schulen lassen sich so gut strukturieren und gliedern. Alternativ zum Jahrgangsprinzip, wo sich mehrere Klassen eines oder mehrerer Jahrgänge zusammenschließen, können sich Cluster auch durch die Zusammenlegung von Fachräumen (Sprachen, Gesellschaftswissenschaft, Mathematik, etc.) bilden.

Auf den ersten Blick erscheint es ein weiter Weg vom linearen Klassenzimmer-Grundriss zum Cluster und zur offenen Lernlandschaft. Viele alte Schulgebäude sind »einhüftig« organisiert und die Klassenräume liegen aufgereiht entlang eines langen Flurs. Auch aus dieser vermeintlich eingeeengten Ausgangslage können Verbundeinheiten geschaffen werden – durch die partielle Öffnung der Klassenzimmer zum Flur hin und die Umwidmung eines Klassenraums zum Mehrzweckraum für Differenzierung und Ganztags. In der *Grundschule Meierfeld* wird nach diesem Modell ein Trakt aus vier Klassenräumen in ein Cluster für drei Klassen mit gemeinsamen Aufenthalts-, Besprechungs- und Nebenräumen umgebaut.

Auch »zweihüftige« Grundrisstypologien mit innenliegendem Flur eröffnen Möglichkeiten für die Clusterbildung. Durch Vor- und Rücksprünge kann die Trennung zwischen Erschließungs- und Unterrichtsbereichen variiert werden. In dieser Art »Membran« entstehen Übergangsbereiche und Nischen; Durchblicke und räumliche Bezüge öffnen sich. Die *Berufsschule Witzenhausen* wird geschossweise in Lerncluster umgebaut. Der vormalige Erschließungsbereich wird zusätzlich durch einen Mehrzweckraum aufgeweitet, der ohne Abgrenzung unmittelbar anschließt. Die Verkehrsfläche verliert so ihren monofunktionalen Charakter und wird zum vollwertigen Aufenthaltsbereich. Neben Unterrichts- und Gruppenräumen ist in jedem Cluster auch ein Teamraum mit Arbeitsplätzen für Lehrer vorgesehen. Brand-schutzbelange werden durch neu geschaffene Fluchtbalkone abgedeckt, die ebenso als Freiraum für die Klassen dienen. Auch zellenartige Baustrukturen, wie man sie bei vielen Behördenimmobilien antrifft, können in Raumgefüge transformiert werden, die den spezifischen schulischen Anforderungen gerecht werden. Im *SBW Haus des Lernens* in Romanshorn (CH) werden die Klassenstufen neun und zehn unterrichtet. Als Schulhaus wird ein altes Zollhaus genutzt. Es wird umfassend umgebaut und reorganisiert. Von »Amtsstube« ist nach dem Umbau nicht mehr viel zu spüren, obwohl Teile der alten Konstruktion übernommen werden und das äußere Erscheinungsbild weitgehend bestehen bleibt. Das gesamte Gebäude wird als Lerncluster organisiert. Gezielt werden divergierende räumliche Atmosphären geschaffen, die je nach Gruppengröße und Lernformat eine individuelle Auswahl ermöglichen. Es gibt Instruktions- und Besprechungsräume für kleine und größere Gruppen, die ergänzt werden durch ein großes multifunktionales »Lernatelier« mit Gruppenarbeitsbereichen und individuellen Arbeitsplätzen.



Abb. 24–26

CLUSTER – LINEARE VERNETZUNG

Grundschule Meierfeld (Herford)

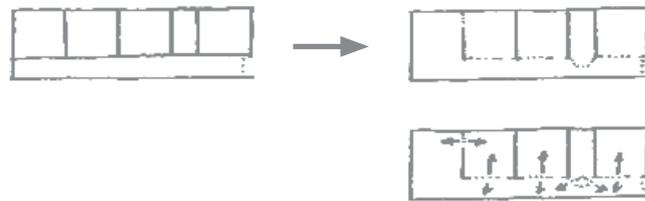


Abb. 27–29

CLUSTER – INNENMEMBRAN

Entwurf Berufsschule (Witzenhausen)

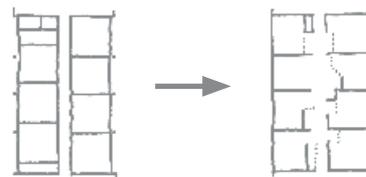


Abb. 30–32

CLUSTER – DIFFERENZ UND VIELFALT

SBW Haus des Lernens (Romanshorn, CH)



EXKURS UMBAU IM CLUSTER

Die besonderen Anpassungskapazitäten von räumlichen Verbundeinheiten für mehrere Klassen lassen sich mit dem Begriff »Polyfunktionalität« beschreiben: Kategoriale Umdeutungen ohne nennenswerte Umbauarbeiten sind möglich. Was damit gemeint ist, illustriert die *Schule Im Birch* in Zürich. Obwohl erst 2004 eröffnet, ist die Schule ein hervorragendes »Umbau«-Beispiel. Denn das mittig gelegene Forum, das zunächst als Kommunikations- und Aufenthaltsbereich für drei angrenzende Klassen konzipiert war, erfährt nach der Eröffnung eine kategoriale Nutzungsänderung. Das Forum wird zum gemeinsamen Unterrichtsbereich und vom gesamten Jahrgang genutzt. Im Gegenzug dienen die vormaligen Unterrichtsräume als Gruppen- und Aufenthaltsbereiche. Der Wandel könnte grundlegender kaum sein – ist aber ohne jegliche Umbaumaßnahme machbar und jederzeit revidierbar.

EXKURS NEBENRÄUME

Nebenräume sind oft vernachlässigte Gestaltungsbereiche. Entgegen der vielfältigen Annahme kommt ihnen aber eine besondere Rolle bei der Qualifizierung von Bestandsgebäuden zu. Dies gilt insbesondere für Sanitärräume, die in vielen Schulen besonders ungeliebte Orte sind – und nicht selten auch Angstorte. Bereits durch einfache Umbaumaßnahmen können sie maßgeblich aufgewertet werden. Insbesondere in den Vorzonen zu den Toiletten eröffnen sich Gestaltungsspielräume: eine verbesserte Einsehbarkeit und eine natürliche Belichtung werten den Ort auf.

Auch die Sanitärbereiche der *Herzog-Ulrich-Grundschule* in Lauffen wurden im Zuge einer Gesamtgebäudesanierung umstrukturiert. Ein gemeinsamer Vorraum wurde geschaffen – er organisiert den Zugang zu den Toiletten für Schüler und Lehrer beiderlei Geschlechts. Die vorhandene Fläche wird so optimal genutzt. Durch eine akzentuierte, hochwertige Gestaltung wird eine besondere Atmosphäre geschaffen. Ein qualitatives und sorgsames Design trägt dazu bei, dass die Nutzer auch diese Räume schätzen und sie pfleglich behandeln.



Abb. 33-35

UMKEHRUNG

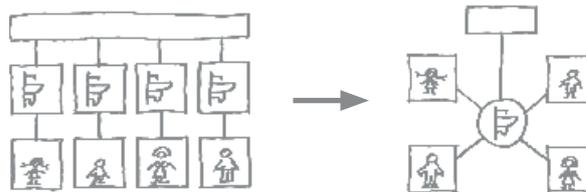
Schule im Birch (Zürich, CH)



Abb. 36-38

NEUER VERTEILER

Herzog-Ulrich-Grundschule (Lauffen a.N.)



3.2 ERSCHLIESSUNG UND KOMMUNIKATION

Durch die Qualifizierung von Erschließungsflächen kann in vielen Umbauprojekten ein beachtliches zusätzliches Flächenpotenzial aktiviert werden: Zusätzliche Bereiche für Differenzierung entstehen und Aufenthalts- und Kommunikationsorte werden geschaffen. Umbaumaßnahmen reichen dabei von minimalen Eingriffen, wie einer neuen Farbgestaltung und dem Einbau von Glastüren, über das Einsetzen von Sitzmöbeln, Glaselementen und flexiblen Trennwänden bis hin zu übergeordneten Restrukturierungen. Zwei Ziele, die vielfach nicht voneinander zu lösen sind, überlagern sich dabei: Aktivierung der Flurflächen und Erweiterung des Unterrichtsraums. Um eine Vernetzung zu erreichen müssen Schnittstellen und Übergänge gestalterisch neu definiert werden. Wie durchlässig sollen Grenzen sein? Wie viel Einsicht ist gewünscht und erforderlich? Aber auch: Wo sollen Kommunikationspunkte im Erschließungsbereich entstehen?

Gestaltungsmöglichkeiten für Flurbereiche ergeben sich auch ohne eine unmittelbare Anbindung an angrenzende Unterrichtsräume. Durch den Einbau von Garderoben, Sitzstufen, Containern und stationären Computerterminals können Durchgangsräume (auch) als Verweilräume qualifiziert werden. Dies gilt nicht nur für Flure, sondern auch für Eingangshallen, die oft zu wenig genutzt werden und somit ein beachtliches Flächenpotenzial für die schulische Entwicklung darstellen. Für eine erfolgreiche Neugestaltung spielt die Belichtung dieser Zonen eine Schlüsselrolle.

Bei all diesen Maßnahmen ist zu beachten, dass Erschließungszonen hochsensible Brandschutzbereiche sind und die Sicherheitsbestimmungen in den letzten Jahren hier beständig verschärft wurden.

Am *Gutenberg-Gymnasium* in Erfurt wurden im Zuge eines gesamtheitlichen Umbaus die Flure auf drei Geschossen neu gestaltet. Nach der Sanierung können Schüler dort auf langen Podesten sitzen und in beweglichen »Chill-Out-Boxen« verweilen. An den Rückwänden von Aufzugsschächten wurden Medienstützpunkte installiert. Die Schüler wurden an der

Umbaumaßnahme im Rahmen von Planungs- und Gestaltungsworkshops beteiligt – ähnlich wie beim Umbau der *Erika-Mann-Grundschule* in Berlin-Wedding. Dort sollte das denkmalgeschützte Gebäude an zeitgemäße pädagogische Anforderungen angepasst und als lebendiger, offener Ort im Stadtteil etabliert werden. Der Umbau erfolgte in zwei Phasen. Zunächst wurden viele Flurbereiche im Haus zu vielseitig nutzbaren und atmosphärisch dichten Aufenthaltsräumen umgestaltet. Möbel aus nicht-brennbarem Material (Metall und Glasfasergewebe) dienen als Sitzmöglichkeit und Garderobe. Im zweiten Bauabschnitt wurde das Gebäude dann für den Ganztagsunterricht eingerichtet. Weitere Flurbereiche und vormalige Klassenräume wurden zu Aufenthalts- und Bewegungsräumen umfunktioniert.

Ein großer Erschließungsbereich, dem es an Aufenthaltsqualität fehlt – da ist die *Käthe-Kollwitz-Schule* in Leverkusen ein typischer Schulbau der 1970er-Jahre. Im Zuge einer Generalsanierung wurden zusätzliche räumliche Nischen geschaffen, die bis zur Fassade reichen. Indem einige außenliegende Räume mit Glastrennwänden und -fassaden versehen wurden, konnte die natürliche Belichtung der Halle verbessert und ein neuer Bezug zum Außenraum geschaffen werden. Die innere Flurfläche wurde durch eine geschwungene Säulenreihe neu gegliedert. Zu den Klassenräumen hin wurden Aufenthalts- und Sitzmöglichkeiten geschaffen. Brandschutzauflagen konnten durch die Verwendung von schwer brennbarem Hartholz (Eiche) gelöst werden.



Abb. 39-41

GLIEDERUNG UND AKTIVIERUNG DES FLURBEREICHS

Gutenberg-Gymnasium (Erfurt)

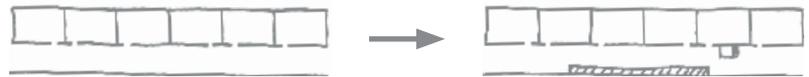


Abb. 42-44

GLIEDERUNG UND AKTIVIERUNG DES FLURBEREICHS

Erika-Mann-Grundschule (Berlin)

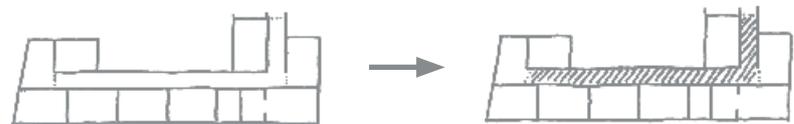
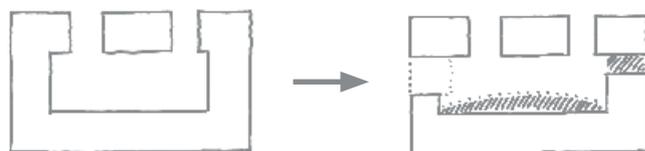


Abb. 45-47

GLIEDERUNG UND AKTIVIERUNG DES FLURBEREICHS

Käthe-Kollwitz-Schule (Leverkusen)



3.3 FACHUNTERRICHTSRÄUME

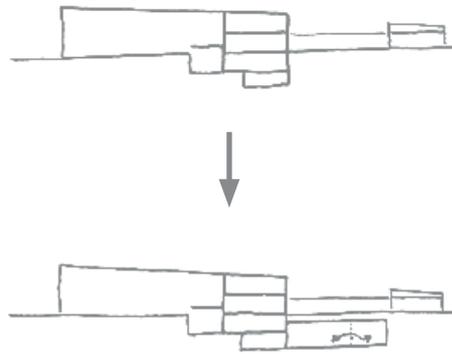
Fachunterrichtsräume haben in vielen Schulen einen hohen Stellenwert und sind zentraler Baustein der Profilbildung. Fachunterrichtsräume weisen dabei hohe Ausstattungsstandards auf und sind oft nur eingeschränkt anderweitig zu nutzen. Aktuell sind zwei Tendenzen zu verzeichnen. Einerseits ist ein weiterer Ausbau der Fachunterrichtsräume festzustellen. Dabei wird aber oftmals auf eine fachspezifische Ausdifferenzierung verzichtet – der Biologieraum kann auch als Physik- und Chemieraum dienen. Sammlungsbereiche verändern sich angesichts immer stärker mediengestützter Unterrichtsmaterialien und werden oft auch für Unterrichtszwecke genutzt. Eine andere Tendenz ist für Umbaumaßnahmen weitreichender: Fachunterrichtsräume werden in ihren Ausstattungsstandards deutlich zurückgenommen und wie gut ausgestattete Mehrzweckräume organisiert. Dieses Konzept geht davon aus, dass bei einem handlungsorientierten Unterricht in den Naturwissenschaften keine hochwertigen Laborbedingungen erforderlich sind. Ein Wasseranschluss – so die These – ist nötig, aber schon der oft selbstverständliche Gasanschluss lässt sich vielfach durch einen handelsüblichen Kartuschen-Gasbrenner ersetzen. Abzugshauben sind nur ganz punktuell vorzusehen. Im Gegenzug ergeben sich wesentlich flexiblere Möblierungs- und somit auch Unterrichtsoptionen. Statt in Ausstattung wird eher in Fläche investiert. Hinzu kommt, dass durch den Einsatz eines mobilen Laborwagens viele Experimente flexibel in ganz unterschiedlichen Räumen durchgeführt werden können – dann auch im normalen Unterrichtsbereich oder im Freiraum.

Computerfachräume verändern sich, denn sie unterscheiden sich nicht mehr grundlegend von gut ausgestatteten Mehrzweckräumen. Durch den Einsatz von Notebookwagen sind Computer im Grunde genommen überall verfügbar und nicht mehr in dem Maße ortsgebunden wie lange Jahre üblich – bei entsprechender Ausstattung auch in den Klassenräumen und Lernorten. Voraussetzung für diese flexible Nutzung ist ein leistungsfähiges Intra- und Internet sowie ein gut funktionierender Wartungsservice für die Hardware. In der *Munkegaard-Schule* in Kopenhagen wurden zusätzlich benötigte Fachräume in einem neuen, unterirdischen Gebäude-trakt angeordnet. Nur durch raumhohe Glastrennwände abgetrennt sind sie Teil einer vier Meter hohen unterirdischen Halle, die auch als Aufenthaltsbereich für die Schüler dient und über vier große Höfe natürlich belichtet wird. Übergänge zwischen beiden Bereichen sind transparent und fließend.



Abb. 48-50

FACHUNTERRICHT UND AUFENTHALT
Munkegaard-Schule (Kopenhagen, DK)



3.4 LEHRERRÄUME

Spätestens mit dem Ganztagsbetrieb stellt sich die Frage nach qualifizierten Lehrerarbeitsplätzen. Im klassischen Lehrerzimmer an zentraler Stelle im Gebäude überlagern sich mehrere Funktionen: Individueller Arbeitsplatz, Kommunikationsbereich, Besprechungszone und Konferenzraum. Die wechselseitigen Beeinträchtigungen führen meist dazu, dass keine dieser Funktionen zufriedenstellend erfüllt wird – was angesichts einer Fläche von weniger als zwei Quadratmetern, die im Schnitt pro Lehrer zur Verfügung steht, nicht verwundert. Die Qualifizierung von Lehrerarbeitsplätzen ist ein zentrales Ziel bei Umbaumaßnahmen in Ganztagschulen. Die Nutzungen Einzelarbeit, Kommunikation und Besprechung gilt es klar zu verorten. Dabei müssen Lehrerzimmer künftig nicht mehr nach der Konferenzsituation ausgerichtet sein; hierfür können auch Mehrzweckräume genutzt werden, die zu Konferenzzeiten leer stehen.

Aktuell lassen sich zwei Entwicklungstendenzen feststellen: Die Funktionen Arbeitsplatz, Kommunikation und Besprechung werden weiterhin an einem zentralen Ort gebündelt, aber in klar ablesbaren Bereichen angeordnet. Alternativ dazu werden in vielen Schulen Modelle dezentraler Teamräume präferiert – sie werden nach Gruppenzugehörigkeit an unterschiedlichen Orten im Gebäude verteilt.

Durch zentrale Arbeitsplätze wird eine für alle Lehrer gleiche Anlaufstelle als Kommunikations- und Informationspool geschaffen. Um eine gegenseitige Beeinträchtigung zu vermeiden, sollten die Funktionen Kommunikation, Einzelarbeit und Besprechung räumlich entzerrt werden. Diese Zonierung erfordert mehr Fläche für den Lehrerbereich als bisher. Durch mehr Teamarbeit und einen verstärkt beziehungsorientierten und kollaborativen Arbeitsstil spielen Kommunikation und Austausch eine wesentliche Rolle – dies gilt in der Schule genauso wie im zeitgemäßen Bürobau. Eine spezielle Kommunikationszone mit Cafeteria ist für ein funktionierendes Kollegium von grundlegender Bedeutung. Angesichts der Aufenthaltszeiten in den Unterrichtsorten und dem hohen Anteil von

Teilzeit-Lehrern bieten Organisationsmodelle mit non-territorialen Arbeitsplätzen viele Vorteile. In individuellen Containern (»Caddys«) können persönliche Dinge gelagert werden und sind flexibel an jedem Arbeitsplatz verfügbar. Die Zahl der Arbeitsplätze kann dem Bedarf angepasst werden. Für die Arbeitsbesprechungen der Lehrer, aber auch für Gespräche mit Schülern und Eltern, sind geeignete Räumlichkeiten vorzusehen, die einen ungestörten Austausch ermöglichen. Angesichts der Inklusionsdiskussion sind zusätzliche Räume für das pädagogische Fachpersonal vorzusehen.

Die beschriebenen Ansprüche an Arbeitsplätze führen in Umbauprojekten oft zu räumlichen Erweiterungen des zentralen Lehrerzimmers oder zu baulichen Ergänzungen. In der *Käthe-Kollwitz-Schule* in Leverkusen wurde der zentrale Lehrerbereich deutlich vergrößert und an einen Innenhof angebunden; in dem Raum werden unterschiedliche Nutzungsbereiche ausgewiesen.

In der *Ecole Secondaire* in Nyon-Marens wurde ein Arbeits- und Besprechungsbereich für Lehrer auf die zentrale Erschließungshalle aufgesetzt – mit klar zonierte Nutzungsbereichen für individuelles Arbeiten, Besprechung und Kommunikation.



Abb. 51-53

DIFFERENZIERUNG

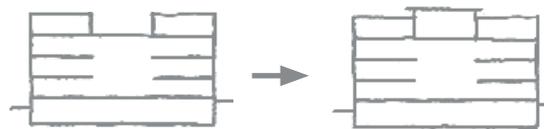
Käthe-Kollwitz-Schule (Leverkusen)



Abb. 54-57

ANNEX AUFGESETZT

Ecole Secondaire (Nyon-Marens, CH)



Dezentrale Teamstationen werden oft in Ergänzung zu einem zentralen Kommunikationsbereich konzipiert – das alte Lehrerzimmer dient dann in erster Linie als Treffpunkt. Die im Gebäude verteilten Arbeits- und Besprechungsbereiche gliedern sich meist an Jahrgangs- oder Fachraumcluster an. Durch die dezentrale Lage ergeben sich kleinere Einheiten für vier bis acht Lehrer. Der unmittelbare Austausch im Team und die Schnittstelle Lehrer/Schüler wird gestärkt. Gerade deshalb sind auch Rückzugsmöglichkeiten zu sichern. Ein wesentlicher Vorteil der dezentralen Organisation liegt in der direkten Verfügbarkeit der Lehrmaterialien für Vorbereitung und Unterricht.

Mit der Restrukturierung der *Hauptschule Meierfeld* wurde das zentrale Lehrerzimmer als Arbeitsort für alle Lehrer aufgelöst. Im Gebäude verteilt wurden Teamstationen mit Arbeitsplätzen und Besprechungsmöglichkeit geschaffen, denen jeweils drei Klassen zugeordnet sind. Als Treffpunkt für das Kollegium dient nach dem Umbau ein Sozialraum an zentraler Stelle. Konferenzen werden in den Mehrzweckräumen der Unterrichtscluster abgehalten.

Einen anderen Weg geht das *Goethe-Gymnasium* in Hamburg. Dort wurden die Lehrerarbeitsplätze mit geringem Aufwand und viel Eigenengagement von Schulleitung und Kollegium in allen irgendwie verfügbaren Nischen im Haus eingerichtet: Sammlungs- und Vorbereitungsräume wurden umgenutzt, Abstellräume aktiviert, Übergangsbereiche qualifiziert u.a.m. Am Ende des Umbauprozesses hatte jeder Lehrer einen persönlichen Arbeitsplatz in der Schule.

In manchen Projekten wird auf ein gemeinsames zentrales Lehrerzimmer gänzlich verzichtet.

In der *Offenen Schule Waldau* sind die Klassen fünf bis acht in Jahrgangsteams organisiert; in »Klassenhäusern« sind auch dezentrale Teamstationen angeordnet – ausgestattet mit Besprechungstisch, Computerarbeitsplatz, kleiner Küche und Sitzcke. Sie bieten neben Arbeitsplatz- und Besprechungsbereichen auch Raum zur Kommunikation – es gibt keinen zentralen Treffpunkt im Schulgebäude.

Unterrichtsnahе Teamstationen sind eine nahe liegende Lösung, wenn eine Schule auf verschiedene Gebäudeteile verteilt ist. Ein zentraler Treffpunkt gewinnt dann an Bedeutung. In der *Grundschule Herringhausen* in Herford wurde das Lehrerzimmer im Altbau zum Teamraum, während im Ergänzungsbau neben der Verwaltung auch eine Teamstation und ein Konferenzraum angeordnet wurden.



Abb. 58-59

DEZENTRALE TEAMSTATIONEN

Hauptschule Meierfeld (Herford)

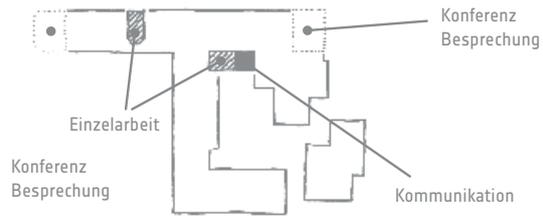


Abb. 60-62

NISCHEN AKTIVIEREN

Goethe-Gymnasium (Hamburg)

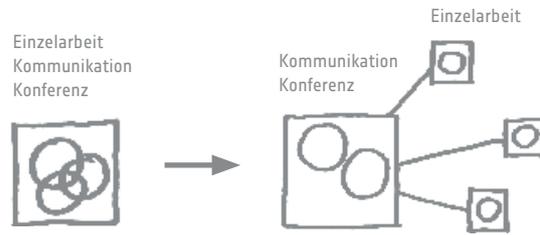


Abb. 63-65

ALLES DEZENTRAL

Offene Schule Waldau (Kassel)



Abb. 66-68

VERTEILT AUF ALT UND NEU

Grundschule Herringhausen (Herford)



3.5 AULA UND BIBLIOTHEK

AULA

Mit dem Ganztagsbetrieb rückt auch die Aula in den Fokus von Umbauüberlegungen – unter ganz unterschiedlichen Vorzeichen: Kann die Aula auch als Mensa genutzt werden? Inwieweit kann der Raum auch außerschulischen Nutzern zur Verfügung gestellt werden? Ist die Kapazität der Aula ausgenutzt? Mit der pädagogischen Profilierung von musisch-kommunikativen Lernzielen erfährt die Aula jenseits ihrer Funktion als Veranstaltungsort eine grundlegende Aufwertung als Lernort. Für die meisten Schulen ist die Aula ein entsprechend wichtiger Identifikationsort – dort werden die neuen Schüler begrüßt und die Abgänger verabschiedet, dort findet das Theaterspielen und das Musizieren statt.

Eine Aula muss ganz unterschiedlichen Nutzergruppen gerecht werden – von der gesamten Schulgemeinde aus mehreren hundert Personen bis zur sechs- oder achtköpfigen Theater-AG. Viele Umbauprojekte streben entsprechend eine gezielte Mehrfachnutzung der Aula an. Die Doppelnutzung von Aula und Mensa wird zwar oftmals erwogen, bei einer intensiven Nutzung der Aula aber meist verworfen. Häufiger ergeben sich Synergien durch eine Verschränkung von Bibliothek und Aula.

Die alte Aula des Gymnasiums Laurentianum in Arnsberg wurde in eine gemeinsame Schul- und Stadtbücherei mit integriertem Selbstlernzentrum umgebaut. Die Maßnahme war möglich, da die Schule einen nahegelegenen städtischen Veranstaltungsraum für ihre Zwecke mitnutzen kann. Die *SchulStadt-Bücherei Arnsberg* ist als eine Kombination aus klassischer Bibliothek und elektronischer Medienzentrale konzipiert. Sie dient genauso den Schülern als Lernort wie den Bewohnern als Ausstellungs- und Begegnungszentrum.

Die zentrale Aula der *Munkegaard-Schule* in Kopenhagen wird außer als Veranstaltungsraum auch als Bibliothek genutzt. In den Raum wurde eine große Tribüne eingestellt; sie dient einerseits zum Sitzen bei Veranstaltungen, andererseits aber auch als »Dach« und Rahmen für eine kleine neue Bibliothek, dem Kernstück des pädagogischen Entwicklungszentrums. Durch den Einbau von drehbaren Regalen, Arbeitsflächen und

Sitzinseln konnten ganz unterschiedliche Raumsituationen geschaffen werden.

Beim Umbau des *Gutenberg-Gymnasiums* (Erfurt) wurde die Aula gemeinsam mit einer Sporthalle neu geschaffen, als Querriegel unter den bestehenden Altbau geschoben und intern an diesen direkt angeschlossen. Das Schulgebäude betritt man seither von außen jetzt über das Dach der Aula.

BIBLIOTHEK

Einige Umbauprojekte schließen die Reorganisation der Schulbibliothek mit ein. Die Individualisierung des Lernens erfordert vielfach einen Ausbau der Bibliotheken zu Selbstlernzentren. Erklärtes pädagogisches Ziel ist dabei das »Lernen lernen«. Schüler sollen selbstständig recherchieren – allein oder in der Kleingruppe – und die vielfältig verfügbaren Informationen auch kritisch verarbeiten. Der Ausbau der digitalen Recherche wird dabei unmittelbar mit dem traditionellen Medium Buch verschränkt. In einigen Fällen werden Schulbibliotheken auch für außerschulische Nutzer geöffnet.

Für die Profilierung von Selbstlernzentren sind zusätzliche Flächen erforderlich. Ein zeitgemäßes Lernen erfordert eine Intensivierung des Medieneinsatzes, mehr Einzel- und Gruppenarbeitsplätze, bessere Präsentationsmöglichkeiten und eine bedarfsgerechte Medienausrüstung (Internet/Video/Audio). Jenseits kognitiver Lernprozesse ist das Selbstlernzentrum auch ein Treffpunkt. Hier verschränken sich Lernen und Regeneration – entsprechend liegen Lese- und Ruhebereiche oft nebeneinander. Mit einem Umbau gehen meist auch veränderte Öffnungszeiten einher – gerade dann, wenn eine Kooperation mit Stadtteilbibliotheken eingegangen wird. Entsprechend ist die Zugangssituation möglichst unabhängig zu gestalten. Je nach Ausgangslage und pädagogischer Konzeption unterscheiden sich die architektonischen Umbaumaßnahmen.

In der *Käthe-Kollwitz-Schule* in Leverkusen wurden im Zuge des Umbaus der Bibliothek angrenzende Hörsäle umgebaut, über einen direkten Zugang angebunden und mit Computerarbeitsplätzen ausgestattet.



Abb. 69-71

EINBAU BIBLIOTHEK

Gymnasium Laurentianum (Arnsberg)

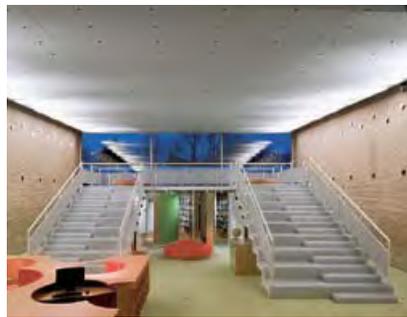
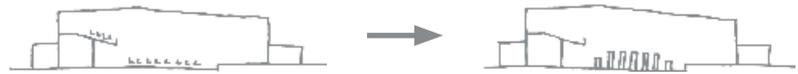


Abb. 72-74

EINBAU TRIBÜNE UND BIBLIOTHEK

Munkegaard-Schule (Kopenhagen, DK)



Abb. 75-77

ANBAU UND UNTERBAU

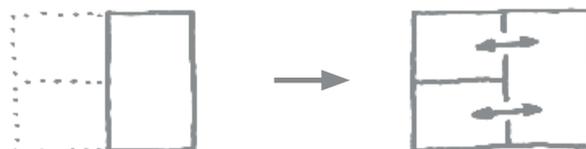
Gutenberg-Gymnasium (Erfurt)



Abb. 78-80

ANNEKTION

Käthe-Kollwitz-Schule (Leverkusen)



3.6 MENSA

Ganztag und Übermittagbetreuung machen für Schulen einen zusätzlichen Speiseraum mit angegliederter Küche erforderlich. Eine gute Mensa dient dabei zu mehr als nur zur Nahrungsaufnahme. Sie kann zu einem neuen Kristallisationspunkt des schulischen Lebens werden und im Ganztag als Essens-, Aufenthalts-, Spiel-, Informations- und Veranstaltungsbereich unterschiedliche Funktionen übernehmen. Diese unterschiedlichen Nutzungen sind trotz Mehrfachbelegung räumlich zu qualifizieren. Mensen haben darüber hinaus besondere Anforderungen im Hinblick auf Belichtung, Belüftung und Schallschutz.

Die Mensa kann eine wichtige Schnittstelle im Sinne einer »Offenen Schule« sein. Angebote der Jugendhilfe können ange-dockt sein, die Cafeteria kann auch für außerschulische Nutzer ein Anlaufpunkt sein, der Speiseraum kann auch als Veranstaltungsraum genutzt werden u. a. m. Auf Grundlage eines projektspezifischen Betriebsmodells gilt es die räumlichen Rahmendingungen auszulegen und zu gestalten.

Schon durch kleine Maßnahmen lässt sich die Nutzbarkeit einer Mensa erhöhen. Mit dem Einbau eines Podestes wurde der Speiseraum der *Kinderschule Bremen* auch als Veranstaltungsraum mit Bühne nutzbar.

Der vorhandene Speiseraum der *Käthe-Kollwitz-Schule* in Leverkusen wurde im Zuge der Generalsanierung vergrößert und aufgeteilt in einen Speiseraum und einen Ganztagsaufenthaltsraum. Der Ruheraum ist als ellipsenförmige Sonderform in den Raum eingestellt.

Bei der Umnutzung von Räumen in denkmalgeschützten Gebäuden spielt das Kriterium Reversibilität eine wichtige Rolle. Gerade hier gilt es »Nischen« intelligent zu nutzen, wenn auf dem Schulgrundstück Flächen für Ergänzungsbauten fehlen. Das *Gymnasium Kirschgarten* in Basel zeigt wie aus einer Pausenhalle eine Mensa entstehen kann. Die Qualität der Maßnahme liegt auch in ihrer dezenten Zurückhaltung – aufgrund des Denkmalschutzes des Ensembles ist sie jederzeit rückbaubar. Die neue Mensa wurde auf ganz selbstverständliche Art in den Bestand eingefügt.



Abb. 81-83

ERWEITERUNG UND DIFFERENZIERUNG

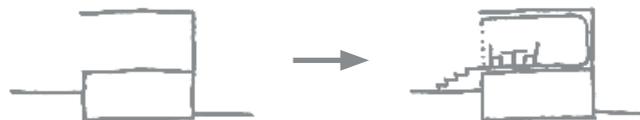
Käthe-Kollwitz-Schule (Leverkusen)



Abb. 84-86

EINPASSUNG

Gymnasium Kirschgarten (Basel, CH)



3.7 UMBAU GESAMT

In vielen Schulen beschränken sich Umbaumaßnahmen nicht nur auf Teilbereiche, sondern umfassen den gesamten Gebäudekomplex. Energetische Sanierungsbedarfe spielen dabei oft ebenso eine Rolle wie grundlegende Bedarfsänderungen – etwa wenn zwei Schulen zusammengelegt werden.

Eine Vielzahl von Schulumbauten sind in erster Linie Anbauten: Der Altbau wird saniert und durch einen Neubau ergänzt, in dem dann zum Beispiel Ganztags- und Mensaflächen, das Selbstlernzentrum oder ein neuer Fachraumtrakt untergebracht sind. Andere Projektansätze beziehen die vorhandene Substanz als »Material« in ein neues Gesamtkonzept ein. Daraus ergibt sich meist eine tiefgreifende Reorganisation aller Flächen – von der Erschließungssituation über die Lernorte und die Arbeitsplätze bis hin zum äußeren Erscheinungsbild.

In Ostdeutschland gibt es viele baugleiche Typenschulen aus den 1960er und 1970er Jahren. Die Bestandsgebäude bedürfen oft einer grundlegenden Sanierung und energetischen Ertüchtigung. Doch nicht nur aus bautechnischen Gründen war bei der *Grundschule Schulzendorf* ein Umbau erforderlich. Weil zwei Schulen in einem Gebäude zusammengefasst werden sollten, musste mit dem Umbau die Anzahl der Klassenräume verdoppelt werden. Die innere Struktur des Gebäudes wurde vollkommen transformiert: der ursprüngliche »Doppel-T«-Grundriss wurde durch Anbauten in einen Quader transformiert. Die Erschließungsstruktur wurde verändert und Außenräume wurden zu Atriumräumen im Innern. Eine neue Fassade umhüllt seither Alt- und Neubau gleichermaßen – die verschiedenen Teile sind nicht mehr auszumachen.

Umbau bedeutet oft Weiterbauen. Bei der Restrukturierung der *Hauswirtschaftsschule Dagmersellen* wurde das bestehende Gebäude um einen Trakt ergänzt. Gleichzeitig wurde der gesamte Baukörper um ein Geschoss erhöht. Die statischen Gegebenheiten machten es dabei erforderlich, zunächst ein Geschoss zu entfernen, um dann zwei neue Geschosse in Leichtbauweise aufzusetzen. Auch hier ändert sich das Erscheinungsbild grundlegend im Zuge der energetischen Sanierung.

Gymnasium und Grundschule Reutershagen ist als anerkannte Europaschule eine Ganztagschule und Förderstätte für hochbegabte Schüler. Der Zusammenschluss der beiden Schulen machte einen tiefgreifenden Umbau des bestehenden Schulgebäudes aus den 1960er-Jahren erforderlich. Der Rückbau und der anschließende Ausbau zu einer Plusenergieschule sollte nach den neuesten Erkenntnissen der Umwelt- und Energietechnik erfolgen und gleichzeitig zeitgemäße Lernorte schaffen. Die Baumaßnahme wurde im Jahr 2011 begonnen. Zwischen (Rest-)Bestand und neuem Gebäudetrakt entsteht ein großer innerer Erschließungsbereich, der als Kommunikations- und Aufenthaltsbereich dient und gleichzeitig als Klimapuffer fungiert. Durch den Anbau neuer Gebäudeteile entstehen Zwischenräume mit hoher Aufenthaltsqualität und einer zusätzlichen energetischen Speicherfunktion.



Abb. 87–89

UMHÜLLEN

Grundschule (Schulzendorf)

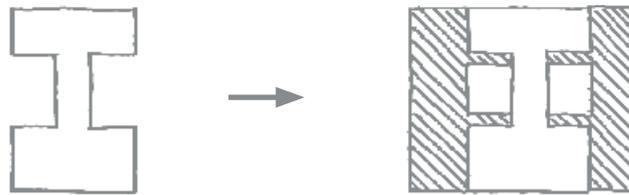


Abb. 90–93

ABNEHMEN – ANBAUEN – AUFSETZEN

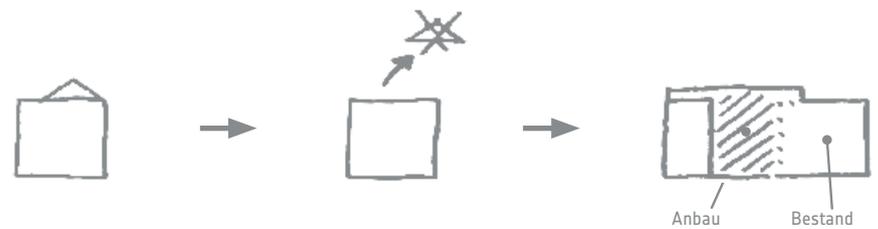
Hauswirtschaftsschule (Dagmersellen, CH)



Abb. 94–97

RÜCKBAUEN – ANBAUEN – SPEICHERN

Europa-Schule Grundschule Gymnasium Reutershagen (Rostock)



4 FALLBEISPIEL INTEGRIERTE GESAMTSCHULE ALEXEJ VON JAWLENSKY

4.1 AUSGANGSLAGE UND KONZEPT

Die Stadt Wiesbaden suchte als Schulträger eine Möglichkeit zur Ansiedlung einer weiteren Integrierten Ganztagschule mit reformpädagogischer Ausrichtung, um die erhöhte Nachfrage in diesem Bereich zu decken. Die neue Schule sollte in einem bestehenden Schulgebäude im Westen der Stadt untergebracht werden; die dort bislang ansässige Ludwig-Erhard-Schule wurde geschlossen. Die turnusmäßig anstehende bautechnische und energetische Erneuerung der Gebäudesubstanz wurde genutzt, um das Schulgebäude grundlegend zu restrukturieren und an zeitgemäße Nutzerbedarfe anzupassen. In einem integrierten Planungsprozess wurden Teile des Bestandes saniert, andere wurden grundlegend umgebaut. In einem Ergänzungsbau wurden fehlende Nutzungsflächen neu geschaffen. Der gesamte Freiraum wurde neu strukturiert.

Die Umbaumaßnahme erfolgte auf der Grundlage eines klar formulierten pädagogischen Konzeptes, das von der Schulleitung der in Wiesbaden ansässigen Helene-Lange-Schule erarbeitet wurde. Die Schule hat sich in den letzten Jahren und Jahrzehnten als reformpädagogische Modellschule profiliert. Sie war daher von der Stadt gebeten worden, die pädagogischen Grundlagen für die neue Schulgründung zu definieren und den Planungsprozess als Patin zu begleiten. Die Verantwortlichen der Helene-Lange-Schule vereinbarten mit Schulträger und Schulamt die Bildung einer Planungsgruppe, die aus Lehrern der Helene-Lange-Schule, den Architekten und Vertretern der Stadtverwaltung bestand. Das Team hatte die Aufgabe, innerhalb eines Jahres die Voraussetzungen für die bauliche Umsetzung zu schaffen. Lehrer der Ludwig-Erhard-Schule wurden punktuell in den Planungsprozess eingebunden und konnten wertvolle Erfahrungen mit dem Bestandsgebäude einbringen. Das Raumkonzept entstand dann im direkten Austausch zwischen Pädagogen und Planern.

Anfänglich wurde die Idee verfolgt, die Schule mit lediglich zwei kleinere Anbauten zu erweitern und möglichst viel Fläche im sanierten Bestand unterzubringen. Aufgrund der festgestellten Asbestbelastungen im Bauteil A und der erforderlichen

Neukonzeption des Brandschutzes ließ sich dies jedoch nicht realisieren – eine grundlegende Reorganisation war erforderlich. Im Rahmen einer Generalsanierung wurden drei Maßnahmen beschlossen, die unmittelbar ineinander greifen:

- ◆ An- und Umbau des Bestandes
- ◆ Asbestsanierung des Bauteil A (südl. Gebäudeteil)
- ◆ Neukonzeption des Brandschutzes

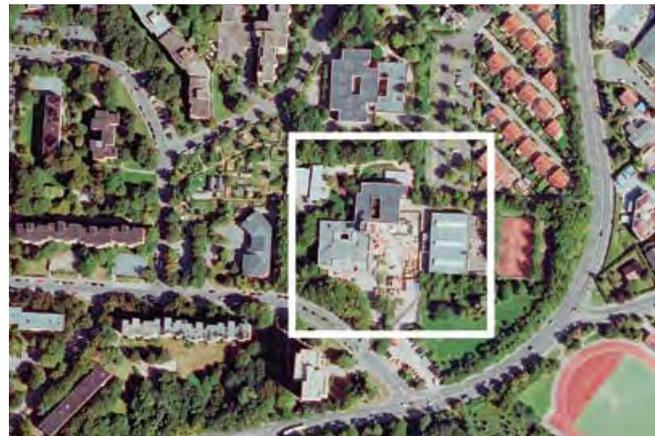


Abb. 98: Luftbild – Situation Baustelle 2009

4.2 UMFELD UND FREIRAUM

Die Integrierte Gesamtschule Alexej von Jawlensky liegt an der Schnittstelle zwischen mehreren Stadtgebieten. Westlich des Standorts liegt eine Großwohnsiedlung mit den typischen Problemen eines solchen Wohnstandortes; die Jawlensky-Schule sorgt hier für einen wichtigen Entwicklungsimpuls zur besseren Versorgung im Bildungsbereich. Die Schülerschaft setzt sich aber nicht nur aus den Bewohnern des angrenzenden Wohnviertels zusammen – die Schule ist an einem gesamtstädtischen Einzugsbereich ausgerichtet. Die Kinder der Mitarbeiter der südlich gelegenen Horst-Schmidt-Kliniken profitieren von der geringen Entfernung beider Einrichtungen und nutzen das Ganztagsangebot der Jawlensky-Schule. Die Montessori Schule Wiesbaden in unmittelbarer Nachbarschaft unterrichtet lediglich im Primarbereich. Mit der Jawlensky-Schule besteht nun ein fortführendes reformpädagogisches Schulangebot in unmittelbarer Nähe. Die ersten Jahrgänge der neuen Schule bestehen zu einem Drittel aus Kindern der Montessori Schule.

Das sanierte und erweiterte Schulgebäude wurde um einen Neubautrakt mit Mensa und Theater ergänzt. Östlich liegt eine Dreifelder-Turnhalle mit dahinterliegendem Sportplatz. Ein Kindergarten schließt sich im nordwestlichen Teil des Grundstücks an. Nördlich der IGS Alexej von Jawlensky ist die Brückenschule angesiedelt, eine staatliche Förderschule für Kranke mit angeschlossenen überregionalen Beratungs- und Förderzentrum. Eine unmittelbare pädagogische Zusammenarbeit der Jawlensky-Schule mit dem Kindergarten und der Förderschule ist bislang nicht geplant.

Im Zuge der Umbaumaßnahmen am Schulgebäude wurde der gesamte Freiraum neu geordnet; der Zugang wurde nach Süden verlegt. Schulgebäude und Mensa schaffen heute eine klar gefasste Hofsituation mit ganz unterschiedlichen Aufenthaltsangeboten. Der Bereich kann auch für Festivitäten im Freien genutzt werden.



Abb. 99: Lageplan Umbau/Erweiterung



Abb. 100: Forum

4.3 RAHMENBEDINGUNGEN DES BESTANDES

Das Bestandsgebäude der Ludwig-Erhard-Schule war das Fragment einer umfassenderen Planung, die nie komplett umgesetzt wurde. Im zweiten, nicht realisierten Bauabschnitt sollte das Gebäude durch weitere Bauten gleicher Größe nach Norden hin ergänzt werden. Zwischen dem realisierten Gebäudeteil und dem nicht ausgeführten Teil war ursprünglich ein Hof geplant, der auch die Eingangssituation westlich des Ensembles definiert hätte. Aufgrund des fehlenden Haupteingangs verfügte die Ludwig-Erhard-Schule lange Jahre über keinen richtigen Eingang, sondern lediglich drei Nebeneingänge an den Treppenhäusern. Dieses Defizit sollte mit dem Umbau behoben werden. Obwohl es zunächst so erscheint, wurden die Gebäudeteile nicht baugleich ausgeführt: Die Deckenkonstruktionen unterschieden sich ebenso wie die verwendeten Baustoffe (in einem Teil des Gebäudes wurde Asbest eingesetzt). Aus diesen Gründen war ein erhöhter Investitionsaufwand beim Umbau erforderlich.



Abb. 101: Südansicht des Bestandes



Abb. 102: Ostansicht des Bestandes



Abb. 103: Eingangssituation Bestand



Abb. 104: Bestand Erdgeschoss, M 1:800



Abb. 105: Bestand 1. Obergeschoss, M 1:800

- 00 Innenhof
- 01 Klassenraum
- 02 EDV
- 03 Sprachförderung
- 04 GU
- 05 Fachraum NW
- 06 Vorbereitung NW
- 07 Werkstatt
- 08 Abstellraum
- 09 Zeichenraum
- 10 Essraum
- 11 Küche
- 12 Fotolabor
- 13 Nebenraum
- 14 Technik
- 15 Lager
- 16 Hausmeister
- 17 Sanitär
- 18 Aufenthaltsraum
- 19 Lehrerzimmer
- 20 Aufenthaltsraum Lehrer
- 21 Verwaltung
- 22 Schulsozialstation
- 23 Aula / Musikraum
- 24 Schulbücherei



Abb. 106: Bestand 2. Obergeschoss, M 1:800

4.4 UMBAUKONZEPTION

Entkernung, Sanierung, Umbau und Anbau griffen bei der Jawlensky-Schule in einem integrierten Planungsprozess unmittelbar ineinander. Das Ergebnis war ein grundlegend restrukturiertes Gebäude. Die Erfahrungen in der Helene-Lange-Schule dienten als Grundlage für die Umbauplanungen. Das dort in den letzten 20 Jahren entwickelte pädagogische Konzept sollte in einem spezifisch darauf abgestimmten Gebäude umgesetzt werden. Zentraler Bestandteil dieser Überlegungen war die Organisation der Klassen in sogenannten Jahrgangsteams.

CLUSTER

Mit dem Umbau wurden jeweils vier Unterrichtsräume zu einer räumlichen Einheit zusammengefasst. In jeder Einheit wurde eine Mittelzone (»Schülertreff«) vorgesehen, die von zwei Jahrgangsteams gemeinsam genutzt wird. Sie erstreckt sich von einem Lichthof bis zur neu geschaffenen Loggia. Er dient auch der Zusammenarbeit zwischen den Jahrgängen. Mit der Clusterbildung wurde das zentrale Lehrerzimmer zugunsten dezentraler Teamräume aufgelöst. Besonderer Wert wurde auf die Integration von Neben- und Lagerräumen gelegt; in jedem Cluster wurden eigene Sanitärräume vorgesehen. Die pädagogische Konzeption sieht vor, dass die Schüler für ihre Räume unmittelbar Verantwortung übernehmen – ihnen obliegt daher zum Beispiel die Reinigung der von ihnen genutzten Räume.

UNTERRICHTSRÄUME

Im Planungsprozess wurden die verschiedenen Unterrichtsformen detailliert erörtert, um pädagogische Anforderungen und räumliche Möglichkeiten aufeinander abzustimmen. Maßgeblich für die Organisation war letztlich die Erfordernis 27 Schülern pro Klasse unterzubringen. Obwohl fast alle Trennwände erneuert wurden, orientieren sich die etwa quadratischen, weitgehend konventionellen Klassenräume eng am Bestand. Um eine hinreichende Variabilität in den Lernformen sicherzustellen, wurden die Klassenräume mit neuen Möbeln ausgestattet.

AKTIVIERUNG DER FLURFLÄCHEN

Die Möblierung der Flure zu Unterrichtszwecken war aufgrund des Brandschutzes nicht möglich – ebensowenig wie eine Nutzung der Flure als Garderobe. Offene Klassenzimmer zum Flur hin wurden aufgrund der hohen Brandschutzanforderungen und Kosten in der Planungsgruppe nicht priorisiert. Offene Türen, wie in der Helene Lange Schule, erschienen ausreichend, um den Kontakt zwischen den Erschließungs- und Unterrichtsbereichen zu gewährleisten. Hingegen wurde auf die Offenheit des Schülertreffs zu den Erschließungsflächen hin großer Wert gelegt. Die mehrere Meter breiten (Brandschutz-)Tore im Übergang zwischen Flur und Schülertreff sichern eine hohe Durchlässigkeit zwischen beiden Bereichen.

TEAMRAUM

Die etwas abseitige Lage der Teamräume in den Clustern wurde in Kauf genommen, um die Nähe der Unterrichtsräume zum Schülertreff zu ermöglichen. Eine mittige Lage des Teamraums wurde ebenfalls erwogen.

ALTERNATIVEN

Im Planungsprozess wurden unterschiedliche Organisationsmodelle erarbeitet und in der Planungsgruppe ausführlich erörtert. Letztlich fiel die Entscheidung auf eine Nutzungsoption (Var. 4), die eine klare Zuordnung und einen Zugang zum Freiraum beinhaltet.

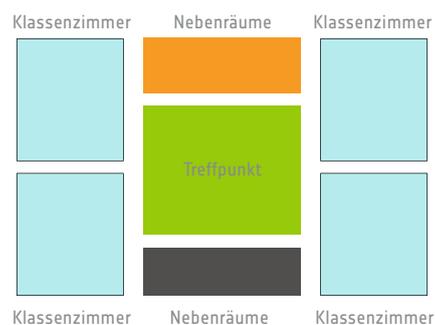


Abb. 107: Konzept Doppelcluster



Abb. 108: Variante 1, M 1:800

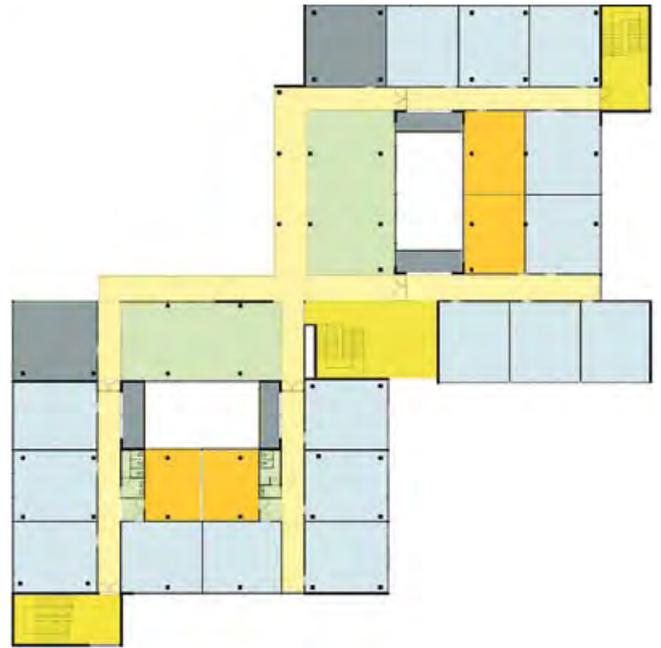


Abb. 109: Variante 3, M 1:800

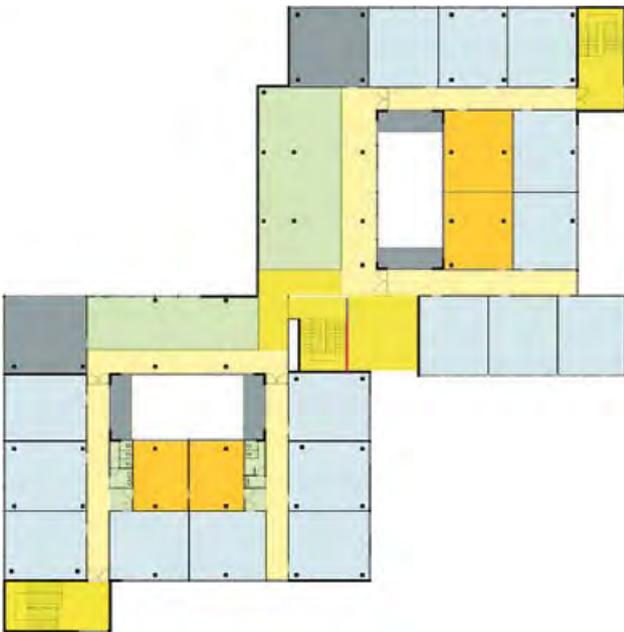


Abb. 110: Variante 2, M 1:800

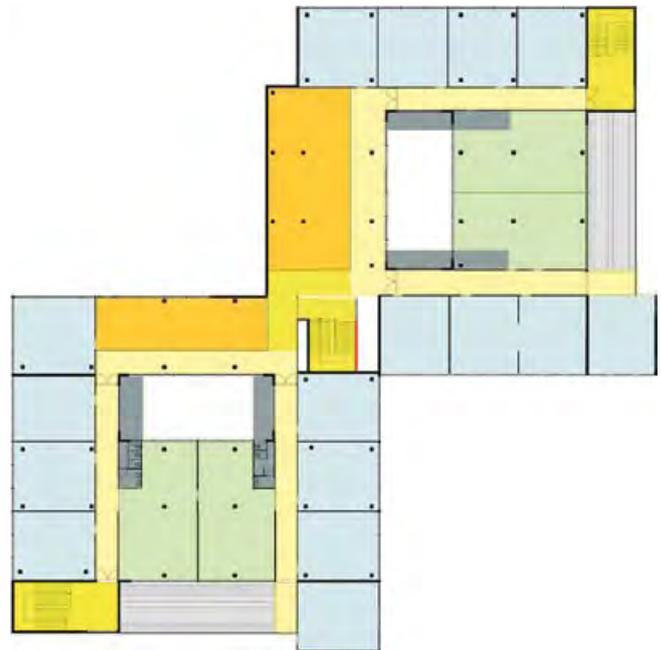


Abb. 111: Variante 4, M 1:800

- Treppenhaus
- Flur
- Klassenraum
- Teamstation
- Aufenthalt
- Nebenräume

4.5 UNTERRICHTSCLUSTER

In jedem der beiden Gebäudetrakte wurden pro Etage zwei Jahrgangsteams angeordnet. Dafür war der Anbau eines Klassenraumes erforderlich. Jedes Cluster verfügt entsprechend über vier Unterrichtsräume, einen Mehrzweckraum (»Schülertreff«), ein Lager, eine Loggia, eine Teamstation sowie eine Toilette. Die Mehrzweckräume der beiden Jahrgangsteams lassen sich wahlweise gemeinsam oder getrennt nutzen (flexible Falt-Trennwand). Die Idee der offenen Mitte für den Schülertreff kollidierte mit den Anforderungen des Brandschutzes.

Der erforderlichen Abschottung im Brandfall wurde durch große Brandschutztüren entsprochen, die normalerweise offen stehen, sich aber im Gefahrenfall automatisch schließen.

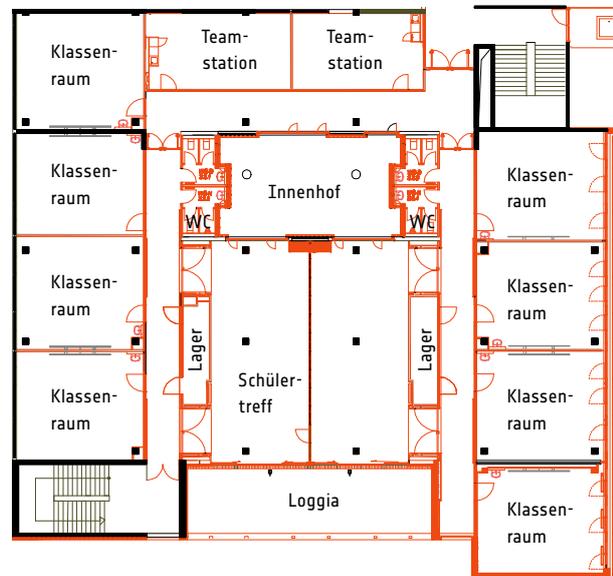


Abb. 112: Umbau 2. Obergeschoss Bauteil A, M 1:500

■ Umbaumaßnahmen

BESTAND



UMBAU = Ergänzung durch einen Unterrichtsraum und eine Loggia; Neuorganisation als Jahrgangcluster

UMBAU



Jahrgangsteam 1
4 Klassen
1 Schülertreff
1 Teamstation
1 Sanitär
1 Lager

Jahrgangsteam 2
4 Klassen
1 Schülertreff
1 Teamstation
1 Sanitär
1 Lager

MASSNAHMEN



UMBAU = Bestand + Sanierung + Umbau + Erweiterung

Bestand (B)	5%
Sanierung (S)	45%
Umstrukturierung (U)	34%
Ergänzung (E)	16%

Abb. 113–115



Abb. 116: Eingangsbereich Schülertreff



Abb. 117: Schülertreff

4.6 GESAMTKONZEPT

Neben den Unterrichtsbereichen lagen die Schwerpunkte der Umstrukturierung des Bestandes vor allem in folgenden Maßnahmen:

- ◆ Schaffung eines Eingangsbereichs und Foyers mit angegliedertem Treppenhaus als zentrale vertikale Verbindung
- ◆ Ergänzung eines neuen Verwaltungstraktes
- ◆ umfassende Erneuerung der Fassade mit integriertem Sonnenschutz
- ◆ Neubau eines Gebäudes mit Mensa und Theater
- ◆ Neugestaltung des gesamten Aussenraums

Das neue Erscheinungsbild hat das »alte« Gebäude in großen Teilen verschwinden lassen und unterstreicht somit auch architektonisch die Neugründung der Integrierten Gesamtschule.



Abb. 118: Haupteingang mit dem Neubau der Mensa (links)

UMBAU = Anbau
Das Gebäude erhält ergänzende Räume
und eine neue Fassade

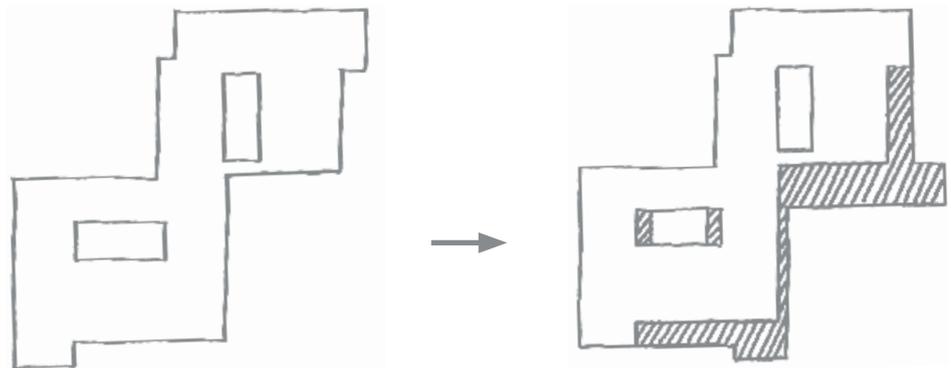


Abb. 119–120: Haupteingang mit dem Neubau der Mensa (links)



Abb. 121: Umbau Erdgeschoss Bauteil A/B, M 1:500



Abb. 122: Umbau 1. Obergeschoss Bauteil A/B, M 1:500



Abb. 123: Schülertreff (ungeteilt)



Abb. 124: Schülertreff (geteilt)



Abb. 125: Umbau 2. Obergeschoss Bauteil A/B, M 1:500



Abb. 126: Flurbereich Cluster



Abb. 127: Die Schüler sind für die Sauberkeit selbst verantwortlich

4.7 MENSAGEBÄUDE

Der neue Mensatrakt bildet die südliche Begrenzung des Schulforums, das im Norden und Westen vom dreigeschossigen Schulgebäude und im östlichen Teil durch die bestehende Sporthalle flankiert wird.

Das Gebäude ist eingeschossig ausgebildet und beinhaltet neben dem Essensbereich auch eine mobile Bühne, die unmittelbar an die Mensa anschließt und dieser durch eine flexible Trennwand zugeschaltet werden kann. Zu der Bühne gehört auch ein Probenraum und ein Backstagebereich. Im Anschluss an die Küche befindet sich eine Lehrküche, die die Fachunterrichtsräume des Schulgebäudes ergänzt.

Das Theaterspielen nimmt im pädagogischen Konzept der Jawlensky-Schule einen besonderen Stellenwert ein. Mit dem Theaterraum wird der Raumbedarf für diesen Zweck gedeckt. Durch die mögliche Zusammenschaltung des Mensabereichs mit dem Bühnenraum, die Unterteilbarkeit des Mensaraumes und die Option einer Einbindung der Lehrküche ergeben sich im Schulalltag vielfältige Nutzungsmöglichkeiten für das Mensagebäude.



Abb. 128: Eingangsbereich



Abb. 129: Mensabereich

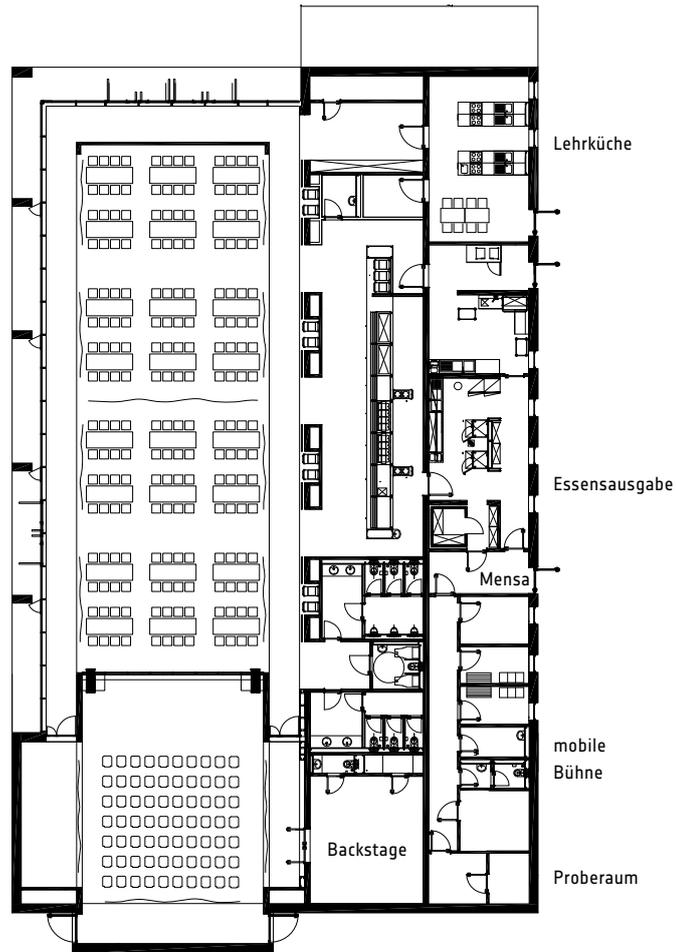


Abb. 130: Grundriss Mensa, M 1:500



Abb. 131: Mensabereich



Abb. 132: Essensausgabe

4.8 MATERIALITÄT UND DETAILS

Das Umbauprojekt der Jawlensky-Schule zeigt beispielhaft, wie eine zukunftsgerichtete pädagogische Konzeption in einem Bestandsgebäude umgesetzt werden kann. In der räumlichen Organisation sind die zentralen inhaltlichen Zielsetzungen unmittelbar ablesbar – Jahrgangskluster mit integrierten Ganztagsbereichen, dezentrale Teamräume und individuelle Außenbereiche. Die Verwaltung ist an zentraler Stelle platziert und das Erscheinungsbild hat sich grundlegend verändert. Das gesamte Gebäude wurde saniert und energetisch qualifiziert. Gemeinsam mit dem Neubau für Mensa und Theater ist ein Gesamtensemble entstanden, in dem aus dem Vorhandenen heraus Architektur und Pädagogik in einen konstruktiven und innovativen Dialog gesetzt wurden.



Abb. 133: Freiraum vor Schule und Mensagebäude



Abb. 134–135: Südfassade mit Sonnenschutz

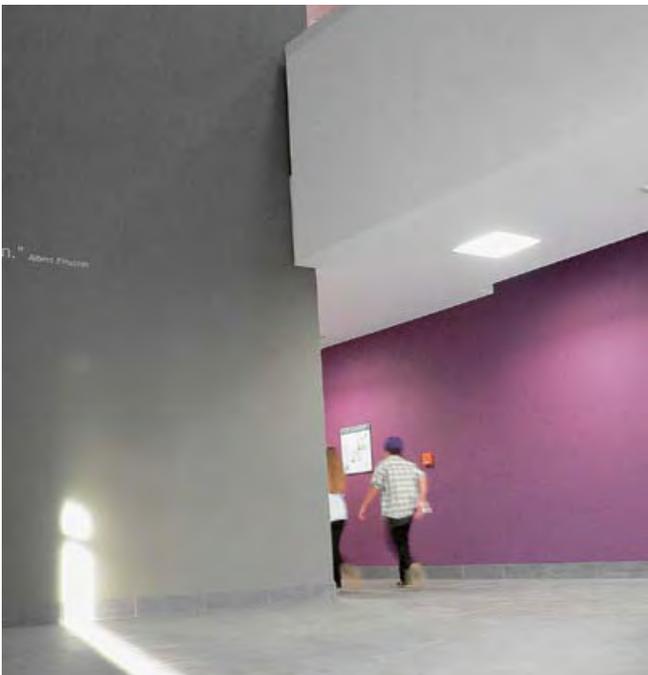


Abb. 136: Treppenhaus und Foyer



Abb. 137: Eingang und Fassade

5 IMPRESSUM UND BILDNACHWEIS

HERAUSGEBER

Montag Stiftung Urbane Räume gAG
Adenauerallee 127
53113 Bonn
Tel: 0228-26 716-470
urbaneraeume@montag-stiftungen.de
www.montag-stiftungen.de
Lektorat: Katrin Oelsner, Marcus Paul

Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft
Adenauerallee 127
53113 Bonn
Tel: 0228-26 716-310
jugend-und-gesellschaft@montag-stiftungen.de

VERFASSER

bueroschneidermeyer
Planung . Forschung . Kommunikation
Stuttgart / Köln
mail@bueroschneidermeyer.de
www.bueroschneidermeyer.de
Bearbeitung: Jochem Schneider, Michael Backes

GESCHLECHTSSPEZIFISCHE FORMULIERUNG

Zum Zwecke der besseren Lesbarkeit haben wir auf geschlechtsspezifische Formulierungen verzichtet. Selbstverständlich beziehen sich alle gewählten personenbezogenen Bezeichnungen auf beide Geschlechter.

LAYOUT UND GESTALTUNG DES BERICHTS

laborb, Ruhrgebiet

2. Auflage, Köln / Bonn, im Februar 2012

BILDNACHWEIS

Alle Analyseskizzen bueroschneidermeyer
Sofern nicht anders angegeben, stammen die verwendeten
Fotos aus dem Bildarchiv »Lernräume Aktuell« der Montag
Stiftung Urbane Räume.

Abb. 1 Quelle: OECD (Hrsg.): *Bildung auf einen Blick 2010. OECD Indikatoren*, Berlin / Paris 2010, Grafik 5; Grafik: laborb, Ruhrgebiet, Abb. 2 Quelle: M. Reidenbach, T. Bracher, B. Grabow, S. Schneider, A. Seidel-Schulze: *Investitionsrückstand und Investitionsbedarf der Kommunen. Ausmaß, Ursachen, Folgen, Strategien*; Edition Difü-Stadt Forschung Praxis, Bd. 4, Deutsches Institut für Urbanistik, Berlin 2008; S. 204; Grafik: laborb, Ruhrgebiet, Abb. 3 Verfasser Prof. Buddensiek, Universität Paderborn, aus: Josef Watschinger, Josef Kühlebacher (Hrsg.): *Schularchitektur und neue Lernkultur: Neues Lernen – Neue Räume*, Bern 2007, Abb. 4–5 Quelle: kvartet GmbH, www.kvartet.de, Abb. 6 Grundschule Landsberger Strasse, Herford, Abb. 7 Quelle: kvartet GmbH, <http://www.kvartet.de/filearchive/d377fdcb34523bf84f3a677555e38f80.pdf>, Abb. 8–9 Quelle: Das Flexible Klassenzimmer GmbH, www.flexiblesklassenzimmer.de, Abb. 10 Quelle: Hochbaudepartment der Stadt Zürich, CH, Fotos: Walter Mair, Zürich CH, Abb. 24, 33, 58, 100, 116–118, 123/124, 126–129, 131–133 Fotograf: Stefan Bayer, Essen / Darmstadt, Abb. 27 plan B architekturbüro, Witzenhausen, Abb. 36 Coast Office Architecture, Stuttgart, DAVID FRANCK PHOTOGRAPHIE, Ostfildern, www.davidfranck.de, Abb. 39 © c.fischer innenarchitekten / florian kleinefenn, Berlin, Abb. Titelbild, 48, 72 Fotograf: Adam Mørk, Kopenhagen, Abb. 54 CCE Architecture, Lausanne, CH, Fotograf: Thomas Jantscher, Colombier, CH, Abb. 60 aus: Univ.-Prof. (i. R.) Dr. Uwe Schaar-schmidt: *Präsentation »Gesundheit im Kollegium erhalten und stärken!«*, Schulleitertagung 2009, Esslingen, Abb. 69 Planungsbüro KEGGENHOFF | PARTNER, Arnsberg, krischerfotografie, Duisburg, Abb. 75 © Koch+Partner Architekten und Stadtplaner, München / Fotografie, www.bildwerk-weimar.de, Abb. 84 HHF architekten GmbH, Basel, CH, Fotograf: Tom Bisig, Basel, CH, Abb. 87 zanderroth architekten, Berlin, Fotografin: Andrea Kroth, Berlin, Abb. 90 Fotograf: Erich Häfliger, Affentranger Architekten, Luzern, CH, Abb. 94 Institut für Gebäude + Energie + Licht Planung (IGEL), Hochschule Wismar, Abb. 98 © Luftbild: Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation Abb. 99, 101–112, 121/122, 125, 130, 134–137 Zaeske+Partner Architekten BDA, Wiesbaden

PROJEKTLISTE STUDIE SCHULUMBAU

Name der Schule	Ort	Land	Bauherr	Architekt Umbau	Baufertigstellung Umbau
Integrierte Gesamtschule Alexej von Jawlensky	Wiesbaden	DE	Landeshauptstadt Wiesbaden	Zaeske und Partner Architekten BDA, Wiesbaden	2010
Berufsschule Witzenhausen	Witzenhausen	DE	Stadt Witzenhausen	Plan B Architekturbüro, Witzenhausen	in Planung
École Secondaire Nyon-Marens	Nyon-Marens	CH	Stadt Nyon	C&HE Architecture, Lausanne (CH)	2007
Erika-Mann-Grundschule	Berlin	DE	Verein der Freunde und Förderer der 20. Grundschule Wedding e.V. / Land Berlin, vertreten durch das Bezirksamt Mitte von Berlin, Abteilung Wirtschaft und Immobilien	»Die Baupiloten« der TU Berlin (Frank Drenckhahn, Johannes Gutsch, Gordana Jakimovska, Nils Ruf, Urs Walter) unter der Leitung von Susanne Hofmann, AA Dipl.	11 / 2003
Europa-Schule Grundschule Gymnasium Reutershagen	Rostock	DE	Hansestadt Rostock	Projektsteuerung /Architektur: Hochschule Wismar, Institut für Gebäude-, Energie- und Lichtplanung, Prof. Dr. Thomas Römhild, Prof. Dipl.-Ing. Martin Wollensak	im Bau
Goethe-Gymnasium	Hamburg	DE	Goethe-Gymnasium (eigenverantwortlich durchgeführte Baumaßnahme mit geringem Budget)	Planung und Umsetzung in Eigenleistung Schule	2007
Grundschule Herringhausen	Herford	DE	Stadt Herford	fun architekten + ingenieure, Herford	2006
Grundschule Landsberger Strasse	Herford	DE	Stadt Herford	Sittig + Voges (Bovenden, Architekturbüro), Dr. Wilfried Buddensiek (Universität Paderborn, Pädagoge), Rainer Schweppe (Leiter der Abteilung Schule), Martina Hoff (Landschaftsarchitekturbüro Hoff, Essen)	2004
Hauptschule Meierfeld	Herford	DE	Stadt Herford	Immobilien und Abwasserbetrieb (IAB) der Stadt Herford, Andrea Ortmann, in Zusammenarbeit mit Architekturbüro Beckmann, Dirk Beckmann, Herford	06 / 2009
Grundschule Schulzendorf	Schulzendorf	DE	Gemeinde Schulzendorf	zanderroth architekten, Berlin	2007
Johann-Gutenberg-Gymnasium	Erfurt	DE	Landeshauptstadt Erfurt	Planung Neugestaltung und Erweiterung: Koch + Partner Architekten und Stadtplaner GmbH, München; in Arbeitsgemeinschaft mit Rainer Schmidt, Landschaftsarchitekten, München, Sanierung Hauptgebäude: C. Fischer Innenarchitekten, Berlin mit Lichtplanung: Conceptlicht Austria	2003 – 2005
Gymnasium Kirschgarten	Basel	CH	Stadt Basel	HHF architekten GmbH, Basel (CH) in Zusammenarbeit mit Gido Wiederkehr	2007
Gymnasium Laurentianum	Arnsberg	DE	Stadt Arnsberg	Planungsbüro Keggenhoff + Partner, Arnsberg	06 / 2005
Hauswirtschaftsschule Dagmersellen	Dagmersellen	CH	Gemeinde Dagmersellen	Peter Affentranger Architekten, Luzern (CH), Kunst am Bau: Erich Häfliger, Luzern (CH)	02 / 2008
Herzog-Ulrich-Grundschule	Lauffen am Neckar	DE	Stadt Lauffen am Neckar	Coast Office Architecture, Stuttgart	10 / 2008
Käthe-Kollwitz-Schule	Leverkusen	DE	Stadt Leverkusen	Wirtz + Kölsch Planungsgesellschaft für Hochbau mbH, Leverkusen	2006
Munkegaard-Schule	Gentofte	DK	Gemeinde Gentofte	Dorte Mandrup Arkitekter, Kopenhagen (DK)	2009
Offene Schule Waldau	Kassel	DE	Stadt Kassel	Hochbauamt der Stadt Kassel	1983 – 1986
SBW Futura Haus des Lernens	Romanshorn	CH	SBW-Holding	Planbearbeitung: J. Ineichen, Arch. ETH, St. Gallen (CH), Generalunternehmung: Bernhard Müller, Bauconsulting, Rehetobel	2007
Schule im Birch	Zürich-Oerlikon	CH	Stadt Zürich	Peter Märkli, Architekt Zürich (CH) mit Gody Kühnis, Trübbach (CH)	2004
Schulhaus Milchbuck	Zürich	CH	Stadt Zürich	Planung: B.E.R.G. Architekten GmbH, Zürich (CH), Kunst am Bau: Markus Weiss, Zürich (CH)	08 / 2009

