



Montag Stiftungen
Urbane Räume
Jugend und Gesellschaft

LEITLINIEN FÜR LEISTUNGSFÄHIGE SCHULBAUTEN IN DEUTSCHLAND

Verband Bildung und Erziehung



Bund Deutscher Architekten

BDA

NAVIGATION IM PDF

IM VERZEICHNIS



Wählen Sie im Inhaltsverzeichnis eine Überschrift, um direkt zum zugehörigen Kapitel zu wechseln.

IM INNENTEIL

Mit einem Klick auf die Kapitelüberschrift finden Sie zurück zum Inhaltsverzeichnis.



Verweise im Text führen Sie [per Klick] direkt zu den beschriebenen Bildern bzw. Textpassagen.

Um zurück zur vorherigen Textpassage zu kommen, klicken Sie auf das Verweisbild oder den Text.



Durch Klick auf die Seitenzahl gelangen Sie von jeder Seite zurück zum Inhaltsverzeichnis.

LEITLINIEN FÜR
LEISTUNGSFÄHIGE
SCHULBAUTEN IN
DEUTSCHLAND

0.	<u>PRÄAMBEL</u>	4
1.	<u>EINFÜHRUNG</u>	6
2.	<u>ZEITGEMÄSSE SCHULEN UND IHRE VERÄNDERTEN AUFGABEN</u>	8
2.1	KOMPETENZORIENTIERUNG DES LERNENS	9
2.2	VIELFÄLTIGE WEGE DES LERNENS	9
2.3	GANZTAG	10
2.4	INKLUSION	11
2.5	SCHULEN IN BILDUNGSLANDSCHAFTEN	12
2.6	PERSPEKTIVEN	12
	BILDBEISPIELE 1: UMBAU UND ERWEITERUNG VON SCHULBAUTEN	13
3.	<u>PRINZIPIEN UND QUALITÄTEN LEISTUNGSFÄHIGER SCHULGEBÄUDE</u>	16
3.1	PÄDAGOGISCH-ARCHITEKTONISCHE GRUNDKONZEPTION	17
3.2	ORIENTIERUNG, ATMOSPHÄRE UND GESTALTUNG	17
3.3	VIELSEITIGKEIT UND VERÄNDERBARKEIT	17
3.4	LANGLEBIGKEIT UND WIRTSCHAFTLICHKEIT	18
3.5	GESUNDHEIT UND SICHERHEIT	18
3.6	EINBINDUNG IM STADTTEIL	19

4.	<u>RÄUMLICHE ORGANISATION UND FUNKTIONSBEREICHE</u>	20
4.1	ALLGEMEINE LERN- UND UNTERRICHTSBEREICHE	26
4.2	SPEZIALISIERTE LERN- UND UNTERRICHTSBEREICHE	29
4.3	GEMEINSCHAFTSBEREICHE	36
4.4	TEAM-, PERSONAL- UND BERATUNGSRÄUME	41
4.5	SONSTIGE FUNKTIONSBEREICHE	44
5.	<u>PROZESSE</u>	46
5.1	BETEILIGTE	47
5.2	PHASEN	49
	BILDBEISPIELE 2: NEUBAU VON SCHULBAUTEN	56
6.	<u>RAUMBEDARFE</u>	60
7.	<u>ANHANG</u>	66
	ANLAGE 1: WICHTIGE REGELWERKE FÜR SCHULBAUTEN	66
	ANLAGE 2: ANFORDERUNGEN DER INKLUSION	70
	ANLAGE 3: MODELLRECHNUNGEN ZUR ERMITTLUNG VON RAUMBEDARFEN	71
8.	<u>IMPRESSUM</u>	74

0. PRÄAMBEL

Schulgebäude sind ein guter Seismograph für den gesellschaftlichen Stellenwert von Bildung. An ihrer inneren Organisation lässt sich ablesen, ob es eine grundsätzliche Offenheit für notwendige pädagogische Entwicklungen und unterschiedliche Lernkulturen gibt; an ihrer Ausstattung und architektonischen Qualität zeigt sich die Bedeutung, die eine Gemeinschaft ihren Schulen zumisst.

In den letzten Jahren wurden zahlreiche Schulen neu gebaut, saniert und erweitert. Staatliche Förderprogramme haben diesen Prozess zur Erneuerung der Schullandschaft unterstützt. Bestehende Schulgebäude sind vor allem energetisch saniert worden oder mit der Zielsetzung, Rahmenbedingungen für eine verbesserte Ganztagsbetreuung zu schaffen. In einigen Fällen ist es gelungen, bei der gebäudetechnischen Sanierung bereits weiter gehende pädagogische Anforderungen zu berücksichtigen.

Der Bedarf an Um-, Ersatz- und Neubauten wird ungeachtet etwaiger neuer Förderprogramme in den kommenden Jahren eher zu- als abnehmen. Umso wichtiger ist es, dass Kommunen die notwendigen baulichen Investitionen systematisch und sehr gezielt im Sinne einer zeitgemäßen und zukunftsweisenden Pädagogik einsetzen können. Die vorliegenden »Leitlinien für leistungsfähige Schulbauten in Deutschland« stellen hierfür wichtiges Handlungswissen zur Verfügung. Sie bieten einen planerisch, pädagogisch und architektonisch fundierten Orientierungsrahmen für mittelfristige Schulbauinvestitionen und die Aufstellung kommunaler oder regionaler Leitlinien zum Schulbau.

**Qualitäts-
standards**

Die Leitlinien orientieren sich an internationalen Erfahrungen und formulieren Qualitätsstandards, die den veränderten Anforderungen an Schulbauten gerecht werden und ein zeitgemäßes Lernen und Arbeiten unterstützen. Mit Beschreibungen wichtiger Prinzipien für den Schulbau, Empfehlungen zur räumlichen Organisation, Gestaltung und Ausstattung von Schulen, Hinweisen zu spezifischen Raumbedarfen für ausgewählte Funktionsbereiche sowie Anregungen zur Konzeption von Schulbauprozessen richtet sich diese Publikation an alle am Schulbau beteiligten Gruppen aus Schule, Politik, Verwaltung, Planung, Wirtschaft und Zivilgesellschaft. Akteure und Entscheidungsträger sollen konkret dabei unterstützt werden, vor Ort – im Bundesland, im Landkreis, in der Kommune, im Stadtteil – eine leistungsfähige Bildungsinfrastruktur zu schaffen und dauerhaft zu erhalten.

**lokale
Bedingungen**

Die lokalen Bedingungen in den Kommunen sind im Hinblick auf Ressourcen und Handlungsbedarfe sehr unterschiedlich, sodass die im Folgenden formulierten Qualitätsanforderungen nicht überall im ersten Schritt zu erreichen sein werden. Sie markieren jedoch die notwendige Veränderungsrichtung auch für jene Kommunen, die für den Wandel ihrer Schullandschaft und den Umbau ihrer Schulgebäude etwas mehr Zeit benötigen. Da sich pädagogische Anforderungen auch in Zukunft immer wieder verändern werden, sollen die »Leitlinien für leistungsfähige Schulbauten« nach circa 15 Jahren erneut überprüft und im Bedarfsfall angepasst werden.

1. EINFÜHRUNG

Schulbau ist eine der großen Herausforderungen für Kommunen in Deutschland. In vielen der mehr als 10.000 Städte und Gemeinden sind in den letzten Jahren Schulen saniert, erweitert oder neu errichtet worden. Dennoch sind sehr viele Schulgebäude nicht auf der Höhe der Zeit. Neue pädagogische und organisatorische Anforderungen bedingen andere bauliche Lösungen als in der Vergangenheit: Unterrichtsformen werden vielfältiger und Lernprozesse individueller, Inklusion wird zu einem weit reichenden Anspruch und die Ganztagschule auf absehbare Zeit zum Regelfall. In zahlreichen Bundesländern bilden sich neue Schulformen heraus, die bisherige Schulformen entweder ersetzen oder ergänzen.

Gegenwärtig agieren Kommunen und andere Schulbauträger ausnahmslos vor dem Hintergrund eines beträchtlichen Investitionsstaus aus den vergangenen Jahrzehnten. Dies bedeutet: Vorhandene Schulgebäude müssen nicht nur den neuen pädagogischen Anforderungen angepasst, sondern auch den aktuellen technischen, energetischen und ökologischen Standards entsprechend erneuert oder ersetzt werden. Umbau und Erweiterung vorhandener Schulgebäude sind daher auf absehbare Zeit die wesentlichen Aufgaben im Schulbau. Die Entscheidung, ob Schulbauten erhalten, aufgegeben, erweitert oder neu geschaffen werden, ist zudem eng verknüpft mit den demografischen Veränderungen in einer Kommune. Ohnehin sind leistungsfähige Bildungseinrichtungen zu einem zentralen Erfolgsfaktor in der Kommunal- und Regionalentwicklung geworden.

Dieser Vielzahl an Veränderungsimpulsen steht eine Vielzahl an Regelsystemen gegenüber, die den Kommunen vorgeben, wie Schulgebäude zu bauen sind. Neben den im Hochbau gängigen Normen und Vorschriften sind das diejenigen Verordnungen auf Bundes- oder Landesebene, die vor allem die

zentrale Aufgabe:
Umbau

Verordnungsvielfalt

bauliche Ausführung und Ausstattung von Schulbauten betreffen (Bauordnungen und Schulbaurichtlinien); des Weiteren die Vorschriften der Unfallversicherungsträger, die vornehmlich die gesundheitlichen und Sicherheitsaspekte des Schulbaus behandeln; schließlich die Förderrichtlinien und Musterraumprogramme, die bei der Finanzierung von Schulbaumaßnahmen zugrunde gelegt werden.

Jedes dieser Regelungssysteme hat großen Einfluss auf die Qualität im Schulbau. Sind sie nicht mehr zeitgemäß, bieten sie keine ausreichend qualifizierte Orientierung und führen möglicherweise zu beträchtlichen Fehlinvestitionen in der kommunalen Schullandschaft.

Einige Bundesländer haben veraltete Schulbaurichtlinien und die dazugehörigen Musterraumprogramme inzwischen ersatzlos abgeschafft, andere Länder haben sich für deren Neuformulierung entschieden. Mit Blick auf das Verfassungsprinzip der kommunalen Selbstverwaltung und angesichts ihrer wachsenden Verantwortung im Bildungsbereich werden die Kommunen künftig mehr Kompetenzen und Gestaltungsspielräume zur Weiterentwicklung ihrer Bildungsinfrastruktur benötigen, um lokale Bedarfe angemessen berücksichtigen und eigene Schwerpunkte in ihrer Schulbautätigkeit setzen zu können. Mittlerweile haben einzelne Kommunen in Deutschland bereits individuelle Schulbauleitlinien erarbeitet. Bisherige Erfahrungen zeigen jedoch, dass viele Kommunen aufgrund ihrer begrenzten Ressourcen Unterstützung in Form von fachlich verlässlichen Leitlinien und Empfehlungen benötigen, um die größere Gestaltungsverantwortung in der kommunalen Schulbautätigkeit bestmöglich wahrnehmen zu können.

kommunale
Verantwortung

2. ZEITGEMÄSSE SCHULEN UND IHRE VERÄNDERTEN AUFGABEN

»Das Kerngeschäft von Schule ist der Unterricht«, so lautete die bislang geläufige Formel zur wichtigsten Aufgabe von Schulen. Sie war geleitet von der »passiven« Vorstellung: Schüler werden unterrichtet. Die grundlegende Veränderung in den Aufgaben von Schule lässt sich mit einem Wandel ihrer Grammatik beschreiben: vom Passiv zum Aktiv. »Das Kerngeschäft der Schule ist das Lernen«. Lernen ist dann am wirksamsten, wenn es als ein aktiver und interaktiver Prozess aus Sicht der Lernenden verstanden wird.

Neue Aufgaben erwachsen Schulen zudem aus der Erweiterung ihres gesellschaftlichen Auftrags: Ganztagschulen sind eine Antwort auf veränderte Arbeits- und Lebenswelten der Familien. Mit inklusiven Schulen reagiert man auf die Notwendigkeit, gesellschaftliche Heterogenität anzuerkennen und Chancengerechtigkeit herzustellen. Daher entwickeln sich Schulen mehr als je zuvor zu Lern- und Lebensorten.

2.1 KOMPETENZORIENTIERUNG DES LERNENS

Der Erwerb von Kompetenzen ist ein Lernprozess, in dem Aktivitäten, Emotionen, Kognitionen und Situationen auf vielfältige Weise miteinander verknüpft sind. Wenn dieser Lernprozess aktiv und ergebnisorientiert gestaltet ist und unterschiedliche Zugänge zum Lernen ermöglicht, ist er besonders effektiv. Schüler werden künftig eher lernen, wie sie Probleme selbst lösen können, statt fertige Problemlösungen lediglich nachzuahmen. Sie werden erfahren, dass jede Lösung zugleich wieder neue Probleme hervorrufen kann. Zunehmend bestimmen nicht mehr einzelne Unterrichtsfächer die Zielsetzung des Lernens, sondern die zu bearbeitenden Problemstellungen. Daher gewinnen fächerübergreifende Lernprozesse an Bedeutung. Fachbezogenes Üben ist selbstverständlich weiterhin notwendig, aber es muss eingebettet sein in einen für die Schüler nachvollziehbar sinnvollen Kontext.

selbst-
organisiertes
Lernen

Kompetenzorientierung beinhaltet Fähigkeiten und Fertigkeiten des Verantwortens («Was muss ich können, um verantwortlich handeln zu können?«), Anwendens («Wie kann ich etwas machen?«), Verstehens («Warum funktioniert das so?«) und Erklärens («Wie drückt man das genau und für andere nachvollziehbar aus?«). Entsprechende pädagogische Konzepte sehen mehr Zeit und Raum für selbstorganisiertes und praktisches Lernen vor.

praktisches
Lernen

Einen direkten und eigenständigen Zugang zu Wissensbeständen ermöglichen dabei beispielsweise adäquat ausgerüstete Bibliotheken bzw. Medienzentren und die Ausstattung der Lern- und Unterrichtsbereiche mit internetfähigen Endgeräten. Praktisches Lernen umfasst neben der Herstellung konkreter Anwendungssituationen für das zu Erlernende auch die Förderung »handwerklichen« Denkens und Könnens. Angesichts der zunehmenden Virtualisierung des Lebensalltags wird die intensive Auseinandersetzung mit materiellen und sinnlich erfahrbaren Dingen in allen Schulformen immer wichtiger. Lern- und Unterrichtsbereiche, die den Charakter von Werkstätten oder Ateliers aufweisen, stellen dafür wichtige räumliche Ressourcen dar. (SEITE 15, ABBILDUNG 08)

2.2 VIelfÄLTIGE WEGE DES LERNENS

Zeitgemäße Schulen ermöglichen unterschiedliche Wege, Orte und Perspektiven des Lernens. Damit werden die maßgeblichen Lernmethoden und Unterrichtsarrangements vielfältiger. Der herkömmliche Frontalunterricht im Klassen- oder Jahrgangsstufenverband verliert seine Dominanz und das Lernen alleine, zu zweit und in Kleingruppen gewinnt in gleichem Maße an Bedeutung.

Die stärkere Individualisierung des Lernens bedeutet nicht, dass Formen des sozialen Lernens in den Hintergrund treten: Austausch und Diskussion, Anerkennung und Kritik, gemeinsame Lernerfahrungen und Erfolgserlebnisse bleiben nicht nur wesentliche Elemente pädagogischer Konzeptionen, sondern spielen im Blick auf soziale Schlüsselqualifikationen in der Berufswelt eine größer werdende Rolle.

neue
Lernkultur

Ein breites Spektrum an Lernmethoden und Unterrichtskonzepten und die wachsende Bedeutung informellen Lernens erfordern Räume, die einen unkomplizierten Wechsel zwischen Instruktion, Einzelarbeit, Gruppenarbeit und Präsentation von Lernergebnissen ermöglichen. (SEITE 14, ABBILDUNG 04) Damit verändern sich die bisherigen Grundmodule eines Schulgebäudes (Klassenraum und Fachraum) im Hinblick auf Größe, Gliederung und Ausstattung sowie die Zuordnung und Ausstattung der weiteren Funktionsbereiche.

2.3 GANZTAG

differenziertes
Raumangebot

Mit der Einführung der Ganztagschule werden Schulbauten zu Lern- und Lebensorten, die für vielfältige Aktivitäten auch jenseits des formellen Lernens geeignet sein müssen. Zeitgemäße Schulbauten erlauben den unaufwändigen Wechsel zwischen Orten und Phasen der Konzentration sowie der Regeneration. Daher benötigen sie neben den Lern- und Arbeitsbereichen ein differenziertes Angebot an Aufenthalts- und Erholungsbereichen, sowohl innerhalb einzelner Funktionsbereiche wie auch am Schulstandort einschließlich der Außenbereiche. (SEITE 13, ABBILDUNG 02)

neue
Zeitrhythmen

Ganztagschulen erleichtern die Erprobung neuer Zeitrhythmen jenseits des herkömmlichen 45-Minuten-Takts. Viele Schulen führen eine andere Rhythmisierung ein, um innerhalb längerer Lerneinheiten eine größere Variation von Methoden oder vermehrt fächerübergreifende Formen des Projektunterrichts zu ermöglichen. Generell können Ganztagschulen das Mehr an disponibler Zeit dafür nutzen, individuelle Arbeitsrhythmen von Schülern und Lehrern stärker zu berücksichtigen. Die Flexibilisierung der Zeitarrangements gibt Schulen mit begrenztem Raumangebot zudem die Möglichkeit, Überlastungen zu Stoßzeiten (Unterrichtsbeginn, Mittagessen, Unterrichtsende) zu vermeiden.

In Ganztagschulen benötigen Lehrer und andere Mitarbeiter gut ausgestattete Arbeitsplätze und ein ausreichendes Set an Arbeits-, Besprechungs- und Erholungsräumen. Dort, wo Ganztagsbildung in Kooperation mit außerschulischen Partnern stattfindet, entstehen entsprechende Raumbedarfe für die Integration anderer Bildungsträger.

2.4 INKLUSION

Chancen-
gerechtigkeit

Inklusion hat den Anspruch, allen Schülern die bestmögliche Entfaltung zu bieten – unabhängig von Geschlecht, sozialen und ökonomischen Voraussetzungen oder besonderen Assistenzbedürfnissen. Jeder Schüler ist besonders und braucht Raum und Unterstützung für seine individuellen nächsten Schritte. Als Herausforderung gilt dabei vor allem die Ermöglichung der Chancengerechtigkeit für Schüler mit Behinderungen. Die UN-Behindertenrechtskonvention verpflichtet Bund, Länder und Kommunen, die dafür notwendigen Ressourcen zu schaffen. Künftig sollen 80 bis 90% der Schüler mit Förderbedarf in allgemeinen Schulen lernen können.

neue
Ressourcen

Ein inklusives Schulsystem, in dem Schüler mit ganz unterschiedlichen Unterstützungs- und Förderbedarfen in den Regelbetrieb integriert sind, ist mit weit reichenden pädagogischen und räumlichen Veränderungen verbunden. Erforderlich wird eine ausgeprägte Lern- und Unterrichtskultur in und mit heterogenen Gruppen. Dafür benötigen Schulen andere bzw. anders verteilte Ressourcen als in dem bisherigen selektiven Schulsystem: zum Beispiel für Beratungs- und Betreuungsangebote; für sozialpädagogisch, psychologisch und medizinisch geschultes Personal; für Unterrichtsarrangements in zusätzlichen Kleingruppen; für individuelle Rückzugsmöglichkeiten oder für die Versorgung von Schülern mit hohem Assistenzbedarf. Damit Schulbauten von allen Gruppen möglichst selbstständig und ohne weitere Anpassung und Spezialisierung verwandt werden können, müssen sie durchgängig barrierefrei gestaltet sein. Die verschiedenartigen Lernumgebungen sollen möglichst einfach, intuitiv und unter Berücksichtigung unterschiedlicher sensorischer Fähigkeiten zu nutzen sein. Alle relevanten Informationen zur Orientierung sind so zu gestalten, dass sie mit mindestens zwei Sinnen wahrnehmbar sind (»Mehr-Sinne-Prinzip«).

Barriere-
freiheit

Der Grundsatz »Eine Schule für alle« stellt insbesondere beim Umbau bereits bestehender Schulen eine hohe technische und räumliche Herausforderung dar. Häufig sind ehemalige Förderschulen noch am leichtesten zu inklusiven Schulen umzubauen. In vielen Fällen kann es daher sinnvoll sein, dass sich die Schulen einer Kommune bzw. Schulen benachbarter Kommunen mit unterschiedlichen Schwerpunkten profilieren, zum Beispiel als besonders geeignet für Gehörlose oder für Menschen mit Sehbehinderungen.

Profilierung

2.5 SCHULEN IN BILDUNGSLANDSCHAFTEN

Durch-
lässigkeit

Schulen sind in zunehmendem Maße Bausteine lokaler Bildungslandschaften. Dies bedingt eine intensive Kooperation mit und eine höhere Durchlässigkeit zu anderen Schulen und Bildungseinrichtungen. Wenn mehrere Schulen an einem Standort oder in räumlicher Nähe zueinander untergebracht sind, ergeben sich neue Möglichkeiten zur gemeinsamen Nutzung ausgewählter Funktionsbereiche: Dies gilt beispielsweise für Mensa, Sportanlage, Medienzentrum/Bibliothek, Veranstaltungsräume, ausstattungsintensive Spezialräume sowie frei disponible Reserven. Gerade dort, wo zum Beispiel Haupt-, Real- oder Förderschulen in neue Schulformen integriert werden, verändern sich Aufgaben- und räumliche Anforderungsprofile, die nicht immer im eigenen Gebäude abgedeckt werden müssen. Lokale Bildungslandschaften bieten Schulen darüber hinaus die Chance, außerschulische Lern- und Erfahrungsorte in ihrer Nachbarschaft systematischer in das pädagogische Programm einzubeziehen.

gemeinsame
Nutzung

2.6 PERSPEKTIVEN

Die pädagogische Praxis in Schulen und die damit verbundenen räumlichen Anforderungen sind beeinflusst von gesellschaftlichen Trends und technologischen Entwicklungen, die immer nur für begrenzte Zeiträume absehbar sind. Auch wenn Schulgebäude eine sehr viel längere Nutzungsdauer aufweisen, müssen die entsprechenden Anforderungsprofile in der Regel nach circa 15 bis 20 Jahren überprüft und angepasst werden.

E-Learning

So ist gegenwärtig noch offen, wie weit neue Formen des E-Learnings den pädagogischen Alltag verändern und welche schulorganisatorischen und räumlichen Konsequenzen die allseitige elektronische Verfügbarkeit von Informationen und der Einsatz immer leistungsfähigerer mobiler Endgeräte haben werden. Die bisherigen Erfahrungen zeigen, dass all dies zunächst in den Oberstufen weiterführender Schulen an Bedeutung gewinnen wird.

Offenheit für
künftige
Veränderungen

Leistungsfähige Schulgebäude sollten offen sein für künftige Entwicklungen. Gleichzeitig können sie mit ihrer räumlichen Organisation und ihrer Gestaltung bereits wichtige Veränderungsimpulse für die heutige pädagogische Praxis setzen. (SEITE 57, ABBILDUNG 33)

BILDBEISPIELE 1: UMBAU UND ERWEITERUNG VON SCHULBAUTEN



01



02

01

Klassenräume wurden zu Lern- und Unterrichtsbereichen für inklusives Lernen umgebaut.

Rosenmaarschule, Köln

Architektur: Otto Scheib (1959),

Erweiterungsbau: Jörg Ziolkowski

Foto: Stefan Bayer

02

Aus Klassenräumen wurden nach dem Umbau flexibel nutzbare Lern- und Aufenthaltsbereiche im Ganztagsbetrieb.

Ordrup Skole, Gentofte / Dänemark

Architektur: Bosch & Fjord (Umbau, Innenraumgestaltung), CEBRA arkitekter mit Søren Robert Lund arkitekter (Erweiterung)

Foto: Montag Stiftung Urbane Räume gAG



03

03

Im Zuge der Schulerweiterung wurden aus ehemaligen Klassenräumen Aufenthaltsbereiche für das Personal.

Ener Ungdomsskole, Hamar / Norwegen

Architektur: Anderssen + Flemming AS

Foto: Dirk E. Haas



04

Beim Umbau eines Nicht-Schulgebäudes entstanden Lernateliers für unterschiedliche Lern- und Unterrichtsformen.

*SBW Haus des Lernens,
Romanshorn / Schweiz*

*Architektur: Fratton Raumgestaltung
(Umbau, Innenraumgestaltung)*

Foto: Stefan Bayer

05

Mit dem Umbau wurden gemeinsame Lern- und Aufenthaltsbereiche für mehrere Lerngruppen («Schülertreffs») geschaffen.

*Integrierte Gesamtschule
Alexej von Jawlensky, Wiesbaden*

*Architektur: Zaeske und Partner
Architekten BDA*

Foto: Stefan Bayer

06

Die vielfältigen Verknüpfungen zwischen den dezentralen Lern- und Unterrichtsbereichen («Klassenwohnungen») und dem Außenareal bleiben auch nach der Renovierung erhalten.

Geschwister-Scholl-Gesamtschule, Lünen
Architektur: Hans Scharoun (1962), Profs. Spital-Frenking + Schwarz Architekten BDA (Sanierung)

Foto: Stefan Bayer



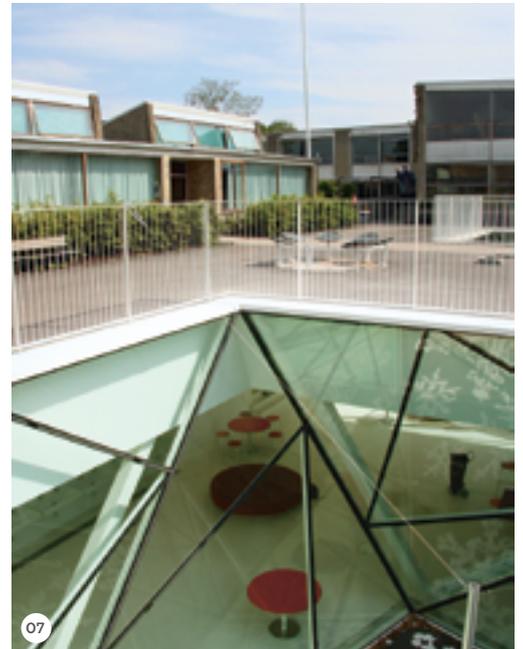
06

07

Unterhalb des Pausenhofs wurde das denkmalgeschützte Gebäude um neue spezialisierte Lern- und Unterrichtsbereiche erweitert.

Munkegårdsskolen, Gentofte / Dänemark
Architektur: Arne Jacobsen (1957), Dorte Mandrup Arkitekter (Sanierung und Erweiterung)

Foto: Montag Stiftung Urbane Räume gAG



07

08

Seit der Ergänzung des Schulstandorts um ein Werkhaus der Generationen können neue Lernangebote und Ganztagsmodelle erprobt werden.

Montessori-Schule Wertingen, Wertingen
Architektur: Eberle Architekten BDA (Werkhaus)

Foto: Montag Stiftung Urbane Räume gAG



08

3. PRINZIPIEN UND QUALITÄTEN LEISTUNGSFÄHIGER SCHULGEBÄUDE

Schulen, die das Lernen als aktiven und interaktiven Prozess begreifen, benötigen ein anderes als das bisher übliche Raumangebot. Als »Häuser des Lernens« entwickeln sich Schulgebäude zu einer vielfältig nutzbaren Infrastruktur, die unterschiedlichen Lehr- und Lernumgebungen Raum gibt. Die strikte Unterscheidung zwischen »Unterrichtsbetrieb« und »Nachmittagsbetreuung« wird dabei ebenso relativiert wie die kategorische Trennung zwischen Nutz- und Erschließungsflächen. Neben Räumen, die primär dem Frontalunterricht dienen, und spezialisierten Bereichen wie Werkstätten, Labors und Ateliers sind unterschiedlich dimensionierte Arbeitsumgebungen für Teams erforderlich. Gute Lern- und Arbeitsumgebungen entstehen dabei erst, wenn sie einer erkennbaren pädagogisch-architektonischen Konzeption folgen und die erforderliche Vielseitigkeit mit weiteren Eigenschaften verbunden ist, die für Schulbauten unverzichtbar sind. Die nachfolgenden Kriterien bezeichnen wichtige Prinzipien und Qualitäten von Schulgebäuden.

3.1 PÄDAGOGISCH-ARCHITEKTONISCHE GRUNDKONZEPTION

Gesamt-
konzeption

Wesentliche Voraussetzung für ein gutes Schulgebäude ist die architektonische Gesamtkonzeption, die ausgehend von einer pädagogischen Leitidee ein differenziertes und in sich schlüssiges Raumprogramm beinhaltet. Raumbildung und Gestaltung sollten klaren Prinzipien folgen, die sowohl in den verschiedenen Funktionsbereichen innerhalb und außerhalb des Gebäudes als auch beim Erscheinungsbild und der Einbindung in die Umgebung erkennbar sind. Beim Umbau vorhandener Schulgebäude sollten solche Prinzipien ergänzt werden durch individuelle Detaillösungen, die auf spezifische Situationen des Ortes oder Besonderheiten des pädagogischen Konzeptes reagieren und den Gebrauchswert des Gebäudes und seiner Außenbereiche im pädagogischen Alltag verbessern.

3.2 ORIENTIERUNG, ATMOSPHERE UND GESTALTUNG

Überschau-
barkeit

Leistungsfähige Schulen sind Orte, an denen sich Schüler, Lehrer und andere Beschäftigte wohl fühlen. Dieses Wohlbefinden resultiert aus funktionalen, sozialen und ästhetischen Qualitäten eines Schulgebäudes. Dazu gehören die altersgerechte Zonierung in überschaubare Einheiten; klare räumliche Strukturen und Wegeführungen; prägnante Raumatmosphären innerhalb und außerhalb des Schulgebäudes sowie eine sorgfältig ausgewählte Material-, Licht- und Farbgestaltung.

Wertschätzung

Gut gestaltete Schulgebäude sind ein Ausdruck der Wertschätzung, die eine Gesellschaft der Bildung und ihren Akteuren entgegenbringt. Über ihre unmittelbare Funktion als Bildungsinfrastruktur hinaus fördern sie die ästhetischen und sozialen Kompetenzen von Schülern, Lehrern, Eltern und Bewohnern im räumlichen Umfeld der Schule. (SEITE 59, ABBILDUNGEN 37, 38 UND 39)

3.3 VIELSEITIGKEIT UND VERÄNDERBARKEIT

kurzfristige
und langfristige
Veränderbarkeit

Die Veränderung von qualitativen und quantitativen Raumbedarfen sowie die Notwendigkeit, pädagogische und schulorganisatorische Konzepte fortwährend weiter zu entwickeln, macht die Anpassungsfähigkeit von Schulgebäuden zu einer grundlegenden Anforderung. Dies betrifft sowohl die kurzfristige (situative) wie auch langfristige (konzeptionelle) Veränderbarkeit und gilt für unterschiedliche Maßstabebenen vom einzelnen Lern- und Arbeitsraum über die gemeinschaftlichen Bereiche bis zum ganzen Gebäude. Die Räume sollten für unterschiedliche Aktivitäten nutzbar, einzelne Teilbereiche nach Bedarf mit-

Konzentration
und Kommunika-
tion

einander kombinierbar und auch die Erschließungszonen eines Gebäudes für Lern-, Arbeits- und Erholungsphasen aktivierbar sein. Aber nicht der Verzicht auf spezifische Raumqualitäten zugunsten größtmöglicher Neutralität, sondern die Bereitstellung eines vielschichtigen Raumangebots schafft die dafür notwendigen Voraussetzungen. Schulgebäude sollten daher sowohl über Orte verfügen, die dem Bedürfnis nach Konzentration und Geborgenheit Rechnung tragen, als auch solche, die für intensive Kommunikation sowie für geplante und ungeplante Begegnungen geeignet sind.

3.4 LANGLEBIGKEIT UND WIRTSCHAFTLICHKEIT

Die Langlebigkeit von Schulgebäuden lässt sich auf verschiedene Weisen sichern: durch den Einsatz wertbeständiger und alterungsfähiger Materialien, kontinuierliche Pflege und Instandhaltung der Gebäude, einfache Reparierbarkeit ihrer technischen Systeme, Vielseitigkeit und Veränderbarkeit ihrer Funktionsbereiche, aber auch durch eine besondere gestalterische Qualität ihrer Architektur, die mit der damit verbundenen öffentlichen Wertschätzung dauerhafte Erhaltungsinvestitionen sicherzustellen hilft.

Langlebigkeit und Wirtschaftlichkeit sind einander ergänzende Qualitätsziele. Neben den Erstellungs- und Einrichtungskosten eines Gebäudes sind in besonderem Maße die Kosten für Bewirtschaftung und Instandhaltung (Lebenszykluskosten), der Grundsatz der Umweltverträglichkeit und die größtmögliche Ressourcenschonung im Sinne nachhaltigen Bauens zu berücksichtigen. Zur Minimierung des Energieverbrauchs empfiehlt sich ein integriertes Gebäudekonzept mit einem ausgewogenen Verhältnis aus klugen Raumlösungen, sorgfältig ausgewählten Materialien und intelligenter Gebäudetechnik. Vorausschauende, mitunter höhere Anfangsinvestitionen machen Schulgebäude im Lebenszyklus wirtschaftlicher und wertbeständiger.

integrierte
Gebäudekonzepte

3.5 GESUNDHEIT UND SICHERHEIT

Gesunde und sichere Lern- und Arbeitsbedingungen sind grundlegende und in hohem Maße lernförderliche Qualitäten eines guten Schulgebäudes. Mit dem Übergang zur Ganztagschule und den damit verbundenen längeren Aufenthaltszeiten in Schulgebäuden sind die diesbezüglichen Anforderungen noch gewachsen.

Für die Regelungsbereiche Licht, Akustik, Raumluft, Raumklima, Baustoffe, Sicherheit, Brandschutz und Hygiene existieren zahlreiche technische Normen und Vorschriften, die in unregelmäßigen Abständen novelliert werden.

gute Grundausstattung

Sie haben dabei nicht nur den jeweiligen Stand der Technik, sondern auch die veränderten funktionalen Anforderungen an Lernumgebungen zu berücksichtigen. Dies betrifft zum Beispiel raumakustische Erfordernisse oder die Regelungen zum baulichen Brandschutz, die noch weitgehend auf der Vorstellung homogener Lernaktivitäten in Unterrichtsräumen und dem Modell der nach Klassen- und Fachräumen gegliederten »Flurschule« beruhen. Sie müssen künftig an zeitgemäße Konzeptionen gegliederter oder offener Lernlandschaften mit differenzierten Arbeits- und Unterrichtsphasen angepasst werden.

Nutzerverhalten berücksichtigen

Gesundheit und Sicherheit in Schulen sind nicht allein das Ergebnis entsprechender baulicher und technischer Lösungen, sondern werden von einem gesundheits- und sicherheitsbewussten Verhalten ihrer Nutzer mitbestimmt. Ein vollständiger Ausschluss aller Risiken durch baulich-technische Lösungen ist nicht möglich. Für Schulen als Orte des aktiven Lernens und Lebens wäre dies auch nicht sinnvoll und wünschenswert.

Mit vielfältigen Bewegungsräumen und Sportmöglichkeiten, ausreichend Pflege- und Betreuungsangeboten sowie attraktiven Erholungs- und Rückzugsbereichen sollen Schulen die räumlichen Voraussetzungen für einen gesunden Schulalltag bieten.

3.6 EINBINDUNG IM STADTTEIL

Öffnung und Kooperation

Leistungsfähige Schulen und ihre Gebäude sind wichtige Bausteine einer Stadt, einer Gemeinde oder eines Quartiers. Sie kooperieren mit anderen öffentlichen Einrichtungen und dienen als Zentren lokaler Gemeinschaften, wenn sie zum Beispiel in den Abendstunden oder in den Schulferien auch für außerschulische Zwecke zur Verfügung stehen.

Schnittstellen und Übergänge

Für die Integration des Schulgebäudes in das Stadtgefüge sind verschiedene Aspekte von Bedeutung: die Lage des Schulstandorts im Hinblick auf die verkehrliche Erreichbarkeit, die räumliche Nähe zu anderen öffentlichen Einrichtungen, die Verfügbarkeit von räumlichen Reserven für mögliche Erweiterungen, die Ansiedlung komplementärer Einrichtungen, die städtebauliche Integration in die Umgebung und die Ausgestaltung der Schnittstellen und Übergangsbereiche zum öffentlichen Raum. Die innere Zonierung des Schulgebäudes sollte berücksichtigen, dass einzelne Funktionsbereiche (Sporthalle, Aula, Mensa, Werkstätten, Ateliers etc.) auch außerhalb der Schulzeiten für andere Bildungsträger, Institutionen oder die Öffentlichkeit nutzbar gemacht werden können. Die Zonierung des Außenareals sollte es ermöglichen, dass anliegende Plätze, Parks und öffentliche Einrichtungen auf geeignete Weise in das Schulleben einbezogen werden können.

4. RÄUMLICHE ORGANISATION UND FUNKTIONSBEREICHE

unterschiedliche
Modelle

Mit den erweiterten Aufgaben von Schulen, der Veränderung von Schulformen und der Ausdifferenzierung von Schulprofilen entstehen neue Funktionsbereiche innerhalb von Schulgebäuden und neue Prinzipien der räumlichen Organisation. Dies führt zu einer größeren Vielfalt von räumlichen Organisationsmodellen im Hinblick auf die Anordnung und Verknüpfung der Funktionsbereiche sowie auf ihre jeweilige innere Gliederung. (SEITE 22, ABBILDUNGEN 9, 10 UND 11)

Die Raumprogramme allgemeinbildender Schulen umfassen in der Regel folgende Funktionsbereiche:

- allgemeine Lern- und Unterrichtsbereiche
- spezialisierte Lern- und Unterrichtsbereiche mit Fachräumen, Werkstätten, Ateliers und Sporteinrichtungen
- Gemeinschaftsbereiche mit Foyer, Aula, Mensa, Cafeteria, Bibliothek und Außenarealen
- Team- und Personalräume, Therapieräume, Gesundheitsstation, Räume für Sozialarbeit und Beratungsgespräche, Räume für die Schülerselbstverwaltung
- sonstige Funktionsbereiche mit Sanitärräumen, Garderoben, Bereichen für Gebäudetechnik und Gebäudeunterhaltung, Lager- und sonstigen Nebenräumen

Die räumliche Anordnung und Gliederung dieser Funktionsbereiche hat nicht nur pädagogische und schulorganisatorische Aspekte zu berücksichtigen, sondern auch die individuellen räumlichen Gegebenheiten des Schulstandortes. Das gilt insbesondere beim Umbau oder bei der Erweiterung vorhandener Schulgebäude und Schulstandorte.

zusätzliche
Bedarfe

Die spezifischen Bedarfe, die mit der Entwicklung inklusiver und gebundener Ganztagschulen verbunden sind, betreffen verschiedene Funktionsbereiche und sind dort als zusätzliche Flächen- oder Raumbedarfe zu berücksichtigen. Dort, wo »Unterricht« und »Betreuung« bislang noch zeitlich, räumlich und organisatorisch getrennt sind, sollten gesonderte »Ganztagsbereiche« mit eigenen Räumen für Verpflegung, Aufenthalt, Entspannung und nachmittägliche AGs so konzipiert und angeordnet werden, dass eine spätere Integration in die Gemeinschafts-, Lern- und Unterrichtsbereiche sowie die Team- und Personalbereiche ohne Schwierigkeiten möglich ist. Auch jene zusätzlichen Raumbedarfe, die sich aus Beratung und Therapie, Hygiene und medizinischer Versorgung ergeben und bislang nur an entsprechenden Förderschulen vorzusehen waren, sind in die Funktionsbereiche einzubinden.

Mindest-
standards

Jenseits ihrer spezifischen Anforderungen müssen alle räumlichen Funktionsbereiche akustische, lufthygienische, klimatische und beleuchtungstechnische Mindeststandards erfüllen, die ganztägig und ganzjährig gesunde und lern- bzw. arbeitsförderliche Umgebungsbedingungen gewährleisten.

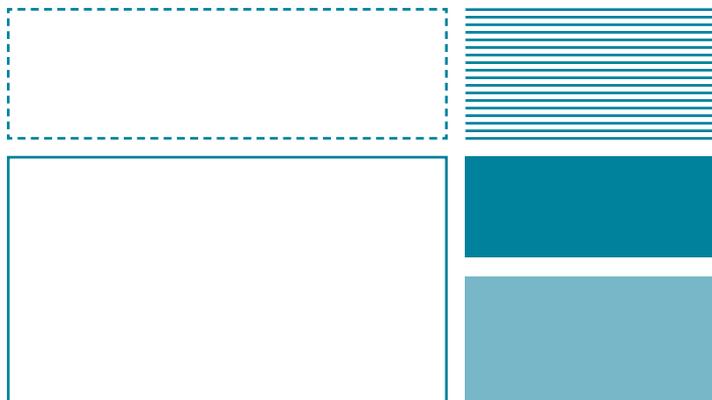
MODELLE ZUR RÄUMLICHEN ORGANISATION VON SCHULBAUTEN



09

Additives Modell

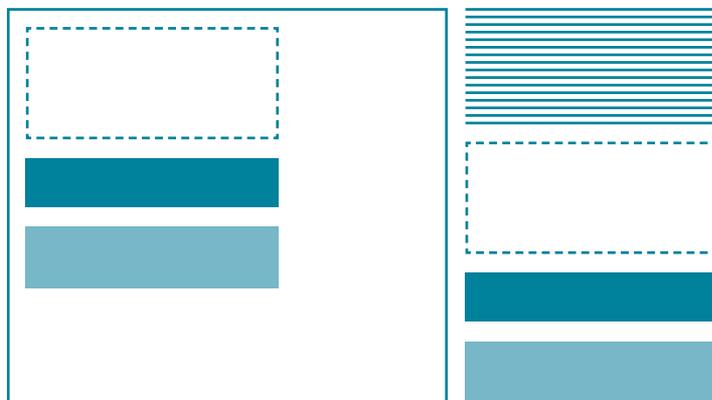
Die verschiedenen Funktionsbereiche eines Schulgebäudes sind getrennt angeordnet.



10

Teil-integriertes Modell

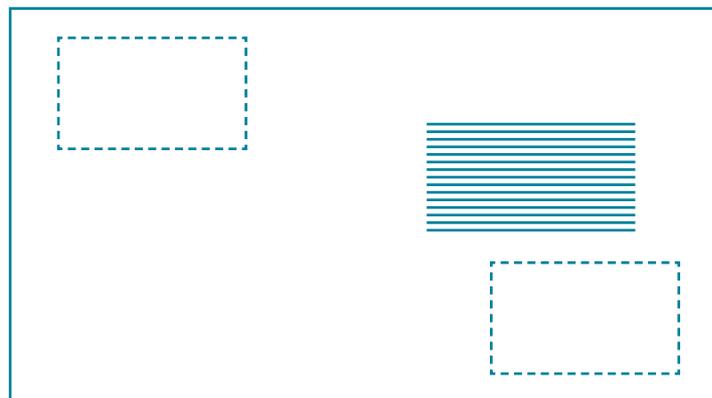
In die allgemeinen Lern- und Unterrichtsbereiche sind weitere Funktionsbereiche integriert (zum Beispiel einzelne Team-/Personalräume, Sanitärräume, dezentrale Fachräume).



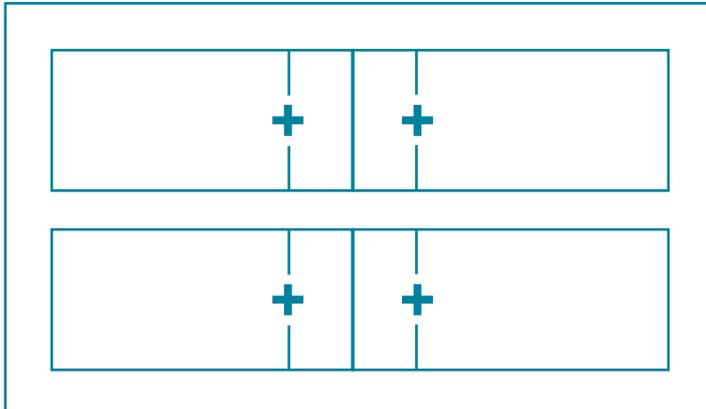
11

Integriertes Modell

Die verschiedenen Funktionsbereiche sind Bestandteile einer umfassenden Lernlandschaft, die das gesamte Schulgebäude einbezieht.

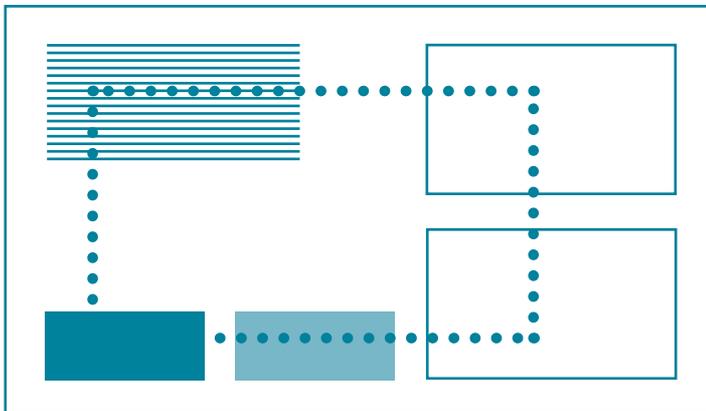


MODELLE ZUR RÄUMLICHEN ORGANISATION VON
ALLGEMEINEN LERN- UND UNTERRICHTSBEREICHEN



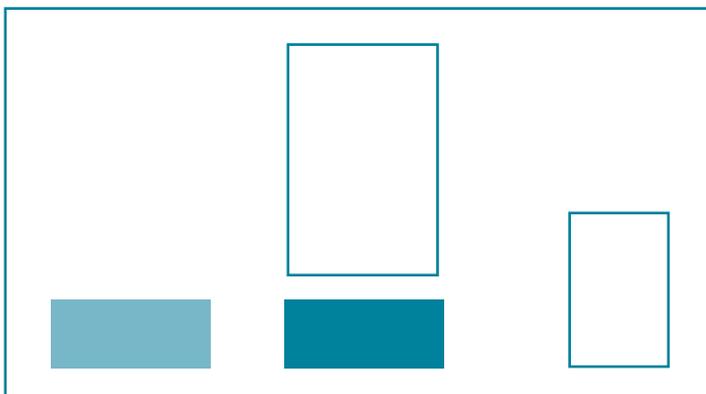
12

Klassenraum plus



13

Cluster



14

Offene Lernlandschaft

BEISPIELE ZUR RÄUMLICHEN ORGANISATION VON ALLGEMEINEN LERN- UND UNTERRICHTSBEREICHEN

15

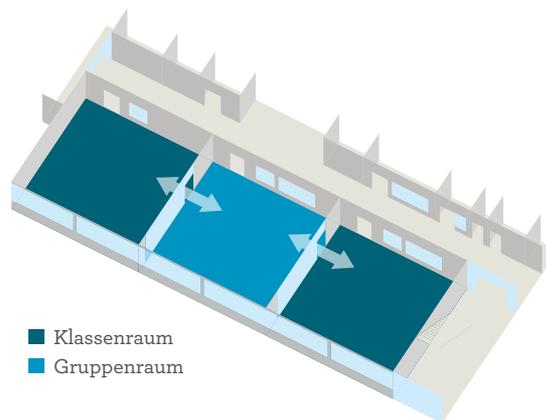
Modell »Klassenraum Plus«

Klassenräume erhalten paarweise einen zwischengeschalteten Verfügungsraum; Wände sind transparent, sodass eine direkte Einsichtnahme möglich ist.

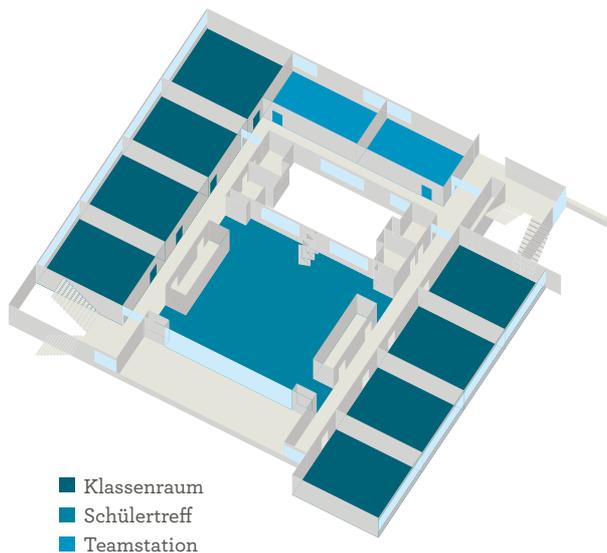
Der Gruppenraum wird je nach Bedarf von beiden Klassen genutzt – einzeln oder gemeinsam.

Grundschule Landsberger Straße, Herford

Architektur: Sittig + Voges



- Klassenraum
- Gruppenraum



- Klassenraum
- Schülertreff
- Teamstation

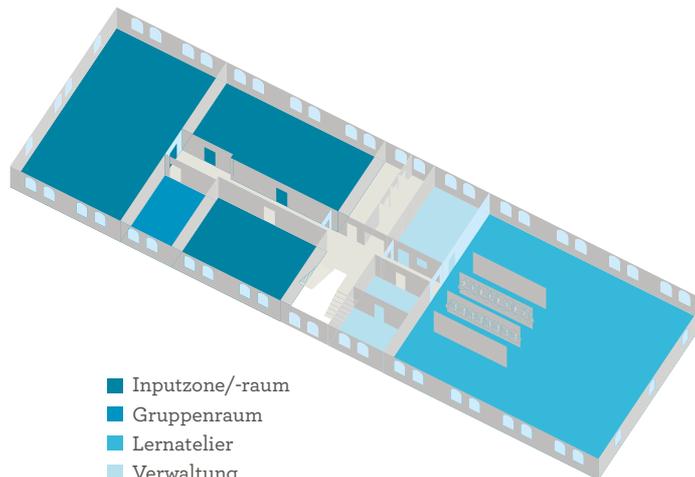
16

Modell »Cluster«

Zwei Jahrgangsteams mit je vier Klassen sind in einem gemeinsamen Abschnitt des Schulgebäudes untergebracht. Teamräume, Sanitärräume und Lagerbereiche sind integriert. Ein von allen gemeinsam genutzter Lern- und Aufenthaltsbereich ist in der Mitte angeordnet.

IGS Alexej von Jawlensky, Wiesbaden

Architektur: Zaeske und Partner Architekten BDA



- Inputzone/-raum
- Gruppenraum
- Lernatelier
- Verwaltung

17

Modell »Offene Lernlandschaft«

Jede Etage des Schulgebäudes umfasst ein größeres, offenes Lernatelier sowie verschiedene abgeschlossene Input- und Gruppenräume, die je nach Bedarf belegt werden können.

SBW Haus des Lernens, Romanshorn / Schweiz

Architektur: Fratton Raumgestaltung (Umbau, Innenraumgestaltung)

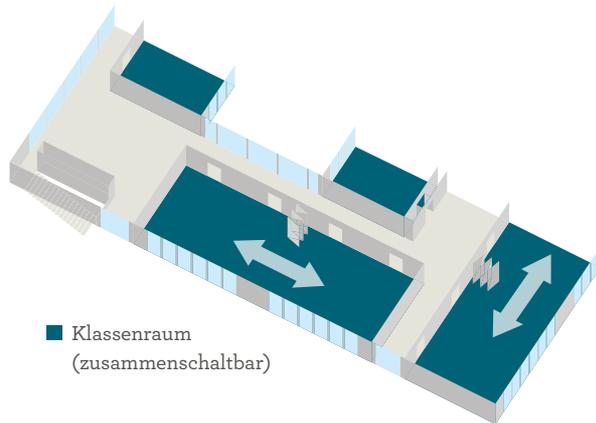
18

Modell »Klassenraum Plus«

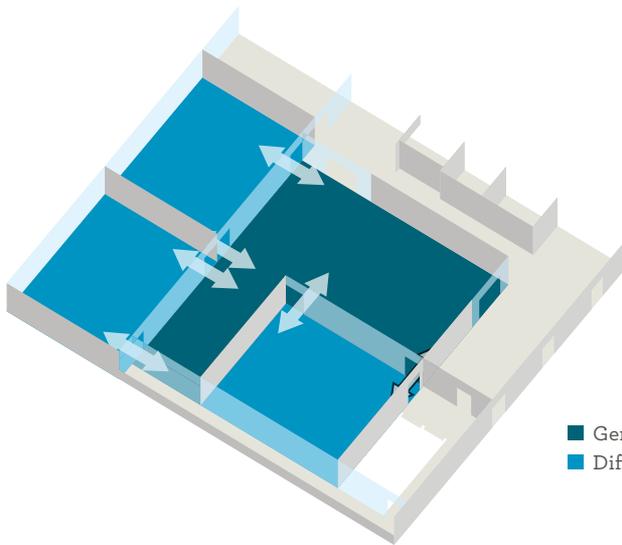
Durch flexible Innenwände lassen sich zwei Klassenräume im Bedarfsfall gemeinsam nutzen und zu einem größeren Lern- und Unterrichtsbereich zusammenschalten.

Gesamtschule In der Höh, Volketswil / Schweiz

Architektur: Gafner + Horisberger Architekten



■ Klassenraum (zusammenschaltbar)



19

Modell »Cluster«

Drei Klassen verfügen über ein gemeinsames »Forum«, die Wände sind transparent. Die räumliche Organisation ermöglicht eine hohe Flexibilität – bis hin zur Umkehrung der ursprünglich geplanten Nutzungsverteilung: Das "Forum" ist nun der zentrale Lernort mit individuellen Arbeitsplätzen für alle, während die außenliegenden Räume zur Differenzierung genutzt werden.

Schule Im Birch, Zürich / Schweiz

Architektur: Peter Märkli mit Gody Kühnis

■ Gemeinsamer Unterrichtsbereich
■ Differenzierungsbereich

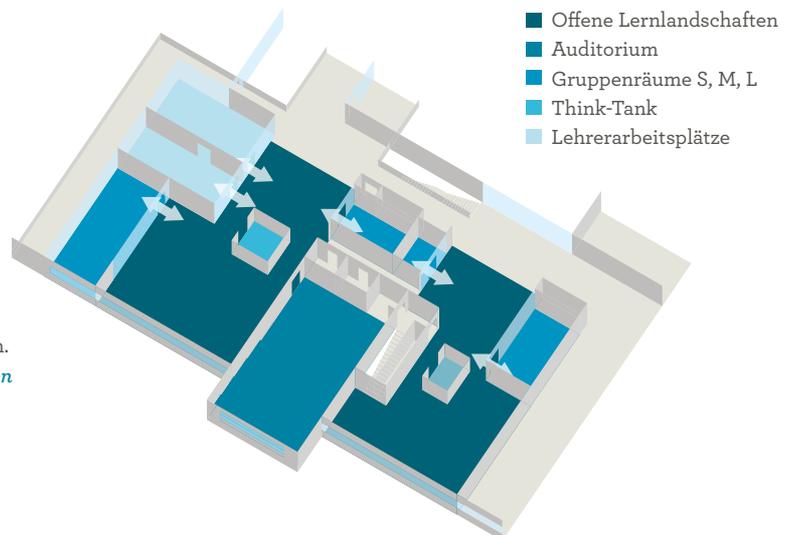
20

Modell »Offene Lernlandschaft«

Um ein gemeinsam zu nutzendes Auditorium sind zwei Lernbereiche für jeweils 60 Schüler angeordnet. Die Lernbereiche umfassen größere gemeinsame Lernzonen, kleinere Gruppenräume und so genannte »Think-Tanks« für konzentriertes Arbeiten in Kleingruppen bis maximal 5 Personen.

Ringstabekk Skole, Bærum / Norwegen

Architektur: div.A arkitekter



■ Offene Lernlandschaften
■ Auditorium
■ Gruppenräume S, M, L
■ Think-Tank
■ Lehrerarbeitsplätze

4.1 ALLGEMEINE LERN- UND UNTERRICHTSBEREICHE

Die Vielfältigkeit heutiger Lern- und Unterrichtsformen sowie die veränderte Rhythmisierung des Schultags in Ganztagschulen führen zu Raumansprüchen, denen das herkömmliche Modell eines Klassenraums nicht mehr genügt. Allgemeine Unterrichtsbereiche müssen für das Lernen in unterschiedlichen Gruppengrößen ausgelegt sein und sollten neben den Lernbereichen auch Aufenthalts-, Ruhe- und Kommunikationsbereiche umfassen. Zweckmäßig ist die Einbeziehung von zugeordneten Erschließungsbereichen; notwendig sind ausreichende Sichtbeziehungen zwischen den einzelnen Zonen, um eine flexible Organisation der Lern- und Arbeitsphasen gewährleisten zu können.

breites Spektrum
an Aktivitäten

Wesentliche Aktivitäten während des Schultages sind: Arbeiten mit Unterrichtsmaterialien in größeren und kleineren Gruppen, Präsentation und Reflexion von Arbeitsergebnissen, Einzelarbeit an zuvor festgelegten Aufgaben, Arbeit in Kleingruppen, Vorträge und themenspezifische Einführungen in verschiedene Unterrichtsphasen, Spielen und Bewegen, Singen und Musizieren, Lesen und Ausruhen, gegebenenfalls gemeinsames Essen in kleinen und größeren Gruppen. Auch im fächerübergreifenden Unterricht kommen unterschiedliche Lernarrangements zur Anwendung: periodische Projektarbeiten von der Konzeption über die Bearbeitung bis zur Präsentation fertig gestellter Ergebnisse, praktische Übungen sowie Instruktionen und Vorträge. Mit diesem breiten Spektrum an Aktivitäten verbinden sich hohe Anforderungen an die Ausstattungsqualität der allgemeinen Lern- und Unterrichtsbereiche. Dies betrifft einerseits die technische Infrastruktur (Beleuchtung, Akustik, Informationstechnik, Energieversorgung etc.), die auf eine variable Nutzung der Räume ausgelegt sein muss; andererseits die Einrichtung, die ebenfalls unterschiedliche Lern- und Arbeitsarrangements ermöglichen und zudem eine hohe Gebrauchstüchtigkeit aufweisen sollte.

dezentrale
Teams

Abhängig vom pädagogischen Konzept können den allgemeinen Lern- und Unterrichtsbereichen dezentrale Teambereiche für das Lehrpersonal zugeordnet werden. Zu empfehlen ist darüber hinaus die Zuordnung von dezentralen Sanitärbereichen. Für die innere Gliederung der allgemeinen Unterrichtsbereiche sind verschiedene Konzepte möglich, die aus der pädagogischen Konzeption und gegebenenfalls dem vorhandenen Gebäudebestand zu entwickeln sind. Sie müssen in allen Fällen eine Differenzierung für Aktivitäten in unterschiedlich großen Gruppen erlauben. Die nachfolgend genannten drei Modelle (»Klassenraum Plus«, »Cluster« und »Offene Lernlandschaft«) sind prototypische Organisationsformen. Sie stellen nicht nur bewährte Prinzipien dar, sondern beschreiben die Bandbreite an möglichen Typologien für leistungsfähige Lern- und Unterrichtsbereiche.

4.1.1 KLASSENRAUM PLUS

Vergößerung,
Verknüpfung,
Zonierung

Dem Bedarf nach multioptional nutzbaren Lern- und Unterrichtsbereichen kann durch eine Vergrößerung, Verknüpfung oder veränderte Zonierung von Basis- oder Klassenräumen entsprochen werden. Ab einer Größe von mehr als 75 qm ergeben sich bei einer Belegung des Raums mit bis zu 25 Schülern bereits maßgebliche Verbesserungen in der flexiblen Nutzbarkeit für unterschiedliche Lernaktivitäten.

Eine zeitweilige Verknüpfung mehrerer Basis- oder Klassenräume zu einem Lernetelier oder Vortragsraum erlaubt Lern- und Unterrichtsphasen für größere Gruppen. Flexible Trennwände sollten möglichst einfach handhabbar sein. Sie müssen zugleich aber eine ausreichende akustische Trennung zwischen Räumen im separierten Zustand gewährleisten.

Einbeziehung
von Erschließungs-
bereichen

Gebräuchlich sind darüber hinaus zwei weitere Varianten des Klassenraum-Plus-Prinzips: a) die Erweiterung des Lern- und Unterrichtsbereichs in die dem Klassenraum zugeordnete Erschließungszone sowie b) das Tandem-Prinzip, bei dem jeweils zwei Basis- oder Klassenräumen ein Gruppenraum zugeordnet ist, der zur Differenzierung des Unterrichts genutzt wird. In beiden Fällen müssen die Wände zur Erschließungszone bzw. zum zugeordneten Gruppenraum ausreichende Sichtbeziehungen zulassen. (SEITE 23, ABBILDUNG 12, SEITE 24, ABBILDUNG 15 UND SEITE 25, ABBILDUNG 18)

4.1.2 CLUSTER

Cluster sind Raumgruppen, in denen Lern- und Unterrichtsräume gemeinsam mit den zugehörigen Differenzierungs-, Aufenthalts- und Erholungsbereichen zu eindeutig identifizierbaren Einheiten zusammengefasst werden. Empfehlenswert ist darüber hinaus die Einbeziehung von dezentralen Arbeitsräumen für das Lehrpersonal sowie von Sanitärbereichen und kleineren Lager- und Nebenräumen. (SEITE 23, ABBILDUNG 13, SEITE 24, ABBILDUNG 16 UND SEITE 25, ABBILDUNG 19) Cluster werden entweder für mehrere jahrgangsübergreifende Lerngruppen oder für mehrere Klassen einer Jahrgangsstufe gebildet. Sie sind des Weiteren für Fachraumverbünde (zum Beispiel für Sprachen, Naturwissenschaften, Gesellschaftswissenschaften) geeignet.

Cluster-Lösungen erlauben eine große Vielfalt unterschiedlicher Raumsituationen in einem definierten Teilbereich des Schulgebäudes. Jederzeit einsehbare Gruppenräume, flexibel nutzbare Erschließungs- und Aufenthaltsbereiche, Fensterbänke, Balkone usw. erweitern das Raumangebot vor allem für Kleingruppen- und Einzelarbeit. Die Größe der Cluster ist variabel; sie wird in der Regel bestimmt durch das pädagogische Konzept der jeweiligen Schule und die baulich-räumlichen Gegebenheiten des Schulstandorts.

4.1.3 OFFENE LERNLANDSCHAFT

Das Modell der offenen Lernlandschaft löst sich vom herkömmlichen Verständnis eines allgemeinen, nach Klassenräumen gegliederten Lern- und Unterrichtsbereichs und folgt dem Konzept eines stärker individualisierten und eigenverantwortlichen Lernens. (SEITE 23, ABBILDUNG 14) Schüler und Pädagogen haben die Auswahl zwischen unterschiedlichen Lernbereichen und -atmosphären; Erschließungszonen und Aufenthaltsbereiche sind integrale Bestandteile der Lernlandschaft.

Offene Lernlandschaften verfügen über wenige definierte und spezifisch ausgestattete Funktionsräume (zum Beispiel Auditorien oder kleine »Think-Tanks«); ansonsten nutzen die Lernenden situativ ihre jeweiligen Orte für Einzel- oder Gruppenarbeit. (SEITE 24, ABBILDUNG 17 UND SEITE 25, ABBILDUNG 20) Das Modell verlangt ein hohes Maß an Selbstständigkeit und wird bislang bevorzugt in höheren Jahrgangsstufen angewendet.

4.1.4 FLÄCHENBEDARFE

In allgemeinen Lern- und Unterrichtsbereichen sind die Flächenbedarfe abhängig von der Anzahl der Nutzer bzw. der Größe der Lerngruppen, dem gewählten Organisationsmodell und der möglichen Nutzung von Erschließungsflächen für Unterrichtszwecke. Dabei ist der zusätzliche Flächenbedarf für inklusive Lerngruppen zu berücksichtigen (zusätzliche Rückzugsbereiche, größere Bewegungsflächen). Bei integrierten Ganztagschulen sind zudem Flächenbedarfe für dezentrale Aufenthalts- und Erholungsbereiche innerhalb der Lern- und Unterrichtsbereiche einzubeziehen. Solche höheren Flächenbedarfe können durch kluge Lösungen beispielsweise zur multioptionalen Nutzung von Erschließungszonen und Aufenthaltsbereichen teilweise kompensiert werden. Als in der Regel nicht mehr zeitgemäß gelten allgemeine Lern- und Unterrichtsbereiche, in denen weniger als 4,5 qm pädagogisch nutzbarer Fläche pro Schüler zur Verfügung stehen. (KAPITEL 6, SEITE 60)

4.2 **SPEZIALISIERTE LERN- UND UNTERRICHTSBEREICHE**

Unterrichtsfächer mit einem hohen Anteil an praktischen Übungen benötigen Räume mit entsprechender Grundausstattung. In technischen Fachräumen und Werkstätten sind zudem erhöhte Anforderungen an Lüftung, Akustik, Bodenbelag, Infrastruktur und Rettungswege zu beachten. Um eine effiziente Auslastung der Räume zu gewährleisten, sollten sie möglichst fächerübergreifend genutzt werden können, zum Beispiel als Labors für naturwissenschaftlichen Unterricht oder Ateliers für Kunst, Handwerk und Design. Die spezialisierten Unterrichtsbereiche sollen möglichst Raumgruppen bilden, sodass gegenseitige Einsichtnahmen und auch fächerübergreifender Projektunterricht mit unterschiedlichen Lerngruppen möglich ist. Vorzusehen sind auch Vorbereitungsräume sowie Sammlungs- und Lagerräume, die auf direktem Wege erreichbar sind und ebenfalls zu Raumgruppen zusammengefasst werden können.

Fachräume, Werkstätten und Ateliers sollten Ausgänge ins Freie haben, damit Außenareale in den Unterricht einbezogen werden können. (SEITE 58, ABBILDUNG 35)

Die Bemessung der pädagogisch nutzbaren Flächen in spezialisierten Unterrichtsbereichen richtet sich nach Größe und Typ der Schule, Größe der Lerngruppen sowie dem zu Grunde liegenden pädagogischen Profil der Schule.

4.2.1 **LERNUMGEBUNGEN FÜR NATURWISSENSCHAFTEN**

Naturwissenschaftlicher Unterricht findet in unteren Jahrgangsstufen häufig in allgemeinen Unterrichtsbereichen, im Außenareal oder an außerschulischen Lernorten statt. Notwendige Lern- und Lehrmaterialien können vielfach in mobilen Ausstattungselementen bereitgestellt werden.

Die eigentlichen Fachräume müssen für unterschiedliche naturwissenschaftliche Unterrichtsfächer und diverse Aktivitäten geeignet sein: praktische Übung mit Demonstrationen und Experimenten, Untersuchung und Bearbeitung von Lernmaterialien und Proben, selbstständige Projektarbeit und Kommunikation in verschieden großen Lerngruppen. Lernumgebungen für Naturwissenschaften sollten daher verfügen über: robuste, für kleinere Experimente geeignete Tische, die so angeordnet sind, dass eine flexible Nutzung der Räume auch für Gruppenarbeit gewährleistet bleibt, ausreichende Wasser-, Strom- und gegebenenfalls Gasanschlüsse, geeignete Präsentationsflächen, Möglichkeiten der Vollverdunklung, Zonen für längerfristige Schülerexperimente etwa für die Teilnahme an landes- oder bundesweiten Schülerwettbewerben.

Empfehlenswert ist eine Anordnung in räumlicher Nähe zu Ateliers und Werkstätten, um fächerübergreifenden Projektunterricht zu erleichtern. Zu prüfen ist ebenfalls, inwieweit zum Beispiel Gärten, Terrarien, Aquarien, Kleintiergehege oder Treibhäuser in Ergänzung zu naturwissenschaftlichen Fachräumen vorgesehen werden können.

4.2.2 LERNUMGEBUNGEN FÜR MUSIK

Musikräume sollen sowohl für Individual- und Kleingruppen- als auch für Großgruppenunterricht geeignet sein. Wesentliche Aktivitäten sind: praktische Übungen und das Spielen von Instrumenten, Singen, musiktheoretischer Unterricht, Kompositionsübungen, Ensembleproben und kleinere Aufführungen. Erforderlich sind eine entsprechende Raumakustik sowie ausreichende Räumlichkeiten zur Aufbewahrung von Instrumenten und technischen Anlagen.

Empfehlenswert ist die Einrichtung eines schalldichten Musikraums für Bands (mit Perkussions- und elektrischen Instrumenten), kleiner Übungsräume (auch für außerschulische Nutzergruppen) sowie die Anbindung an Aula oder andere Gemeinschaftsbereiche, die sich für Aufführungen bzw. Veranstaltungen eignen und über eine entsprechende Ton- und Lichttechnik verfügen. Um fächerübergreifenden Projektunterricht zu erleichtern, können Musikräume mit Unterrichtsbereichen für Kunst, Gestaltung, Design oder mit Lernumgebungen für Tanz und Bewegung kombiniert werden.

4.2.3 LERNUMGEBUNGEN FÜR KUNST UND GESTALTUNG

Die Ateliers für Kunst und Gestaltung sind für unterschiedlichste Formen des künstlerischen Arbeitens und Gestaltens auszulegen. Sinnvoll sind mehrere, untereinander verbundene Bereiche oder Räume, die jeweils für das Arbeiten beispielsweise mit Holz, Textilien oder digitalen Medien ausgestattet sind.

Wesentliche Aktivitäten sind: Zeichnen und Malen, Arbeiten mit Textilien, Papieren, bildnerisches Gestalten mit Materialien (Holz, Ton, Metall etc.), Gestaltung und Design mit digitalen Medien, Projektarbeit, Kommunikation und Präsentation von Arbeitsergebnissen.

Empfehlenswert ist die räumliche Nähe zu technischen Fachräumen für Arbeiten mit Holz und Metall sowie zu den Gemeinschaftsbereichen, um der Schulgemeinschaft Arbeitsergebnisse in Form von kleinen Ausstellungen präsentieren zu können. Vorteilhaft ist ein unmittelbarer Ausgang ins Freie, um dort gegebenenfalls in überdachten Außenbereichen zu arbeiten. Für die längerfristige Aufbewahrung ausgewählter Schülerarbeiten sind entsprechende Räumlichkeiten einzuplanen.

4.2.4 LERNUMGEBUNGEN FÜR TECHNIK

Lernumgebungen für den Technikunterricht an allgemeinbildenden Schulen sollten als multioptional nutzbare Werkstätten konzipiert werden. Sinnvoll ist eine Untergliederung nach Arbeitstechniken und den dafür erforderlichen Ausstattungen (zum Beispiel für Holzbearbeitung, Metallbearbeitung, Elektrotechnik). Die Werkräume sind so anzuordnen, dass die übrigen Funktionsbereiche der Schule nicht durch Lärm, Erschütterungen und Staub beeinträchtigt werden. Es gelten höhere Anforderungen im Hinblick auf Sicherheit und Gesundheit: Gefährliche Stoffe sind außerhalb der Werkräume in gesonderten Lagerräumen zu verwahren. Maschinen, die von Schülern nur eingeschränkt und unter Aufsicht bedient werden dürfen, müssen in separaten Räumen untergebracht werden.

Wesentliche Aktivitäten sind: praktisches Üben mit unterschiedlichen Arbeitstechniken, Untersuchung und Bearbeitung von Lernmaterialien und Werkstoffen, Projektarbeit und Kooperation in unterschiedlichen Gruppengrößen. Die Arbeitsbereiche für Schüler müssen Klein- und Großgruppenunterricht erlauben, so zum Beispiel die gemeinsame Projektarbeit an Werkstücken. Für die längerfristige Aufbewahrung ausgewählter Schülerarbeiten sind entsprechende Räumlichkeiten einzuplanen.

Werkräume sollten bevorzugt im Erdgeschoss des Schulgebäudes angeordnet werden, mit Zufahrtsmöglichkeiten von außen für die An- und Ablieferung von Materialien und Maschinen. Vorteilhaft sind Sichtbeziehungen der unterschiedlichen Werkräume zueinander.

4.2.5 LERNUMGEBUNGEN FÜR HAUSWIRTSCHAFT

Die Lernumgebungen für Hauswirtschaft sollten für den Klein- und Großgruppenunterricht geeignet sein. Sie umfassen in der Regel Bereiche für Kochen, Essen, Kleiderpflege und allgemeine Hausarbeit. Wesentliche Aktivitäten sind: Zubereiten und Servieren von Mahlzeiten, Waschen und Pflegen von Kleidung sowie Reinigen und Pflegen von Wohnräumen. Aus hygienischen Gründen sollten die Bereiche für Textilpflege räumlich getrennt von denjenigen für die Verarbeitung von Lebensmitteln angeordnet sein. Die gemeinsam zubereiteten Mahlzeiten sollten in einer angenehmen Atmosphäre gegessen werden können.

Empfehlenswert ist ein eigener Zugang zum Außenareal für Arbeitsphasen im Freien, kombiniert mit der Anlage und Bewirtschaftung von Kräuter- und Gemüsebeeten.

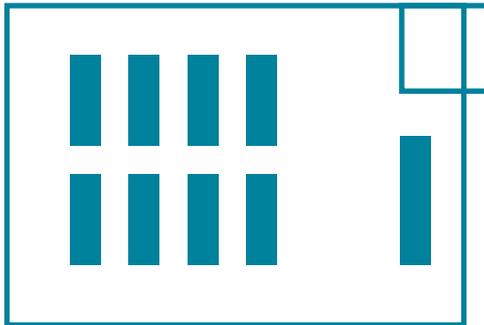
4.2.6 LERNUMGEBUNGEN FÜR SPORT UND BEWEGUNG

Sporthallen und Außensportanlagen sind möglichst am Schulstandort oder in unmittelbarer Nähe vorzusehen. Je nach städtebaulicher Situation und Lage zu anderen Bildungseinrichtungen sind Ensembles aus Turnhallen für mehrere Schulen sinnvoll.

Sporthallen werden in außerschulischen Zeiten häufig von externen Sportvereinen genutzt. Dies macht eine separate Erschließung von Turnhallen und ihren Nebenräumen erforderlich. Turnhallen sollten teilbar sein, empfohlen wird eine bedarfsgerechte Ergänzung um weitere Räume für Sport und Bewegung (zum Beispiel Tanz- und Ballettstudios, Fitness-Räume, Kletterparcours, »Bewegungsbaustellen«), die gerade in Ganztagschulen stetig an Bedeutung gewinnen.

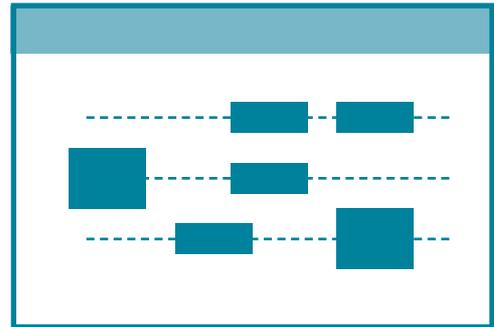
Für Sporthallen existieren Normgrößen, die entsprechenden Regelwerke werden in unregelmäßigen Abständen novelliert. Je nach örtlichen Bedarfen ist es sinnvoll, Lernumgebungen für Sport und Bewegung jenseits solcher Normgrößen zu realisieren. Die Anzahl der notwendigen Turn- und Sporthallen unterschiedlicher Größe ergibt sich vorrangig aus der Größe der Schule. Notwendige Nebenräume sind: Geräteraum (jeweils für Sporthalle und Außensportanlage), Umkleideräume für Schüler sowie für Lehrer inklusive der Sanitärebereiche, gegebenenfalls Sanitärräume für Zuschauer bei Sportveranstaltungen, Sanitätsraum (Erste Hilfe), Regieraum (inklusive Technik), Zuschauergalerien / Tribüne (je nach Größe der Sporthalle).

MODELLE ZUR RÄUMLICHEN ORGANISATION VON SPEZIALISIERTEN LERNUMGEBUNGEN UND GEMEINSCHAFTSBEREICHEN

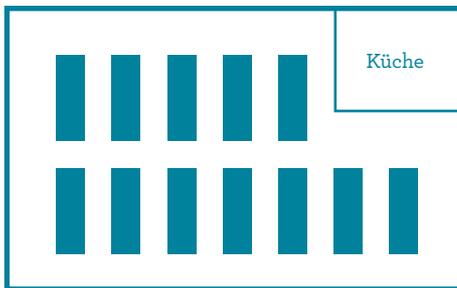


21

Spezialisierte Lernumgebungen
Vom Fachunterrichtsraum ...

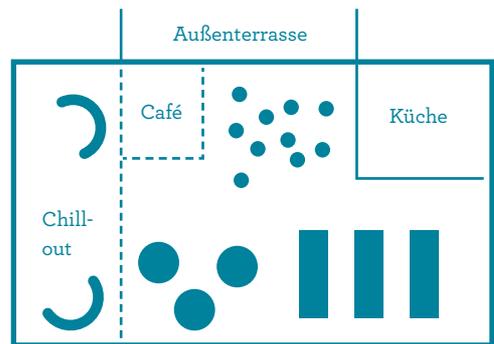


... zur Werkstatt mit flexiblen Tischgruppen, Deckeninstallationen und Servicewand.



22

Mensa / Cafeteria
Von der Mensa als Verpflegungsort ...

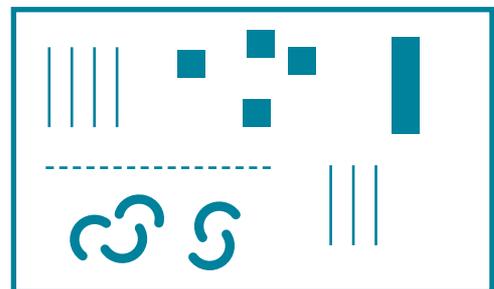


... zum Kommunikationsort mit differenziertem Essensangebot, unterschiedlichen Sitzbereichen, Cafeteria, Chill-Out-Zone und Außenterrasse.



23

Bibliothek
Von der klassischen Schulbücherei mit Regal- und Lesebereichen ...



... zum vielfältigen Lern- und Aufenthaltsbereich mit unterschiedlichen Medien, individuellen Arbeitsplätzen und Räumen für Kleingruppenarbeit.

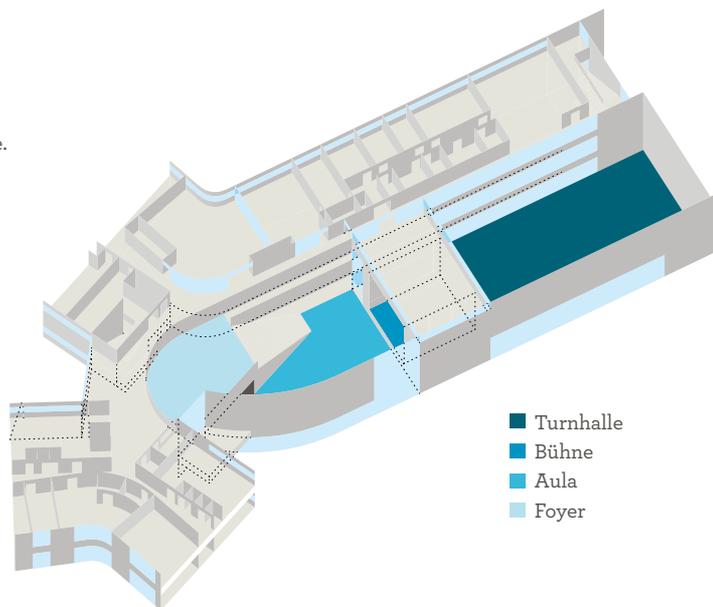
BEISPIELE ZUR RÄUMLICHEN ORGANISATION VON GEMEINSCHAFTSBEREICHEN

24

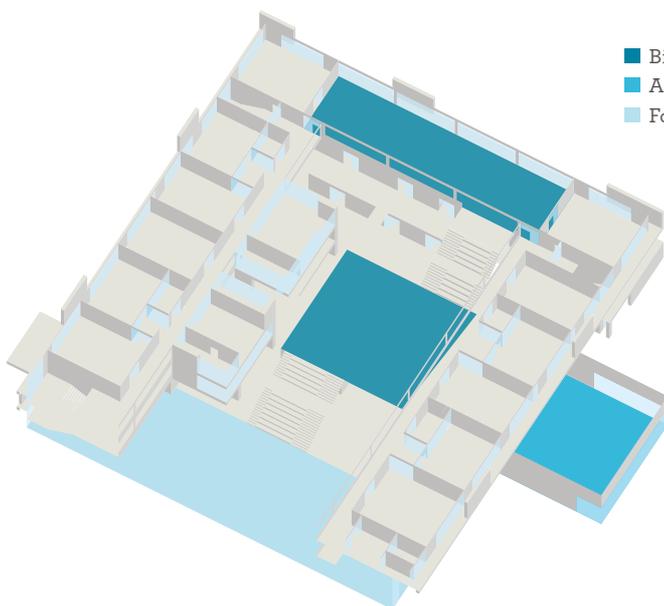
Das Zentrum des Schulgebäudes ist eine Kombination aus Mensa, Aula und Sporthalle. Der Bühnenbereich ist zwischen Mensa / Aula und Sporthalle angeordnet und kann sowohl nach beiden Seiten geöffnet als auch separat genutzt werden.

Kirkkojärven Peruskoulu, Espoo / Finnland

Architektur: Versta Arkkitehdit



- Turnhalle
- Bühne
- Aula
- Foyer



- Bibliothek/Selbstlernzentrum
- Aula mit Bühne
- Foyer

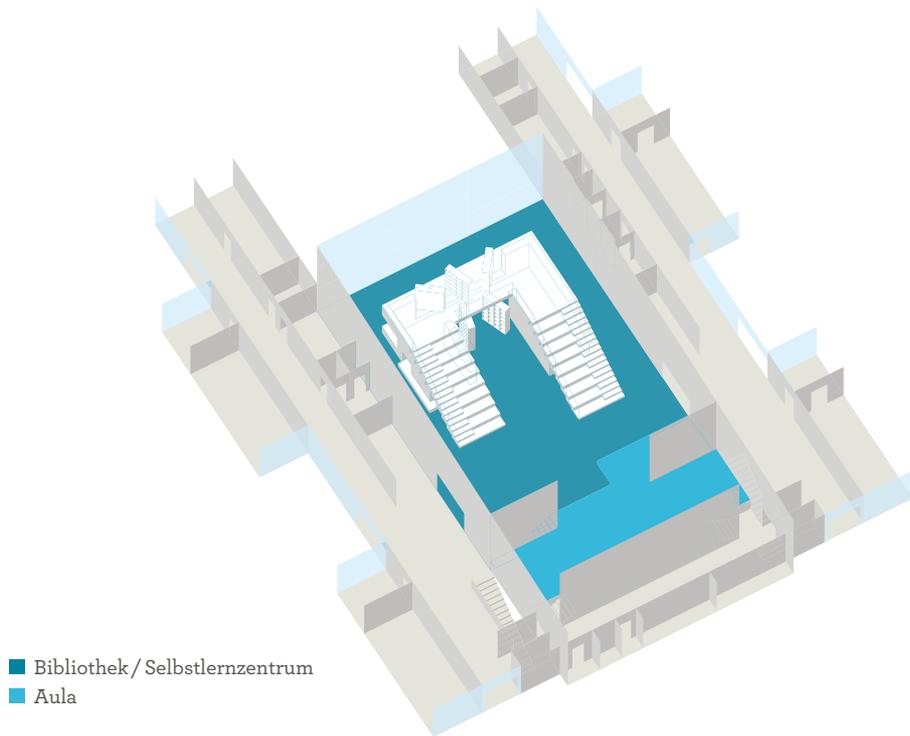
25

Mit dem Einbau eines großen, tribünenartigen Sitzmöbels in die Aula eines denkmalgeschützten Schulgebäudes wird der Raum zusätzlich als Bibliothek und Lernzentrum nutzbar. Die Bücherbestände sind in flexiblen Regalwänden unterhalb der Tribüne angeordnet.

Munkegårdsskolen, Gentofte / Dänemark

Architektur: Arne Jacobsen (1957), Dorte Mandrup Arkitekter (Sanierung und Erweiterung)

BEISPIELE ZUR RÄUMLICHEN ORGANISATION
VON GEMEINSCHAFTSBEREICHEN



26

Die zentrale Halle ist zugleich Bewegungs-,
Verweil- und Arbeitsort – mit integrierter Bibliothek
und Arbeitsplätzen für Schüler und Personal.

A. P. Møller-Skolen, Schleswig

Architektur: C.F. Møller

4.3 GEMEINSCHAFTSBEREICHE

Zu den wichtigen Gemeinschaftsbereichen einer Schule zählen Foyer, Aula / Forum, Mensa / Cafeteria, Bibliothek sowie die Außenareale. Sie sollten Raum bieten für ein breites Spektrum von formellen und informellen Aktivitäten und das gemeinschaftliche Schulleben unterstützen. Die verschiedenen Bereiche sollten möglichst flexibel nutzbar sowie bei Bedarf leicht kombinierbar sein. (SEITE 34, ABBILDUNG 24 UND SEITE 35, ABBILDUNG 26) Dies stellt entsprechende Anforderungen an die Zuordnung der Gemeinschaftsbereiche zueinander sowie an die Qualität der Zu- und Übergänge zwischen ihnen. (SEITE 59, ABBILDUNG 38) An kleineren Schulen kann geprüft werden, inwieweit einzelne Funktionen in entsprechenden Räumen oder Bereichen zusammengefasst werden können (zum Beispiel Aula und Bibliothek, Foyer und Mensa). (SEITE 34, ABBILDUNG 25) Die Möglichkeit zur Versammlung der gesamten Schulgemeinschaft muss jedoch gewährleistet sein, denn sie ist ein wichtiges Moment in einer dem Demokratielernen verpflichteten und kulturell lebendigen Pädagogik.

Alle Gemeinschaftsbereiche einer Schule müssen durchgängig barrierefrei nutzbar sein. Sämtliche relevanten Informationen zur Orientierung sind so zu gestalten, dass sie mit mindestens zwei Sinnen wahrnehmbar sind (»Mehr-Sinne-Prinzip«).

4.3.1 FOYER

Das Foyer ist Entrée und Treffpunkt aller Nutzer des Schulgebäudes und schafft zumeist die Verbindung zwischen unterschiedlichen Funktionsbereichen der Schule. Hier können der Empfang sowie alle wichtigen Informationsangebote der Schule angeordnet werden. Je nach Größe bietet das Foyer Raum für Ausstellungen und für Sitzgruppen. (SEITE 58, ABBILDUNG 36) Die Raumgröße ist abhängig von der generellen Gebäudekonzeption sowie den weiteren Funktionen des Foyers zum Beispiel als Pausenhalle, Cafeteria oder Aula.

4.3.2 AULA / FORUM

Die Aula ist der zentrale Versammlungs- und Aufführungsort im gemeinschaftlichen Schulleben. Sie sollte möglichst an prominenter Stelle im Erdgeschoss des Gebäudes untergebracht werden. Genutzt wird sie für wiederkehrende Zusammenkünfte der Schulgemeinschaft sowie für Aufführungen, Diskussionen und Festveranstaltungen. Eine Aula sollte sowohl für interne als auch externe Veranstaltungen nutzbar sein und daher über einen separaten Zugang in außerschulischen Nutzungszeiten verfügen. Dies gilt gleichermaßen für die der Aula zugeordneten Bühnen-, Lager-, Sanitär- und Garderobenbereiche.

Bühnen können gegebenenfalls als eigenständige Räume (zum Beispiel als Tanz- und Bewegungsräume) genutzt werden. Dabei ist den besonderen akustischen Anforderungen Rechnung zu tragen.

Die erforderliche Raumgröße der Aula bemisst sich nach der Größe der Schule. Fungiert eine Aula zugleich als zentraler Versammlungsort in einem Stadtteil oder einer Gemeinde, ist sie unter Umständen größer zu planen als es dem schulischen Bedarf entspricht.

4.3.3 MENSA / CAFETERIA

Mensa und Cafeteria dienen nicht nur der Verpflegung, sondern sind soziale Kommunikationsorte im Schulalltag und können in dieser Funktion durch ergänzende Bausteine (zum Beispiel Lese- und Ruhebereiche, Spieltreff, außerschulische Kultur- und Bildungsangebote) unterstützt werden. (SEITE 33, ABBILDUNG 22) Empfehlenswert ist die Ergänzung der Mensa um einen ihr zugeordneten Außenbereich, der zumindest teilweise mit einem Sonnen- bzw. Regenschutz ausgestattet ist. Die verschiedenen Modelle und Verpflegungssysteme führen zu unterschiedlichen Raumkonzepten und Flächenbedarfen. Auch die Art und Weise, wie »Kochen und Essen« gegebenenfalls dezentral in das pädagogische Konzept der Schule eingebunden sind, variiert das erforderliche Raumprogramm. Mit zeitversetzten Pausen für die Mittagsverpflegung lässt sich der Flächenbedarf reduzieren. Als Orientierungswert gilt hier ein Flächenbedarf von ca. 1,5 qm /Essplatz. Der eigentliche Essensbereich sollte möglichst flexibel in unterschiedliche Zonen untergliedert sein. Eine Mensa mit eigener Küche umfasst darüber hinaus entsprechende Nebenräume sowie eine eigene Anlieferungszone. Für eine abendliche außerschulische Nutzung der Mensa ist es sinnvoll, im Cafeteria-Bereich eine »Mini-Küche« vorzusehen, sodass die reguläre Schulküche geschlossen bleiben kann.

4.3.4 BIBLIOTHEK

Die Schulbibliothek als Informations-, Lese-, Lern-, und Dokumentationszentrum dient Schülern und Lehrern als Arbeits- und Rechercheort für individuelles Lernen und das Lernen in kleineren Gruppen. Die innere Gliederung der Schulbibliothek sollte daher neben Eingangs-, Informations- und Medienbereich definierte Areale für stilles Arbeiten (Silentien) und Arbeiten in Kleingruppen (akustisch abgetrennte Arbeitsräume) vorsehen. (SEITE 33, ABBILDUNG 23) Alle Arbeitsplätze sollten IT-tauglich sein; darüber hinaus müssen in angemessener Anzahl feste IT-Arbeitsplätze für Recherche und Informationsbeschaffung bereit gestellt werden.

Die Bibliothek sollte zentral gelegen und leicht erreichbar sein. Die notwendige Raumgröße ist abhängig vom Medienbestand, der Anzahl der Nutzer, der Einbindung der Bibliothek als Arbeitsort in das pädagogische Konzept einer Schule sowie der Verfügbarkeit von Einzel- und Gruppenarbeitsplätzen in den allgemeinen Lern- und Unterrichtsbereichen der jeweiligen Schule. Je nach Größe der Schule kann es sinnvoll sein, die Schulbibliothek dezentral und altersgruppengerecht in mehreren Teilbereichen des Gebäudes zu organisieren. Auch eine Koppelung von Bibliothek und Lehrmittelausgabe ist zu empfehlen, wenn ein gesonderter Raum für die Aufbewahrung der Lehrmittelsammlung eingerichtet ist. Bei einer Verbindung von Schul- und Stadtteilbibliothek bemisst sich die Größe nach zusätzlichen Kriterien: Die Bibliothek sollte in diesem Fall über einen separaten Zugang in außerschulischen Nutzungszeiten verfügen.

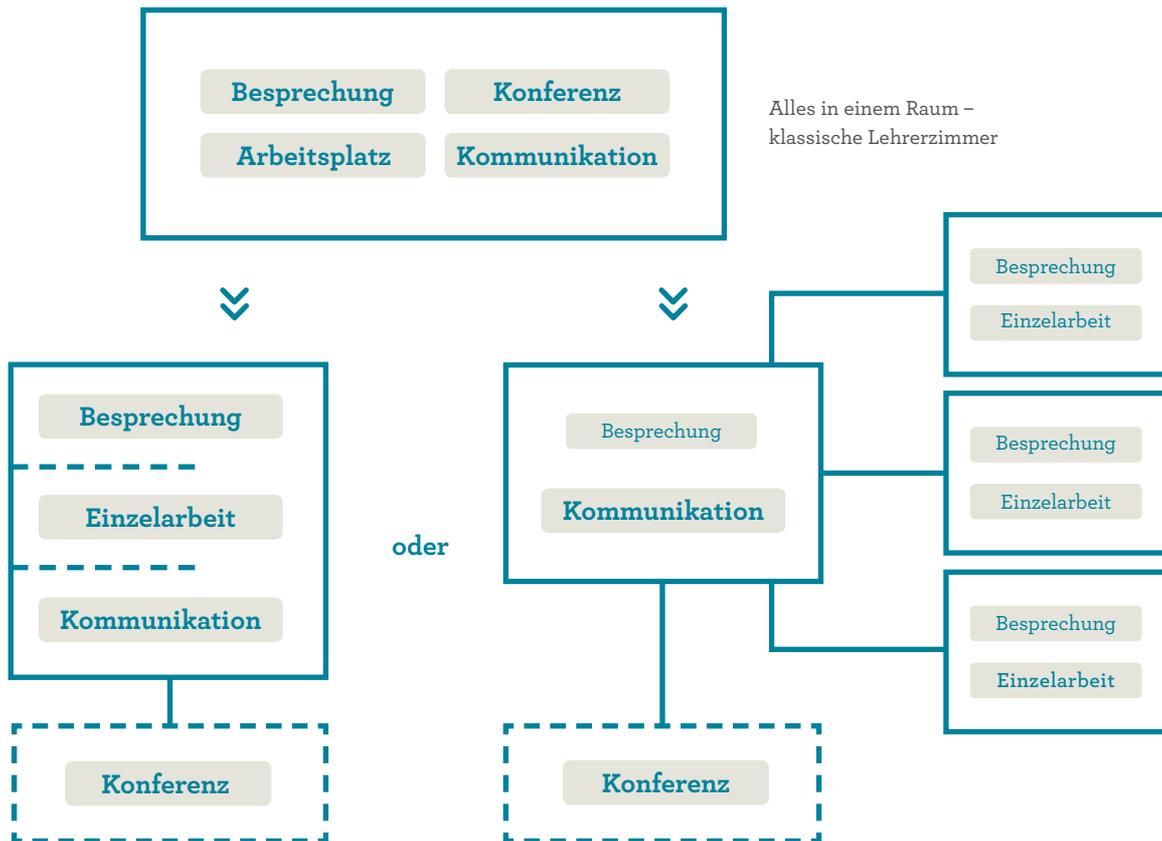
4.3.5 AUSSENAREALE

Ähnlich wie die Innenräume eines Schulgebäudes erfüllen auch die Außenareale vielfältige Nutzungsanforderungen (Bewegung, Spiel, Kommunikation, Ruhe / Entspannung, Sport, Erschließung / Verkehr, Unterricht). Zur Zonierung und Gestaltung ausreichend dimensionierter und abwechslungsreicher Außenräume können zum Beispiel unterschiedliche Gebäudeabschnitte, Geländeneiveaus und Pflanzbereiche genutzt werden. Bei der Gestaltung sind die spezifischen Bedürfnisse der verschiedenen Altersstufen zu beachten. Möglichst vielfältige Kontakte zwischen Innen und Außen erleichtern die Einbeziehung von Außenräumen in den Unterricht. Auf ausreichend sonnen- und regengeschützte Außenbereiche ist zu achten. Empfehlenswert ist die Anlage von Schulgärten mit Obst, Gemüse und Kräutern; auch das Halten von Kleintieren sollte, entsprechende Grundstücksverhältnisse vorausgesetzt, möglich sein.

Es sind genügend Sitz-, Spiel-, Bewegungs- und Sportbereiche für alle Altersgruppen zu allen Jahreszeiten vorzusehen; zu beachten sind diesbezügliche Anforderungen an inklusive Sport- und Spielangebote. Treffpunkte und Aufenthaltsbereiche müssen so konzipiert sein, dass Schüler und Schulpersonal sowohl kleine, geschützte Bereiche nutzen können, als auch Areale, in denen die Schulgemeinschaft als Ganzes zusammen kommt (zum Beispiel bei Schul- und Grillfesten, Freiluftkonzerten und -aufführungen).

Die Lagerbereiche für Spiel- und Gartengeräte sind möglichst ins Schulgebäude zu integrieren. Die Flächenbedarfe für Verkehr und Erschließung (einschließlich Stellplätze für Fahrräder, Roller, PKW, Haltebereiche für Schulbusse, Kiss-and-Ride-Zone etc.) sind in ihrer Bemessung abhängig von Schulgröße und Schulstandort sowie der verkehrlichen Erreichbarkeit des Schulstandorts. Die Sicherheitsbedürfnisse von Fußgängern und Radfahrern sind besonders zu beachten.

Als Richtwert für die Bemessung von Außenarealen (ohne Außensportanlagen) gelten zumeist 5 qm / Schüler. Bei kleinen Schulgrundstücken oder dort, wo Schulgebäude auf bestehenden Grundstücken erweitert werden, können gegebenenfalls Dachflächen einbezogen werden. Abhängig von Größe und Lage des Schulgrundstücks ist zu prüfen, inwieweit die außerschulische Öffentlichkeit das Außenareal nutzen kann. Bei beengten Grundstücksverhältnissen sollte wiederum geprüft werden, ob nicht öffentliche Parks oder Plätze teilweise als Außenareal der Schule mitgenutzt werden können.



Separierung der Funktionen in einem zentralen Lehrerbereich

Separierung der Funktionen in einem zentralen Kommunikationsbereich und dezentralen Lehrerstützpunkten

4.4 **TEAM-, PERSONAL- UND BERATUNGSRÄUME**

Grundsätzlich existieren sehr unterschiedliche Raumlösungen für Personalräume und Lehrerarbeitsplätze in inklusiven Ganztagschulen. Inwieweit die Arbeitsplätze in kleineren Teambüros oder größeren, gegliederten »Bürolandschaften« angeordnet sind, ist für jedes Schulbauvorhaben individuell zu entscheiden. (SEITE 40, ABBILDUNG 27)

Mit der Ausweitung des Ganztagsbetriebs, den höheren Präsenzzeiten des Personals und der Zunahme des Personalbestands durch zusätzliche Beratungs- und Betreuungsleistungen im Rahmen der Inklusion ergibt sich ein signifikant höherer und qualitativ anderer Flächenbedarf für Team- und Personalräume in Schulgebäuden.

Wesentliche Aktivitäten und Funktionen sind:

- individuelle Arbeitsplätze (entweder als feste Büroarbeitsplätze oder als flexible Lösungen mit personalisierter aber mobiler Ausstattung)
- Besprechungen (meist in kleineren Teams, in offenen oder geschlossenen Besprechungsräumen)
- Konferenzen (gegebenfalls außerhalb des Verwaltungstrakts in allgemein Unterrichts- oder Gemeinschaftsbereichen)
- Kommunikation (in Nicht-Unterrichtsphasen, informeller Austausch, Begegnung)
- Ruhe und Regeneration (Rückzugs- oder auch Fitnessbereiche für Personal mit entsprechenden sanitären Einrichtungen)

Zentrale Team- und Personalräume sollten vorwiegend in einem ausgewählten Abschnitt des Schulgebäudes untergebracht werden; dezentral sollten Teamarbeitsräume angeordnet werden, wenn dies dem pädagogischen Konzept einer Schule entspricht. Die Grundausstattung umfasst in der Regel Arbeitstische mit Platz für digitales Equipment und seine technische Infrastruktur, mehrere Möglichkeiten des Arbeitens im Stehen und Sitzen (Variabilität), ausreichende Ablage- und Regalkapazitäten mit jeweils eigenen, abschließbaren Fächern, so dass Arbeitsplätze auch flexibel von verschiedenen Personen genutzt werden können. Auf flächenintensive Einzelbüros sollte weitgehend verzichtet werden. Für vertrauliche Gespräche sollten kleine, abgeschlossene Räume vorgesehen werden.

Bei der Bemessung der notwendigen Flächenbedarfe für Team- und Personalräume ist davon auszugehen, dass für je drei Beschäftigte mindestens ein vollwertig ausgestatteter Büroarbeitsplatz (nach Arbeitsstättenrichtlinien: 12-15 qm pro Arbeitsplatz in Gruppenbüros) erforderlich ist. Dies entspricht einem Orientierungswert von 4-5 qm pro Person, ergänzt um Flächen für Besprechungs-, Aufenthalts- und Nebenräume (z. B. die Sanitär- und Garderobenbereiche).

4.4.1 VERWALTUNG

Der Verwaltungsbereich mit seinen Informations- und Beratungsangeboten sollte leicht erreichbar und gut auffindbar sein. Verkehrsintensive Bereiche (Empfang, Sekretariat, Postfächer, »schwarzes Brett«, Wartebereiche für Eltern und Besucher) sind so anzuordnen, dass andere Bereiche nicht gestört werden. Archivräume für kurzfristige Archivierungen sind vorzugsweise in den Verwaltungsbereich integriert; langfristige Archive können auch außerhalb des Schulstandorts gelegen sein (gegebenenfalls gebündelt für mehrere Schulen). Gesonderte Räume sind für Server / IT, Büromaterial, Kopierer etc. vorzusehen.

Für Besprechungen in unterschiedlichen Gruppengrößen müssen entsprechende Räume sowohl im Verwaltungsbereich als auch im Bereich der Teamräume zur Verfügung stehen. Ein großer Konferenzraum ist nicht zwingend notwendig, wenn andere dafür geeignete Räumlichkeiten im Schulgebäude vorhanden sind.

4.4.2 AUFENTHALTSBEREICHE

Der Aufenthaltsbereich mit eigener Teeküche / Küche für das Personal sollte in Nachbarschaft der Arbeitsräume angeordnet werden. Falls eine eigene Teeküche / Küche nicht vorgesehen ist, sollte auf die räumliche Nähe zur Mensa / Cafeteria geachtet werden. Empfehlenswert ist eine Gliederung in Teilbereiche unterschiedlicher Größe, darunter auch kleinere Zonen für ruhige Pausen oder konzentriertes Lesen. Dem Aufenthaltsbereich sollte möglichst ein Außenareal – als Terrasse oder Garten – zugeordnet sein.

4.4.3 THERAPIERÄUME, GESUNDHEITSSATION, RÄUME FÜR BERATUNG UND SCHÜLERSELBSTVERWALTUNG

Inklusive Ganztagschulen müssen über geeignete Räume für Therapie (Ergotherapie, Krankengymnastik, Psychomotorik, Logopädie etc.) sowie »Time-Out-Räume« für Ruhe- und Rückzugsphasen verfügen. Letztere sollten zum Zwecke der leichten Erreichbarkeit vorzugsweise den allgemeinen Lern- und Unterrichtsbereichen zugeordnet werden.

Zum regelhaften Bedarf zählen weiterhin Räume für die Schülerelbstverwaltung sowie für Konfliktgespräche und für Schulsozialarbeit, die gekoppelt werden können mit den Bereichen für Erste Hilfe und Gesundheitsprävention (einschließlich Arzt- und Behandlungsraum sowie Sprechzimmer).

4.5 **SONSTIGE FUNKTIONSBEREICHE**

Für die Leistungsfähigkeit von Schulgebäuden sind nicht nur die eigentlichen Lern-, Arbeits- und Aufenthaltsbereiche, sondern auch die übrigen Funktionsbereiche von Bedeutung. Sie umfassen:

- Sanitär- und Hygieneräume
- Garderobenbereiche
- Bereiche für Gebäudetechnik und Gebäudeunterhaltung, gegebenenfalls Lehrmittelsammlung und -ausgabe
- Erschließungsbereiche
(soweit nicht anderen Funktionsbereichen zugeordnet)
- Lager- und sonstige Nebenräume
(soweit nicht anderen Funktionsbereichen zugeordnet)

Der Bedarf an sonstigen Funktionsbereichen ist grundsätzlich abhängig vom gewählten räumlichen Organisationsmodell für das Schulbauvorhaben sowie von der Größe der Schule. Sanitär- und Garderobenbereiche sind bei größeren Schulgebäuden vorzugsweise dezentral den jeweiligen Teilbereichen zuzuordnen. Dies gilt vor allem für Schulgebäude, die überwiegend in teilautonomen Bereichen (»Jahrgangskluster«, »Klassenhäuser«, »Fachraumgruppen« etc.) organisiert sind. So genannte »Hausschuh-Schulen« benötigen ausreichende Schuhablagen in den Eingangsbereichen des Gebäudes. Garderobenbereiche sollten mit abschließbaren Fächern ausgestattet sein.

Auf die Gestaltung und dauerhafte Pflege der Sanitär- und Garderobenbereiche ist besonders Wert zu legen: Ihre funktionale und ästhetische Qualität ist für viele Nutzer maßgeblich für den Gebrauchswert ihres Schulgebäudes. Im Rahmen des Umbaus zu inklusiven Schulen sind in Schulgebäuden Sanitäräume vorzusehen, die für Schüler mit besonderem Assistenzbedarf ausgestattet sind.

Die Bereiche für Gebäudetechnik und Gebäudeunterhaltung umfassen zum einen alle Nebenräume für Heizung, Lüftung, Steuer- und Informationstechnik, zum anderen Werkstattbereiche für Hausmeister inklusive weiterer Lagerräume sowie die Nebenräume für Gebäudepflege. Putzräume sind möglichst dezentral den jeweiligen Geschossebenen und Gebäudeabschnitten zuzuordnen.

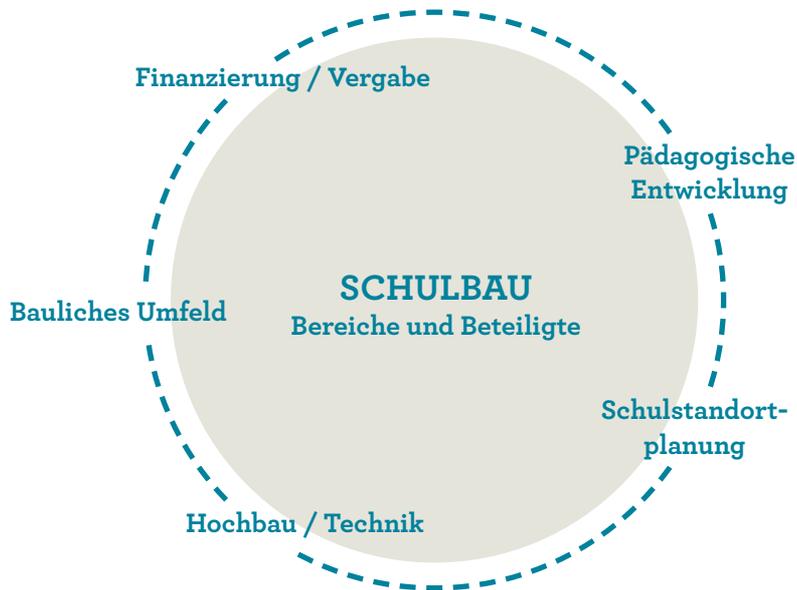
Schulgebäude sollten ein klares inneres Erschließungssystem mit Treppen, Fluren und Lifts besitzen, das den erhöhten Flächenbedarfen für eine barrierefreie Nutzung aller Funktionsbereiche der Schule Rechnung trägt. Besonders flächeneffizient werden Schulgebäude dann, wenn vor allem dezentrale Erschließungsbereiche grundsätzlich für eine Mehrfachnutzung (zum Beispiel als Unterrichts- oder Aufenthaltsbereiche) ausgelegt sind. Dies gilt es unter anderem bei der Erstellung von Brandschutzkonzepten sowie bei der Detailplanung und Ausstattung dieser Erschließungsbereiche zu beachten.

5. PROZESSE

Schulbau findet in Deutschland unter komplexen und teilweise komplizierten Rahmenbedingungen statt. Wichtige Gründe dafür sind:

- die gesplitteten Zuständigkeiten für Bildung und Bildungsbauten sowohl in Bezug auf die beteiligten Hierarchieebenen (Bund, Land, Kommune, Schule) als auch auf deren jeweilige Binnenstruktur mit unterschiedlichen Fachressorts
- die Vielzahl von Akteuren, die mit ihren Interessen und Verantwortungsbereichen in die Planungs- und Bauprozesse einzubinden sind
- die Dichte an Normen und Regelwerken, die beim Planen und Bauen von Schulen zu beachten sind

Die hohe Akteurs- und Regelungsdichte im Schulbau und die besondere gesellschaftliche Verantwortung, die mit dem Bau und der Bewirtschaftung von Schulgebäuden einhergeht, erfordern hohe Qualitätsstandards für die diesbezüglichen Planungs-, Entscheidungs- und Bauprozesse. In jedem Schulbauvorhaben sind zunächst die wichtigen Akteure und ihre Aufgaben sowie die wesentlichen Verfahrensschritte zu benennen und zu beschreiben. Qualitätsstandards und Spielregeln müssen dann individuell konkretisiert und mit entsprechenden Verfahrensschritten gesichert werden.



28

5.1 BETEILIGTE

Folgende Akteure sind in der Regel an Planung und Bau von Schulgebäuden beteiligt:

Pädagogische Entwicklung

- Schulleitung, Lehrer, Schüler, Eltern (Schulkonferenz),
Verwaltungs- und technisches Personal
- Schulaufsicht

Schulstandortplanung

- Schulentwicklungspolitik und -verwaltung
- Stadtentwicklungspolitik und -verwaltung
- weitere Fachämter der kommunalen Verwaltung

Hochbau / Technik

- Hochbauamt / Gebäudemanagement
- Architekt und weitere Fachplaner
- bauausführende Firmen
- Bauaufsicht
- Brandschutz
- Versicherungen
- weitere Fachämter

Bauliches Umfeld

- Stadtplanungspolitik und -verwaltung
- Behörden für Liegenschaften, Umwelt, Verkehr etc.
- Anwohner und zivilgesellschaftliche Initiativen

Finanzierung / Vergabe

- Kämmerei
- Vergabeämter
- kommunale Eigenbetriebe

Grundsätzlich sollten die intensiven Abstimmungsprozesse zwischen den Beteiligten aus diesen Verantwortungsbereichen möglichst zentral verwaltet und neutral moderiert werden. Nur so kann die notwendige Transparenz der Erwartungen, Interessen, Bedenken, Kapazitäten aller beteiligten Akteure hergestellt werden. Alle wesentlichen Entscheidungen sind zu fällen auf der Basis von politischen Beschlüssen, eindeutigen Arbeitsstrukturen und definierten Verantwortlichkeiten im operativen Ablauf des Planungs- und Bauvorhabens.



5.2 PHASEN

Die Planungs- und Bauprozesse von Schulgebäuden durchlaufen verschiedene Phasen:

- Vorbereitungs- und Entwicklungsphase (»Phase Null«)
- Vorplanungs- und Entwurfsphase
- Ausführungsplanung
- Bauausführung
- Inbetriebnahme und Ausstattung
- Betrieb

Um in diesen Phasen mit klaren Verantwortlichkeiten und größter Transparenz arbeiten zu können, benötigen die Beteiligten verlässliche Arbeitsstrukturen die in unterschiedlicher Intensität bis zur Betriebsphase aufrechterhalten werden. Eine Koordinierungsgruppe, die das Schulbauvorhaben von Planungsbeginn bis zur Inbetriebnahme begleitet, sollte in den einzelnen Phasen durch aufgabenbezogene Steuerungs- und Projektgruppen ergänzt werden.

verlässliche
Arbeits-
strukturen

Schule: Steuergruppe pädagogisches Programm

- Aufgabe: Festlegen der pädagogischen Leitlinien und Ziele; Ansprechpartner des Bauherren für pädagogische Fragen
- Besetzung: Schulleitung, pädagogisches Personal, Schüler, Eltern
- Legitimation durch Schulaufsicht und Schulkonferenz

Schule: Steuergruppe Bau

- Aufgabe: Formulieren der Raumbedarfe inklusive Qualität und Ausstattung; Ansprechpartner des Bauherren für bauliche Fragen
- Besetzung: Schulleitung, pädagogisches Personal, technisches Personal, Schüler
- Legitimation durch Schulkonferenz

Kommune: Projektgruppe

- Aufgabe: Koordinieren innerhalb der Verwaltung
- Besetzung: entscheidungskompetente Vertreter der beteiligten Ämter (vor allem Schulverwaltung und Hochbau)
- Legitimation durch Stadtvorstand oder Rat

Kommune: Projektleitung

- Aufgabe: Zeit-, Maßnahmen- und Finanzplanung, Einberufen und Zusammenführen der Steuergruppe Bau und der kommunalen Projektgruppe
- Besetzung: entscheidungskompetenter Vertreter (in der Regel: Schulverwaltungsamt)
- Legitimation durch Stadtvorstand oder Rat

Integriert (bei größeren Vorhaben): Lenkungsgruppe

- Aufgabe: Festlegen und Verantworten der Projektleitlinien, politische Kommunikation
- Besetzung: Mitglieder des Stadtvorstandes, Amtsleiter, verantwortliche Vertreter der Schule(n)
- Legitimation durch Stadtvorstand und / oder Rat

Moderation und Qualifizierung

- Aufgabe: Strukturieren des Gesamtprozesses, Schaffen einer gemeinsamen Basis für unterschiedliche Interessen; Übertragen der pädagogischen Bedarfe in architektonische Anforderungen
- Besetzung: erfahrenes Team aus Pädagogen und Architekten
- Legitimation durch alle Projektbeteiligten und / oder Lenkungsgruppe

5.2.1 VORBEREITUNGS- UND ENTWICKLUNGSPHASE (»PHASE NULL«)

Wesentliche Grundlagen für ein leistungsfähiges Schulgebäude werden bereits in der Vorbereitungsphase gelegt. Dies gilt für die pädagogischen, räumlichen, wirtschaftlichen und städtebaulichen Anforderungen im jeweiligen Schulbauvorhaben. Erforderlich sind daher entsprechende zeitliche und personelle Ressourcen auf Seiten der Schulen, der Bauherren und der anderen beteiligten Akteure. Die »Phase Null« umfasst über eine sorgfältige Bestandsaufnahme aller relevanten Daten hinaus die Entwicklung von belastbaren Nutzungsszenarien und Organisationsmodellen für die anstehende Bauaufgabe. Sie mündet in eine pädagogisch-räumliche Konzeption, die als Grundlage für die weiteren Planungsschritte dient. Nach jedem Bearbeitungsschritt sollten die Beteiligten die Ergebnisse miteinander kommunizieren und die jeweiligen Wechselwirkungen diskutieren.

Schulbau-
beratung

Zur Unterstützung dieser Vorbereitungsphase können externe, gesondert zu beauftragende Schulbauberatungsteams aus Architekten und Pädagogen eingebunden werden, die bereits über Erfahrungen in der Entwicklung von tragfähigen pädagogisch-räumlichen Konzeptionen verfügen.

Leitfragen

Wichtige Fragen und Klärungsbedarfe in der Vorbereitungs- und Entwicklungsphase:

- Wie soll sich die Schule in Zukunft qualitativ und quantitativ entwickeln? Welches schulische und außerschulische Profil soll mit ihrem bestehenden oder ggf. neu zu erarbeitenden pädagogischen Konzept erreicht werden?
- Wie soll sich der Schulstandort angesichts seiner Lage im Stadtteil bzw. im Ort und unter Berücksichtigung der demografischen Situation weiter entwickeln?
- Wie belastbar und entwicklungsfähig ist der vorhandene oder geplante Schulstandort? Was kann am Standort und in eventuell bereits vorhandenen Gebäuden entstehen?
- Welche pädagogischen und funktionalen Organisationsprinzipien sollen der Schule und dem Schulgebäude zu Grunde gelegt werden?
- Welche Auswirkungen hat dies für die Planung und die Ausstattung des Gebäudes und seiner Außenbereiche?
- Welche Eckpunkte und Qualitätsziele müssen für die anschließenden Phasen vereinbart und festgelegt werden?

- Wie soll die Evaluierung des Bauvorhabens nach seiner Inbetriebnahme angelegt und finanziert werden?
- Welches Budget wäre für eine bestmögliche und vollständige Entwicklung nötig? Welches Budget steht grundsätzlich zur Verfügung? In welchen Zeiträumen (kurz-, mittel-, langfristig) können welche Mittel aktiviert werden?

Das Ergebnis der Vorbereitungs- und Entwicklungsphase ist ein belastbares Vor-konzept mit Aussagen zu Standort, Budget, Raumprogramm sowie Entwurfszielen und Gestaltungskriterien.

5.2.2 VORPLANUNGS- UND ENTWURFSPHASE

Die in der »Phase Null« formulierten Grundlagen, Anforderungen und Ziele bilden den Ausgangspunkt für die anschließende Vorplanungs- und Entwurfsphase. Die Entwurfsleistung wird grundsätzlich von Architekten übernommen.

Die Verfahren zur Vergabe von Planungsleistungen werden in der Vergabeordnung für freiberufliche Leistungen (VOF) geregelt. Als bewährtes Instrument eignet sich der Architekturwettbewerb, um in der Konkurrenz unterschiedlicher Beiträge die bestmögliche Lösung der Bauaufgabe zu erhalten. Eine Jury aus Fachleuten sowie Vertretern des Bauherrn und der Nutzer des Gebäudes wählt den Entwurf aus, der die Anforderungen am besten erfüllt, und empfiehlt diesen dem Auftraggeber zur Realisierung.

konkurrierendes
Verfahren

Planungsleistungen können außerdem in einem konkurrierenden Verfahren vergeben werden: Hier entscheiden fachliche und qualitätsorientierte Kriterien, die für die Planungsaufgabe relevant sind. Private Institutionen, die nicht an Vergabeordnungen gebunden sind, sollten ebenfalls konkurrierende Verfahren für die Vergabe von Planungsleistungen nutzen.

Da alle wesentlichen Anforderungen an Bau und Betrieb des Gebäudes bereits in der Vorplanungs- und Entwurfsphase zu berücksichtigen sind, sollten die entsprechenden Fachplanungsbüros bzw. -berater sehr frühzeitig einbezogen werden.

Leitfragen

Der Entwurf ist intensiv mit den verantwortlichen Pädagogen in den Steuergruppen zu beraten. Die Nutzerinteressen müssen in den wichtigen Entscheidungsgremien angemessen repräsentiert sein (mindestens ein Drittel der Stimmen).

Wichtige Fragen und Klärungsbedarfe in der Entwurfsphase:

- Entspricht der Entwurf den pädagogischen und funktionalen Anforderungen der Schule und ist er am Standort richtig situiert?
- Reagiert der Entwurf funktional und stadträumlich sinnvoll auf die Umgebung?

- Wie flexibel kann der Entwurf auf Veränderungen im pädagogischen Konzept reagieren?
- Ist der Entwurf im Hinblick auf Licht, Akustik, Luft und Wärme den grundlegenden Anforderungen des Schulbetriebs gewachsen?
- Welche gestalterischen Ideen und Konzepte zu Proportionen, Materialien, Farben etc. enthält der Entwurf?
- Welche Spielräume bleiben den Nutzern des Gebäudes?
- Welche grundsätzlichen Aussagen zu Ausstattung und Innenraumgestaltung werden formuliert? Sind Umfang und Qualität der integrierten Ausstattung definiert und im Entwurf verankert?
- Wie werden die Anforderungen hinsichtlich der Sicherheit von Schulgebäuden (Unfallschutz, Brandschutz) erfüllt?
- Wie werden Anforderungen nachhaltigen Bauens erfüllt?
- In welchem Umfang sind auch bei der geplanten Ausstattung Langlebigkeit, Wartungsfreundlichkeit und Wertbeständigkeit berücksichtigt?
- Wie ist der Gebäudeentwurf hinsichtlich der Lebenszykluskosten zu bewerten?

Spielregeln

Für die Entwurfsphase lassen sich einige grundsätzliche Spielregeln formulieren, die für das Gelingen der Bauaufgabe und die Zufriedenheit der Nutzer entscheidend sind:

- Alle an der Planung beteiligten Gruppen müssen über die Entscheidungsfindung zum Entwurf transparent informiert und ggf. beteiligt sein.
- Die Parameter, Motive und Zielsetzungen des Entwurfs müssen auch Architektur-Laien verständlich sein.
- Lernende und Lehrende sind als Nutzer und Mit-Gestalter der eigenen Räume durch entsprechende Verfahren aktiv einzubinden.
- Konkurrierende Verfahren und Architekturwettbewerbe eröffnen alternative Entscheidungsmöglichkeiten für die Bauaufgabe und erreichen damit eine bessere Qualität und höhere Kosteneffizienz.
- Technische, gesundheitliche und Sicherheitsaspekte müssen von Anfang an mitgedacht und bearbeitet werden.

5.2.3 AUSFÜHRUNGSPLANUNG

In der Ausführungsplanung werden Leitziele, Konzepte und Entwurfslösungen aus den ersten beiden Phasen auf ihre detaillierte Umsetzung hin vorbereitet. Wirtschaftlichkeit und Nutzbarkeit sowie die für den pädagogischen Betrieb besonders relevanten Themen Akustik, Luft, Licht, thermischer Komfort, Brandschutz und Unfallverhütung haben eine große Bedeutung. In dieser Phase besteht – falls in der Entwurfsphase noch nicht geschehen – die letzte Möglichkeit, Bauteile oder Einbauten einzuplanen (zum Beispiel Fensterbänke als Sitzflächen oder Lerntheken, feste Aufbewahrungsschränke in allgemeinen Lern- und Unterrichtsbereichen) und alle relevanten Details im Hinblick auf ihre pädagogische Gebrauchsfähigkeit zu optimieren.

Für solche Abstimmungsprozesse benötigen die für Planung und Bau verantwortlichen Akteure gerade in dieser Phase verlässliche und entscheidungskompetente Ansprechpartner in den Schulen. Frühzeitige und möglichst realitätsnahe Simulationen des Schulalltags können für zahlreiche Aspekte in der Ausführungsplanung sehr hilfreich sein. Qualität und Wertbeständigkeit der Ausstattung werden vor allem in der Ausführungsplanung und auf der Grundlage angemessen dimensionierter Baubudgets bestimmt.

5.2.4 BAUAUSFÜHRUNG

Auch wenn die Bauaufgabe in bestehenden Schulgebäuden und bei laufendem Schulbetrieb umgesetzt werden muss, ist dies unter zumutbaren Bedingungen (verbleibendes Raumangebot, Bauleistungslogik, Baulärm etc.) zu bewerkstelligen. Für die Schulleitung besonders wichtig sind klar verantwortliche Ansprechpartner auf Seiten der Bauüberwachung und Bauausführung. Regelmäßige Begehungen mit der Projektgruppe können Ausführungsfehler vermeiden und gegebenenfalls vorhandene Ängste vor den anstehenden Veränderungen mindern.

Die Bauphase bietet Schulen außerdem die Chance, den Prozess des Bauens in ihre Unterrichtskonzeptionen zu integrieren. Viele Schulen haben gute Erfahrungen damit gemacht, Bauphasen und -fortschritte zu dokumentieren (Fotografie), die Themen des Bauens im Unterricht aufzugreifen (von Mathematik bis Kunst und Technik), Schülern handwerkliche Arbeit in Form von Baupraktika nahe zu bringen oder mit ihnen gemeinsam ganz konkret zu bauen (insbesondere im Außenareal).

klare Verantwortlichkeit

Bauen als Lernanlass

5.2.5 INBETRIEBNAHME UND AUSSTATTUNG

Beratung
nach Bezug

Der Erstbezug einer Schule ist entscheidend für das Gelingen und die Instandhaltung des Gebäudes. In dieser Phase benötigen Schulen eine intensive Betreuung durch den Bauherren, den Architekten oder entsprechende Berater, damit die Handhabung des Gebäudes »erlernt« und erste kleinere Anpassungen durchgeführt werden können. Eine systematische Einführung und Begleitung des Personals in der Anfangsphase ist vorzusehen, wenn sich das räumliche Konzept der umgebauten oder neuen Schule von bislang gewohnten Modellen unterscheidet. Die Phase der Inbetriebnahme eignet sich auch, um den neuen Orten einen eigenen Charakter zu geben – sei es über spezifische Ausstattungs- oder Gestaltungsmerkmale oder über ausgestellte Produkte oder Produktionen der Schule.

Die Ausstattung der Räume ist für die pädagogische Nutzbarkeit von großer Bedeutung. Darum sollten Architektur und Einrichtung möglichst gut aufeinander abgestimmt werden, auch wenn in Einzelfällen eine Nachrüstung erst in einer späteren Phase möglich sein sollte.

Evaluation

Nach Abschluss des ersten Betriebsjahres muss eine systematische Evaluation des Gebäudes und seiner Alltagstauglichkeit erfolgen (»Phase Zehn«). Die Ergebnisse werden allen Planungs- und Entscheidungsbeteiligten zur Verfügung gestellt und etwaige Nachbesserungen oder mögliche Anpassungen in der Nutzung von Räumen festgelegt. Dafür sollten bereits bei Beginn eines Schulbauvorhabens Budgets eingeplant werden.

5.2.6 BETRIEB

Pflege und
Unterhaltung

Der Erhalt und die Funktionstüchtigkeit eines Schulgebäudes müssen im laufenden Betrieb gewährleistet werden, denn auch gut durchdachte und anspruchsvolle Planungsideen und Details können ihre Wirkung in schlecht gepflegten Räumlichkeiten sehr schnell verlieren. Zur guten Pflege eines Schulbaus gehören regelmäßige Reinigungsarbeiten, wiederkehrende Funktions- und Sicherheitsprüfungen der Einrichtungen, Investitionen in die Instandhaltung sowie aktive Lehrende und Lernende, die jene Spielräume, die ihnen die Architektur des Gebäudes ermöglicht, kontinuierlich und verantwortungsvoll ausfüllen.

BILDBEISPIELE 2: NEUBAU VON SCHULBAUTEN



30

Erschließungszonen sind den Lernclustern zugeordnet und werden als selbstverständliche Lern- und Aufenthaltsbereiche in die pädagogische Arbeit einbezogen.

Heisenberg-Gymnasium, Bruchsal
Architektur: Hausmann Architekten

Foto: Jörg Hempel

31

Offene Erschließungsbereiche dienen als Lernbereiche.

Grundschule Welsberg, Welsberg / Italien
Architektur: Klaus Hellweger

Foto: Josef Watschinger

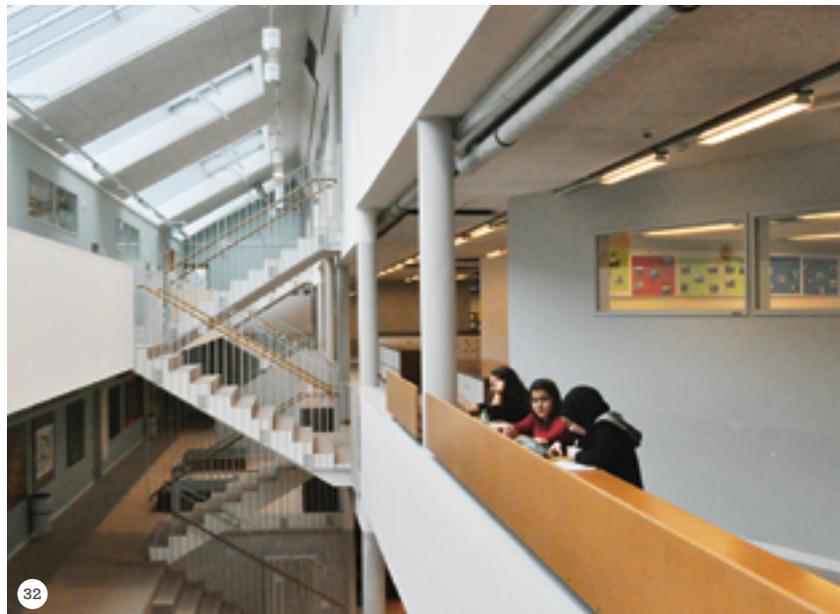
32

Die multifunktional nutzbare Zwischenzone ist auch während des Unterrichts in den Klassen- und Fachräumen ein belebter, aber nicht lauter Ort der Kommunikation und Betriebsamkeit.

Stadtteilschule Stübenhofer Weg, Hamburg
Architektur: Marc-Olivier Mathez

(Erweiterung)

Foto: Dirk E. Haas





33

Offene Lernlandschaften umfassen ein breites Spektrum unterschiedlicher Räume und Zonen.

Ørestad Gymnasium, Kopenhagen / Dänemark

Architektur: 3 XN

Foto: Adam Mørk

34

Sport- und Fitnessbereiche jenseits gängiger Normgrößen gewinnen an Bedeutung.

Pauline-Thoma-Mittelschule, Kolbermoor

Architektur: AV Architekten

Foto: Montag Stiftung Urbane Räume gAG





35

Spezialisierte Lernumgebungen sind mit Terrassen für den Unterricht im Freien ausgestattet.

Ringstabekk Skole, Bærum / Norwegen

Architektur:

div.A arkitekter

Foto: *Kirstin Bartels,*

div.A arkitekter

36

Das Foyer mit offenem Kamin und angrenzendem Essbereich ist beliebter Treffpunkt der Schulgemeinschaft.

Greveløkk Skole, Hamar / Norwegen

Architektur: *Jacobsen & Reiten Arkitektkontor*

Foto: *Dirk E. Haas*



37

Die offene Bibliothek dient als Zentrum des Schulgebäudes.
A. P. Møller-Skolen, Schleswig
Architektur: C. F. Møller
Foto: Patrick Ostrop

38

Cafeteria und Aula können je nach Raumbedarf getrennt oder zusammengeschaltet werden.
Ringstabekk Skole, Bærum / Norwegen
Architektur: div.A arkitekter
Foto: Kirstin Bartels, div.A arkitekter



39

Schulgebäude und Freibereiche sind zentrale Bausteine eines Stadtquartiers.
Bildungszentrum Tor zur Welt, Hamburg
Architektur: bof architekten
Foto: Hagen Stier



6. RAUMBEDARFE

individuelle
Raumbedarfe

Leistungsfähige Schulbauten sollten angesichts der notwendigen Vielfältigkeit und Veränderbarkeit von Lern- und Arbeitsumgebungen über ein entsprechend flexibles Raumangebot verfügen. Verbindliche Musterraumprogramme mit klaren Festlegungen zu Anzahl und Größe aller einzelnen Räume sind kaum geeignet, die erforderliche Anpassungsfähigkeit von Schulgebäuden zu gewährleisten. Dies gilt umso mehr, als dass nicht der Neubau, sondern der Umbau und die Erweiterung bereits vorhandener Schulgebäude auf absehbare Zeit der Regelfall im Schulbau sein wird. Die Raumbedarfe einer Schule werden künftig stärker als bisher aus den konkreten Bedingungen und Erfordernissen vor Ort ermittelt werden müssen.

Orientierungswerte statt
Musterraumprogramme

Anstelle verbindlicher Raumprogramme können Orientierungswerte für ausgewählte Funktionsbereiche die am Schulbau beteiligten Akteure bei der Dimensionierung ihrer jeweiligen Schulbauvorhaben unterstützen. Dabei sind insbesondere die veränderten Aufgaben von Schulen (**KAPITEL 2, SEITE 8**) und die daraus resultierenden neuen Anforderungen an die räumliche Organisation von Funktionsbereichen (**KAPITEL 4, SEITE 20**) zu berücksichtigen.

Die nachfolgenden Orientierungswerte für Flächenbedarfe formulieren in aller Regel Korridore, die Spielräume lassen für individuelle Lösungen, zum Beispiel bei der Kombination bestimmter Räume und Funktionsbereiche oder der Einbeziehung von Erschließungszonen in Unterrichts- und Aufenthaltsbereiche. Als empirische Grundlage dienen einerseits die Auswertung von

neueren Schulbaurichtlinien, kommunalen Leitlinien oder so genannten Arbeitshilfen für den Schulbau sowie andererseits exemplarische Falluntersuchungen bei neueren Schulbauvorhaben, in denen wesentliche Prinzipien zeitgemäßer Schulbauten bereits realisiert werden konnten.

Die Empfehlungen sind differenziert aufgeführt nach Primarstufe, Sekundarstufe I und Sekundarstufe II; die gewählten Kategorien entsprechen der in Kapitel 4 eingeführten Systematik. Die Orientierungswerte zu den allgemeinen Lern- und Unterrichtsbereichen berücksichtigen Mehrbedarfe für dezentrale Inklusionsräume und Ganztagsbereiche. Zusätzliche Therapie- und Beratungsräume, wie sie für inklusive Ganztagschulen erforderlich sind, sind bei den Orientierungswerten für Team-, Personal- und Beratungsräume berücksichtigt.

Einberechnet wurde zudem die Möglichkeit, dass über Nutzflächen (nach DIN 277) hinaus auch ein Anteil der Erschließungsbereiche (Verkehrsflächen nach DIN 277) als Lern- und Arbeitsumgebungen zur Verfügung gestellt werden können: Die aufgeführten Werte sind daher als Angaben für »Programmflächen« (einschließlich pädagogisch nutzbarer und entsprechend gestalteter Erschließungsbereiche) zu verstehen. In vielen Schulbauvorhaben ist es bei sorgfältiger Planung möglich, einen beträchtlichen Anteil der Verkehrsflächen als »Programmflächen« zu nutzen.

differenzierte
Empfehlungen

Verkehrsflächen
als »Programm-
flächen«

PRIMARSTUFE

Raumart	Flächenbedarf pro Schüler	Bemerkungen
Allgemeine Lern- und Unterrichtsbereiche Basisräume, Gruppenräume, Rückzugsräume (Inklusion), Mehrzweckräume (dezentrale Ganztagsbereiche), Aufenthaltsbereiche (einschließlich pädagogisch nutzbarer Erschließungsbereiche)	4,5 – 5,5 m ²	aufteilbar gemäß dem pädagogischen Konzept
Spezialisierte Lern- und Unterrichtsbereiche Naturwissenschaften, Musik, Kunst und Gestaltung. Aufenthaltsbereiche (einschließlich pädagogisch nutzbarer Erschließungsbereiche)	0,5 – 1,5 m ²	ohne Lernbereiche für Sport und Bewegung teilweise kombinierbar
Gemeinschaftsbereiche Foyer, Aula, Forum, Mensa, Cafeteria und Bibliothek	1,5 – 2,5 m ²	ohne Außenareale teilweise kombinierbar
Team-, Personal- und Beratungsräume Gruppenräume, Teambüros, Besprechungsräume, Aufenthaltsbereiche, Rezeption, Sekretariat, Schulleitung, Hausmeister, Therapieräume, Gesundheitsstation, Räume für Sozialarbeit und Beratung, Schülerselbstverwaltung	1,5 – 2,0 m ²	für Arbeitsplätze: 4 – 5 m ² pro Beschäftigte
Sonstige Funktionsbereiche Sanitärräume, Garderobenbereiche, Serverraum, Kopierraum, Materialräume, Gebäudetechnik und -unterhaltung, reine Erschließungsbereiche, weitere Lager- und Nebenräume		teilweise dezentral und kombinierbar

SEKUNDARSTUFE I

Raumart	Flächenbedarf pro Schüler	Bemerkungen
Allgemeine Lern- und Unterrichtsbereiche Basisräume, Gruppenräume, Rückzugsräume (Inklusion), Mehrzweckräume (dezentrale Ganztagsbereiche), Aufenthalts- bereiche (einschließlich pädagogisch nutzbarer Erschließungsbereiche)	4,5 – 5,5 m ²	aufteilbar gemäß dem pädagogischen Konzept
Spezialisierte Lern- und Unterrichtsbereiche Naturwissenschaften, Musik, Kunst und Gestaltung. Aufenthaltsbereiche (einschließlich pädagogisch nutzbarer Erschließungsbereiche)	2,0 – 3,0 m ²	ohne Lernbereiche für Sport und Bewegung teilweise kombinierbar
Gemeinschaftsbereiche Foyer, Aula, Forum, Mensa, Cafeteria und Bibliothek	1,5 – 2,5 m ²	ohne Außenareale teilweise kombinierbar
Team-, Personal- und Beratungsräume Gruppenräume, Teambüros, Besprechungsräume, Aufenthaltsbereiche, Rezeption, Sekretariat, Schulleitung, Hausmeister, Therapieräume, Gesundheitsstation, Räume für Sozialarbeit und Beratung, Schülerselbstverwaltung	1,2 – 1,8 m ²	für Arbeitsplätze: 4 – 5 m ² pro Beschäftigte
Sonstige Funktionsbereiche Sanitärräume, Garderobenbereiche, Serverraum, Kopierraum, Materialräume, Gebäudetechnik und -unterhaltung, reine Erschließungsbereiche, weitere Lager- und Nebenräume		teilweise dezentral und kombinierbar

SEKUNDARSTUFE II

Raumart	Flächenbedarf pro Schüler	Bemerkungen
Allgemeine Lern- und Unterrichtsbereiche Basisräume, Gruppenräume, Rückzugsräume (Inklusion), Mehrzweckräume (dezentrale Ganztagsbereiche), Aufenthaltsbereiche (einschließlich pädagogisch nutzbarer Erschließungsbereiche)	3,5 – 4,5 m ²	aufteilbar gemäß dem pädagogischen Konzept
Spezialisierte Lern- und Unterrichtsbereiche Naturwissenschaften, Musik, Kunst und Gestaltung. Aufenthaltsbereiche (einschließlich pädagogisch nutzbarer Erschließungsbereiche)	2,0 – 3,0 m ²	ohne Lernbereiche für Sport und Bewegung teilweise kombinierbar
Gemeinschaftsbereiche Foyer, Aula, Forum, Mensa, Cafeteria und Bibliothek	1,5 – 2,5 m ²	ohne Außenareale teilweise kombinierbar
Team-, Personal- und Beratungsräume Gruppenräume, Teambüros, Besprechungsräume, Aufenthaltsbereiche, Rezeption, Sekretariat, Schulleitung, Hausmeister, Therapieräume, Gesundheitsstation, Räume für Sozialarbeit und Beratung, Schülerselbstverwaltung	1,5 – 2,0 m ²	für Arbeitsplätze: 4 – 5 m ² pro Beschäftigte
Sonstige Funktionsbereiche Sanitärräume, Garderobenbereiche, Serverraum, Kopierraum, Materialräume, Gebäudetechnik und -unterhaltung, reine Erschließungsbereiche, weitere Lager- und Nebenräume		teilweise dezentral und kombinierbar

7. ANHANG

Anlage 1: ÜBERSICHT WICHTIGER REGELWERKE FÜR SCHULBAUTEN

MBO

Musterbauordnung (Landesbauordnungen)

MSCHULBAUR

Musterrichtlinie für bauaufsichtliche Anforderungen an Schulen

MVSTÄTTV

Musterverordnung über den Bau und Betrieb von Versammlungsstätten

ARBSTÄTTV

Verordnung über Arbeitsstätten

DIN 277-1

Grundflächen und Rauminhalte von Bauwerken im Hochbau
Teil 1: Begriffe, Ermittlungsgrundlagen

DIN 277-2

Grundflächen und Rauminhalte von Bauwerken im Hochbau
Teil 2: Gliederung der Netto-Grundfläche
(Nutzflächen, Technische Funktionsflächen, Verkehrsflächen)

DIN 276

Kosten im Bauwesen, Teil 1: Hochbau

DIN 18960

Nutzungskosten im Hochbau

DIN 18040-1

Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen
Teil 1: Öffentlich zugängliche Gebäude

DIN 58125

Schulbau – Bautechnische Anforderungen zur Verhütung von Unfällen

GUV-V S 1

Unfallverhütungsvorschrift Schulen

GUV-SI 8070

Richtlinien zur Sicherheit im Unterricht

DIN 4102

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen

DIN 4109

Schallschutz im Hochbau

DIN 18041

Hörsamkeit in kleinen und mittelgroßen Räumen

ENEV

Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und
energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden

DIN V 18599

Energetische Bewertung von Gebäuden

DIN 4108-2

Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden
Teil 2: Mindestanforderungen an den Wärmeschutz

DIN EN 15251

Eingangsparameter für das Raumklima (Planung)

VDI 6040 - 1

Raumlufttechnik für Schulen. Anforderungen

DIN EN 1729

Möbel – Stühle und Tische für Bildungseinrichtungen

VDI 6000 - 6

Ausstattung von und mit Sanitärräumen – Kindergärten,
Kindertagesstätten, Schulen

DIN 5034

Tageslicht in Innenräumen

DIN EN 12464-1

Licht und Beleuchtung – Beleuchtung von Arbeitsstätten
Teil 1: Arbeitsstätten in Innenräumen

DIN 18032

Sporthallen – Hallen und Räume für Sport und Mehrzwecknutzung

DIN 18034

Spielplätze und Freiräume zum Spielen – Anforderungen
für Planung, Bau und Betrieb

Anlage 2: ANFORDERUNGEN DER INKLUSION IM HINBLICK AUF FUNKTIONSBEREICHE

Bedarf	Funktionsbereiche
Barrierefreiheit	barrierefreie Nutzbarkeit aller Funktionsbereiche, Gestaltung der Informations- und Orientierungssysteme nach dem »Mehr-Sinne-Prinzip«
Beratung	akustisch abgeschirmte Beratungsräume
Berufsvorbereitung	Werkstätten, u. a. für so genannte lernbehinderte Schüler, bei denen die Berufsvorbereitung im Sekundarschulbereich einen wichtigen Teil ihrer schulischen Tätigkeit darstellt
Hygiene	spezifische Sanitäranlagen für Schüler mit gravierenden Beeinträchtigungen und einem erhöhten Assistenzbedarf bei der Körperpflege, zusätzliche Pflegeräume, Räume mit Waschmaschine und Trockner
Medizinische Versorgung	Krankenpersonalraum und Erste-Hilfe-Station für die sichere Lagerung von Arzneimitteln für Schüler mit spezieller Arzneimittelversorgung, ggf. auch als Schulsozialstation oder als (zusätzlicher) Raum einer Gesundheitsstation zu nutzen
Peers unter sich	ausreichend viele Zusatzräume, in denen Lerngruppen temporär zusammenarbeiten können
Rückzug und Ruhe	abgeschirmte Räume für Schüler mit einem höheren Bedarf an Ruhe- und Rückzugszeiten, zum Beispiel bei schweren Behinderungen und komplexerem Assistenzbedarf
Technische Unterstützung	geeignete Abstellflächen für Rollstühle oder andere technische Unterstützungssysteme in allgemeinen und spezialisierten Lern- und Unterrichtsbereichen sowie in wichtigen Gemeinschaftsbereichen (z. B. Aula, Mensa, Bibliothek)
Therapie	Räume zur therapeutischen Arbeit, zum Beispiel für Physio- oder Musiktherapie
»Time-Out«	Time-Out-Räume für Schüler, die mit längeren Konzentrationsphasen Probleme haben oder in ihrem sozialen Umfeld besonderen psychischen Belastungen ausgesetzt sind

Nach: Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft, Montag Stiftung Urbane Räume (Hrsg.): Schulen planen und bauen. Jovis Verlag, Berlin 2011. S. 120-121

Anlage 3: BEISPIELHAFT E MODELLRECHNUNGEN ZUR ERMITTLUNG VON RAUMBEDARFEN

Nachfolgende Modellrechnungen orientieren sich an durchschnittlichen Raumbedarfen in Schulen mittlerer Größe. Sie bieten einen Orientierungsrahmen; die tatsächlichen Raumbedarfe sind für das jeweilige Schulbauvorhaben individuell zu bestimmen. (KAPITEL 4 UND 5)

PRIMARSTUFE*

Funktionsbereiche	Fläche	Flächenbedarf pro Schüler	Bemerkungen
Allgemeine Lern- und Unterrichtsbereiche	2.100	4,5 – 5,5 m ²	einschließlich pädagogisch nutzbarer Verkehrsflächen
Spezialisierte Lern- und Unterrichtsbereiche (ohne Sportbereiche)	500	0,5 – 1,5 m ²	einschließlich pädagogisch nutzbarer Verkehrsflächen
Gemeinschaftsbereiche ohne Außenareale	750	1,5 – 2,5 m ²	einschließlich pädagogisch nutzbarer Verkehrsflächen
Team-, Personal- und Beratungsräume	600	1,5 – 2,0 m ²	
Sonstige Funktionsbereiche	1.200		einschließlich reiner Verkehrsflächen, für Gebäudetechnik, Flächen für Gebäudetechnik, weitere Nebenräume
GESAMT		5.150	

* Modell: 4-zügige und 4-jährige Primarschule mit 400 Schülern (25 Schüler pro Klasse / Lerngruppe; pädagogisches Personal: 30)

SEKUNDARSTUFE I*

Funktionsbereiche	Fläche	Flächenbedarf pro Schüler	Bemerkungen
Allgemeine Lern- und Unterrichtsbereiche	3.100	4,5 – 5,5 m ²	einschließlich pädagogisch nutzbarer Verkehrsflächen
Spezialisierte Lern- und Unterrichtsbereiche (ohne Sportbereiche)	1.500	2,0 – 3,0 m ²	einschließlich pädagogisch nutzbarer Verkehrsflächen
Gemeinschaftsbereiche ohne Außenareale	1.150	1,5 – 2,5 m ²	einschließlich pädagogisch nutzbarer Verkehrsflächen
Team-, Personal- und Beratungsräume	850	1,2 – 1,8 m ²	
Sonstige Funktionsbereiche	1.450		einschließlich reiner Verkehrsflächen, Flächen für Gebäudetechnik, weiterer Nebenräume
GESAMT	8.050		

* Modell: 4-zügige und 6-jährige Sekundarschule mit 600 Schülern
(25 Schüler pro Klasse / Lerngruppe; pädagogisches Personal: 45)

SEKUNDARSTUFE II*

Funktionsbereiche	Fläche	Flächenbedarf pro Schüler	Bemerkungen
Allgemeine Lern- und Unterrichtsbereiche	1.200	3,5 – 4,5 m ²	einschließlich pädagogisch nutzbarer Verkehrsflächen
Spezialisierte Lern- und Unterrichtsbereiche (ohne Sportbereiche)	700	2,0 – 3,0 m ²	einschließlich pädagogisch nutzbarer Verkehrsflächen
Gemeinschaftsbereiche ohne Außenareale	600	1,5 – 2,5 m ²	einschließlich pädagogisch nutzbarer Verkehrsflächen
Team-, Personal- und Beratungsräume	500	1,5 – 2,0 m ²	
Sonstige Funktionsbereiche	850		einschließlich reiner Verkehrsflächen, Flächen für Gebäudetechnik, weiterer Nebenräume
GESAMT	3.850		

* Modell: 3-jährige Oberstufe mit 300 Schülern
(pädagogisches Personal: 25)

8. IMPRESSUM

Herausgeber

Montag Stiftung
Urbane Räume gAG, Bonn;
Montag Stiftung
Jugend und Gesellschaft, Bonn;
Bund Deutscher Architekten
BDA, Berlin;
Verband Bildung und Erziehung
(VBE), Berlin

Projektleitung

Dirk E. Haas

Redaktion

Olaf Bahner, Referent für Baukultur
und Berufspolitik, Bund Deutscher
Architekten BDA, Berlin;
Frauke Burgdorff, Vorstand Montag
Stiftung Urbane Räume, Bonn;
Doris Gruber, Gruber + Popp
Architekten BDA, Berlin; Dirk E.
Haas, REFLEX architects_urbanists,
Essen; Karl-Heinz Imhäuser, Vorstand
Montag Stiftung Jugend und Gesell-
schaft, Bonn; Christian Kühn, Institut
für Architektur und Entwerfen an
der TU Wien, Wien; Barbara Pampe,
German University in Cairo, Kairo;
Otto Seydel, Institut für Schul-
entwicklung, Überlingen; Jochem
Schneider, bueroschneidermeyer
gbr, Köln / Stuttgart; Klaus Wenzel,

Präsident des Bayerischen Lehrer-
und Lehrerinnenverbands (BLLV)
im Verband Bildung und Erziehung
(VBE), München

Organisation, Koordination und Öffentlichkeitsarbeit

Lothar Guckeisen, Sabine Luft,
Kathrin Oelsner, Jörn Solbrig,
Marcus Paul (alle Bonn);
Silke Johannes, Berlin

Gestaltung, Satz und Lithografie

labor b designbüro, Dortmund

Grafik

labor b designbüro, Dortmund;
bueroschneidermeyer gbr
Köln / Stuttgart

Druck

Buersche Druck- und Medien GmbH
Gabelsbergerstraße 4
46238 Bottrop

ISBN: 978-3-00-043921-6
Bonn, Berlin 2013

Creative Commons



Diese Lizenz erlaubt Ihnen, dieses Werk zu verbreiten, zu bearbeiten, zu verbessern und darauf aufzubauen, auch kommerziell, solange die Urheber des Originals, also die Herausgeber, genannt werden und die auf deren Werk/Inhalt basierenden neuen Werke unter denselben Bedingungen veröffentlicht werden (Creative Commons Lizenzmodell ATTRIBUTION SHARE ALIKE).

Analysen, Expertisen

I:
Vergleich ausgewählter Richtlinien im Schulbau (mit Unterstützung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung)
 Institut für Öffentliche Bauten und Entwerfen, Fakultät Architektur und Stadtplanung, Universität Stuttgart (Autoren: Arno Lederer, Barbara Pampe) mit Institut für Schulentwicklung (Autor: Otto Seydel)

II:
Regionale Werkstattgespräche
 Institut für Architektur und Entwerfen, Technische Universität Wien (Autoren: Christian Kühn, Robert Temel, Florian Sammer) mit Institut für Erziehungswissenschaft, Technische Universität Berlin (Autorin: Sabine Reh)

III:
Expertise zum Themenfeld »Quantitative Bedarfe und Orientierungswerte«
 Institut für Öffentliche Bauten und Entwerfen, Fakultät Architektur und Stadtplanung, Universität Stuttgart (Autoren: Arno Lederer, Barbara Pampe, Sara Ruoss)

IV:
Expertise zum Themenfeld »Typologien und räumliche Organisationsmodelle«
 bueroschneidermeyer gbr (Autor: Jochem Schneider)

Qualifizierung

Der Entwurf der Leitlinien wurde in einem Kreis ausgewiesener Experten beraten und um wesentliche Aspekte ergänzt. Beteiligt waren: Kirstin Bartels, Bettina Bundszus, Hans Brügelmann, Sabine Djahanschah, Angela Faber, Heiner Farwick, Ralph Glaubitt, Klaus Grab, Christian Kuhlmann, Anne Lüking, Patrick Ostrop, Ulrich Paßlick, Lutz Schultz, Rainer Schewpe, Josef Watschinger, Beate Westhauser, Martin zur Nedden

Werkstatt- und Expertengespräche

An den Werkstatt- und Expertengesprächen in Bonn, Stuttgart, Bremen, Bernburg / Saale und Berlin haben teilgenommen und mit ihrem Know-how die Entwicklung der Leitlinien unterstützt: Helga Boldt, Iris Bothe, Hermann Budde, Thomas Buß, Marianne Demmer, Gabriele D’Inka, Holger Eckmann, Daniela Ehlbeck, Olaf Fechner, Michael Ferber, Rafael Frick, Michael Frielinghaus, Tobias Funk, Siegfried Goßmann, Michael Gräbener, Klemens Gsell, Kristina Hasenpflug, Ulrich Hatzfeld, Frank Hausmann, Josef Herz, Susanne Hofmann, Peter Hübner, Ulrike Hundt, Reinhard Kahl, Ulrike Kegler, Nadine Kesting, Klaus Klemm, Holger Köhncke, Maren Kölz, Josef Hubert Konrads, Arno Lederer,

Kerstin Lenz, Anne Lüking, Michael Mayer, Gerd Menkens, Jane Meyer, Jörg Meyer, Ralf Michnik, Gabriele Neugebauer, Patrick Ostrop, Michael Polster, Manfred Prenzel, Erwin Rauscher, Sabine Reh, Holger Richard, Hans Christian Rolfes, Christian Roth, Stefanie Rother, Vera-Lisa Schneider, Michael Schroeder, Peter Schroeders, Steffen Schütze, Ansgar Schulz, Johannes Schumacher, Peter Schürmann, Michael Schwarz, Udo Stoessel, Thomas Straub, Klaus Teichert, Andreas Telöken, Robert Temel, Monika Thomas, Meinolf Thorak, Ernst Ulrich Tillmans, Sigurd Trommer, Heidrun Wagner, Ludger Watermann, Josef Watschinger, Thomas Welter, Burkhard Werner, Gunda Wüpper, Christine Würger, Martin zur Nedden

Die Ausschüsse für Schule und Bildung sowie für Bauen und Verkehr des Deutschen Städtetages haben den Entwurf beraten und weiterentwickelt.

Danksagung

Neben den hier genannten Mitwirkenden haben viele weitere engagierte Menschen in den verschiedenen Phasen des Vorhabens zur Entwicklung der »Leitlinien für leistungsfähige Schulbauten« beigetragen. Ihnen danken die Herausgeber herzlich für ihre Unterstützung.

Hinweis

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

Bestellmöglichkeit

Die Publikation »Leitlinien für leistungsfähige Schulbauten in Deutschland« kann mit dem Betreff Leitlinien bestellt werden über leitlinien@montag-stiftungen.de. Die Publikation wird versendet durch GVP Gemeinnützige Werkstätten Bonn GmbH.

Die »Leitlinien für leistungsfähige Schulbauten Deutschland« knüpfen an das in 2012 erschienene Buch »Schulen planen und bauen – Grundlagen und Prozesse« an. Wichtige Inhalte dieses von den Montag Stiftungen herausgegebenen Buches sind in die vorliegende Publikation eingeflossen. Beide Veröffentlichungen sollen nicht nur gemeinsam, sondern auch voneinander unabhängig genutzt werden können.

Was zeichnet leistungsfähige Schulbauten aus, die zeitgemäßes Lernen und Arbeiten ermöglichen und den veränderten Anforderungen an Schule gerecht werden? Die vorliegenden Leitlinien formulieren notwendige Qualitätsstandards und grundlegende Prinzipien für Umbau, Erweiterung und Neubau von Schulgebäuden, geben Empfehlungen zur räumlichen Organisation von Schulen sowie Hinweise zur Gestaltung von erfolgreichen Planungsverfahren und Bauprozessen.

Die »Leitlinien für leistungsfähige Schulbauten« wurden von führenden Experten erarbeitet, um Akteuren aus Schule, Politik, Verwaltung, Architektur und Zivilgesellschaft wichtiges Handlungswissen für den Umbau unserer Schullandschaft und die entsprechenden Investitionsplanungen zur Verfügung zu stellen.

Herausgeber

Montag Stiftung Urbane Räume gAG
Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft
Bund Deutscher Architekten BDA
Verband Bildung und Erziehung (VBE)

ISBN: 978-3-00-043921-6