

Vera-Lisa Schneider, Eva Adelt,  
Anneka Beck, Oliver Decka (Hg.)

## Materialien zum Schulbau

Pädagogische Architektur und Ganzttag **Teil 1**

Der GanzTag in NRW  
Beiträge zur  
Qualitätsentwicklung

SERVICEAGENTUR

*ganztätig lernen.*

NORDRHEIN-WESTFALEN





Das **Institut für soziale Arbeit** versteht sich seit mehr als 30 Jahren als Motor fachlicher Entwicklungen. Ergebnisse aus der Forschung mit Erfahrungen aus der Praxis zu verknüpfen und daraus Handlungsorientierungen für eine anspruchsvolle soziale Arbeit zu entwickeln, ist dabei immer zentraler Anspruch.

- **Praxisforschung** zur Programmentwicklung in der sozialen Arbeit
- **Wissensvermittlung** durch Kongresse, Fachtagungen und Publikationen
- **Umsetzung** durch Begleitung und Qualifizierung vor Ort
- **Unser fachliches Profil:** Kinder- und Jugendhilfe und Interdisziplinarität

## SERVICEAGENTUR

*ganztätig lernen.*

NORDRHEIN-WESTFALEN

Die **Serviceagentur „Ganztätig lernen“** ist seit Herbst 2004 Ansprechpartner für Schulen, die ganztägige Bildungsangebote entwickeln, ausbauen und qualitativ verbessern wollen. Sie ist Schnittstelle im Programm „Ideen für mehr! Ganztätig lernen.“ der Deutschen Kinder- und Jugendstiftung in Nordrhein-Westfalen – gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung und den Europäischen Sozialfonds – und arbeitet eng mit den 15 Serviceagenturen in den anderen Bundesländern zusammen.

Die Serviceagentur ist ein gemeinsames Angebot vom Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen, vom Ministerium für Familie, Kinder, Jugend, Kultur und Sport des Landes Nordrhein-Westfalen, von der Deutschen Kinder- und Jugendstiftung gGmbH und dem Institut für soziale Arbeit e.V.

### → **Wir sind:**

Ein unabhängiger und gemeinnütziger Verein mit Mitgliedern aus Praxis und Wissenschaft sozialer Arbeit

### → **Unsere Spezialität:**

Praxistaugliche Zukunftskonzepte – fachlich plausibel und empirisch fundiert

### → **Wir machen:**

Seit mehr als 30 Jahren Praxisforschung, Beratung und Programmentwicklung, Kongresse und Fortbildungen

### → **Wir informieren:**

Auf unserer Homepage über aktuelle Projekte und über Veranstaltungen:

[www.isa-muenster.de](http://www.isa-muenster.de)

Das Institut für soziale Arbeit e.V. ist Träger der Serviceagentur „Ganztätig lernen in Nordrhein-Westfalen“, die dem Arbeitsbereich „Jugendhilfe und Schule“ des ISA e.V. zugeordnet ist.

Die Serviceagentur bietet:

- Unterstützung örtlicher Qualitätszirkel als Beitrag zur Qualitätsentwicklung und –sicherung im GanztTag
- Beratung und Fortbildung für Ganztagschulen
- Fachliche Informationen und Materialien zu zentralen Themen der Ganztagschulentwicklung
- Austausch und Vernetzung von Ganztagschulen
- Unterstützung der Kooperation von Jugendhilfe und Schule im Kontext der Ganztagschule

GEFÖRDERT VOM



„Ideen für mehr! Ganztätig lernen.“ ist ein Programm der Deutschen Kinder- und Jugendstiftung, gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung und den Europäischen Sozialfonds.



---

# Der GanzTag in NRW – Beiträge zur Qualitätsentwicklung

Vera-Lisa Schneider, Eva Adelt,  
Anneka Beck, Oliver Decka (Hg.)

## Materialien zum Schulbau

Pädagogische Architektur und Ganztag Teil 1

8. Jahrgang · 2012 · Heft 23

## Impressum

### Herausgeber

Serviceagentur „Ganztagig lernen in Nordrhein-Westfalen“  
Institut für soziale Arbeit e.V.  
Friesenring 32/34  
48147 Münster  
serviceagentur.nrw@ganztaegig-lernen.de

info@isa-muenster.de  
www.isa-muenster.de  
www.nrw.ganztaegig-lernen.de  
www.ganztag.nrw.de

### Redaktion

Vera-Lisa Schneider, Eva Adelt, MSW NRW  
Anneka Beck, Oliver Decka, Sabine Schröer, ISA Münster e.V.

### Gestaltung und Herstellung

KJM GmbH, Münster

### Druck

Lechte Medien, Emsdetten

2012 © by Institut für soziale Arbeit e.V.

Die Serviceagentur „Ganztagig Lernen in Nordrhein-Westfalen“ ist eine gemeinsame Einrichtung des MSW NRW, MFKJKS NRW, der Deutschen Kinder- und Jugendstiftung gGmbH und des Instituts für soziale Arbeit e.V.

# Inhalt

Grußwort der Ministerinnen	4	3 Bauliche und technische Anforderungen an Schulen	
Einleitung	5	3.1 Innenraumgestaltung von Schulen	39
1 Pädagogische Grundlagen		Martin Müller	
1.1 Von Höhlen und umgefallenen Bäumen. Über Bedürfnisse von Kindern und Jugendlichen. Oder: Eine Herausforderung für die Schulbauplanung	10	3.2 Licht und Beleuchtung in Schulräumen	41
Dr. Otto Seydel		Dr. Michael Born, Ralph Glaubitt	
1.2 Die komplex-einfache Welt des Ganztags – Rechtliche und pädagogische Rahmenbedingungen einer Schule der Zukunft	13	3.3 Lüftung in Schulräumen	43
Dr. Norbert Reichel		Dr. Michael Born	
1.3 Lehr- und Lernformen	17	3.4 Akustik in Unterrichtsräumen	44
Frauke Burgdorff		Dr. Michael Born	
1.4 Mensa und Bistro – mehr als nur Orte der Verpflegung!	20	3.5 Sicherheit und Unfallverhütung	45
Wulf Bödeker		Ralf Huihsen	
2 Gebäudebezogene Grundlagen		3.6 Nachhaltiges Bauen und Passivhausstandard	47
2.1 Schulbauarchitektur – aus Lernräumen werden Lebenswelten	24	Ludwig Rongen, Reiner Wirtz	
Hartmut Miksch		3.7 Brandschutz im Schulbau	50
2.2 Veränderungsdimensionen im Schulbau	27	Thomas Daum	
Frauke Burgdorff, Florence Verspay		4 Orientierungspunkte für den Schulbauprozess	
2.3 Planungshinweise für den Schulbau	29	4.1 Beteiligte und Zuständigkeiten beim Prozess Schulbaumaßnahmen	53
Frauke Burgdorff		Frauke Burgdorff	
2.4 Schule und Stadt – Facetten der Zusammenarbeit	33	4.2 Prozesssteuerung und methodischer Ablauf	54
Frauke Burgdorff		Frauke Burgdorff	
2.5 Ganztagschulen: Räume, Flächen, Sachausstattung	35	4.3 Erfolgreiche Beteiligungsprozesse. Über das partizipatorische Entwerfen und das Konstruieren von Atmosphären	55
Dr. Stefan Appel		Prof. Susanne Hofmann	
2.6 Orientierungsgrößen von schulisch genutzten Flächen	38	5 Service	
Vera-Lisa Schneider		5.1 Verwaltung und Zuständigkeiten	57
		Vera-Lisa Schneider	
		5.2 Schulbaufinanzierung	58
		Vera-Lisa Schneider	
		5.3 Rechtsgrundlagen für den Schulbau	59
		Vera-Lisa Schneider	
		Verzeichnis der Autorinnen und Autoren	60

# Grußwort der Ministerinnen

“Nur wenn Gefühl und Fantasie erwachen, blüht die Intelligenz” schrieb Loris Malaguzzi, italienischer Pädagoge und Begründer der Reggio-Pädagogik. Bildungseinrichtungen sollen Kindern und Jugendlichen eine interessante, spannende Welt mit differenzierten Erfahrungsmöglichkeiten bieten.

Gute Bildung im ganzheitlichen Sinne kann nur gelingen, wenn Räume und Freiflächen Anregungen bieten und neue Lernarrangements ermöglichen. Lern- und Lebensorte sind vor allem „Werkstätten“, in denen Kinder und Jugendliche die Welt erforschen und erfahren können. Bei der Gestaltung von Lernorten muss der Raum in seiner Funktion als „dritter Pädagoge“ – neben Mitschülerinnen und Mitschülern und Lehrkräften – verstanden werden.

Der Ausbau des Ganztags, wie er seit 2003 in allen Bundesländern stattfindet, eröffnet vielfältige Möglichkeiten für die Gestaltung innovativer Bildungs- und Lernsituationen. In der Ganztagschule in Nordrhein-Westfalen tragen außerschulische Partner wichtige Ideen und konkrete Projekte dazu bei. Der Ganztag ermöglicht es auch, außerschulische Lernorte einzubeziehen, die neue Impulse für das Schulleben geben.

Dafür muss nicht alles neu gebaut werden. Im Schulgebäude kann man Wände versetzen oder entfernen, Räume zusammenfassen und wieder trennbar machen, Türen einbauen, vielleicht auch neue Lichtquellen erschließen und eine bessere Akustik ermöglichen. Das gilt auch für die Mittagspause. In einer ansprechenden Umgebung schmeckt das Essen besser und man fühlt sich wohler.

Auf den Freiflächen können Teiche angelegt, Gärten bepflanzt oder Spielmöglichkeiten geschaffen werden.



Sylvia Löhrmann  
Ministerin für Schule und Weiterbildung

In Bibliotheken, Selbstlernzentren, Caféterien und Ruheräumen kann man entspannen, spielen, lesen oder einfach nur „abhängen“; denn auch das gehört zum Schultag: selbst bestimmte Zeiten in ruhigen Räumen.

Das alles sollte gemeinsam mit den Schülerinnen und Schülern entwickelt und gestaltet werden, denn sie haben oft die besten Ideen. Dabei gilt: Eine wirklich gelebte Partizipation macht eine Schule zum lebendigen Lern- und Lebensort.

Pädagogische Konzepte der Schulen und die Gestaltung der Räume, des Gebäudes und des Außengeländes sollten dabei eine Einheit sein: Denn Einstellungen und Konzepte setzen die Impulse für bauliche Veränderungen von Klassenräumen, Außengelände, Mensen und Funktionsräumen, um zeitgemäßen pädagogischen Anforderungen gerecht zu werden.

Die Schulgemeinde – Schülerinnen und Schüler, Eltern, Lehrkräfte, pädagogische Fachkräfte wie außerschulische Partner – braucht eine Schule, die ein ästhetisch und pädagogisch klar strukturierter und anregender Ort ist, den es zu schützen und zu bewahren lohnt.

Eine einheitliche Planungs- und Gestaltungsvorgabe verbietet sich bei diesem Grundverständnis in der Gestaltung um Schulräume und -flächen. Kommunale Schulbauplanung braucht angesichts der unterschiedlichen Bedarfe und Rahmenbedingungen kreative individuelle Lösungen. Hierzu bietet die vorliegende Broschüre Orientierungshilfen, Informationen, Hinweise und Beispiele für die konkrete Umsetzung vor Ort, um den „dritten Pädagogen“ – den Raum – seine Wirkung entfalten zu lassen.



Ute Schäfer  
Ministerin für Familie, Kinder, Jugend, Kultur und Sport

## Einleitung

„Die Schule soll kein Gefängnis sein, sondern ein Ort der Möglichkeiten.“ Dieses Zitat eines Schülers spricht deutlich aus, was beim Schulbau heute beachtet werden muss. Ein Ort der Möglichkeiten wird eine Schule dann, wenn sie vielfältige Lern- und Freizeitangebote bereitstellt und die dafür erforderlichen räumlichen Bedingungen gegeben sind. Besonders für Ganztagschulen ist die Erfüllung dieses Anspruchs wichtig. Schule wird mehr als nur der Ort, an dem am Vormittag in den Klassenräumen Wissen vermittelt wird. Sie wird zu einem Alltagsort, an dem Schüler/innen, Lehr- und Fachkräfte und das weitere schulische Personal einen großen Teil des Tages verbringen. Dementsprechend müssen beim Auf-, An- und Umbau von Schulen verschiedenste Bedürfnisse berücksichtigt werden.

Gleichzeitig sind die öffentlichen Kassen leer. Der öffentliche Druck auf die Schulträger im Schulbau zu investieren, nimmt immer mehr zu.

Mit der vorliegenden Broschüre möchten wir Sie bei der Planung und Durchführung von Schulbaumaßnahmen unterstützen, denn gerade in Zeiten knapper Kassen ist es umso wichtiger, klug und vorausschauend zu

bauen, vor allem, da tägliche neue Herausforderungen auf alle Beteiligten zukommen.

Die Erfahrungen der letzten Jahre haben dabei gezeigt, dass heute auch ein Informationsbedarf über technische, planerische und pädagogische Inhalte und Prozesse besteht. Diese Lücke soll die vorliegende Broschüre schließen: Sie enthält keine Standards, verbindliche Regelungen oder Empfehlungen, sondern stellt eine Materialsammlung von Informationen, nützlichen Hinweisen und Beispielen zusammen – ein Nachschlagewerk, an dem man sich orientieren oder von diesem inspirieren lassen kann und in dem man weiterführende Verweise sowie Ansprechpersonen findet.

Wir hoffen, dass Ihnen die Broschüre vielleicht in der einen oder anderen Frage weiterhilft und danken allen Autorinnen und Autoren, die uns mit ihren Beiträgen unterstützt haben! Darüber hinaus gilt unser Dank allen Schülerinnen und Schülern, deren Wünsche und Ideen für die Gestaltung von Ganztagschulen diese Broschüre bereichern.

*Die Herausgeberinnen und Herausgeber*

Die Klassenräume der Schulen sollten hell sein und viel Sonnenlicht eindringen lassen, damit man eine schöne Atmosphäre hat und so viel wacher und konzentrierter den Unterricht beginnen kann.  
*Hannah, 18 Jahre*

Zum Wohlfühlen brauche ich einen Ruheraum und einen Toberaum und eine Kletterwand, eine Mädchenecke und eine Jungsecke und eine Kuschecke.  
*Jennifer, 10 Jahre*

## Wie sollte die Schule gestaltet sein, damit du gut lernen kannst und du dich wohlfühlst?

Nach Möglichkeit großzügig, farbenfroh, in freundlichen Tönen.  
*Justin, 15 Jahre*

Bunte Wände, bunte Vorhänge, mehr Bilder.  
*Franciska, 7 Jahre*

Die Räume sollten viel größer sein, damit man sich wohl fühlt und es gemütlich ist. Der Pausenhof sollte größer sein mit Stühlen und Bänken, auf die man sich setzen kann, wenn man müde ist.  
*Kilsi, 10 Jahre*

Das Schulgebäude sollte nicht nur ein „Klotz mit Lernzellen“ sein, sondern ein Ort, an dem es mir Spaß macht mit meinen Mitschüler(inne)n zu lernen. Gerade da finde ich es wichtig, gemütliche Aufenthaltsräume mit Beschäftigungsmöglichkeiten (Spiele, Sessel oder Sofas, Bibliothek) einzurichten, wie es vereinzelt schon geschieht, aber in einem nicht ausreichenden Maß.  
*Carolin, 18 Jahre*

Am liebsten halte ich mich in meiner Schule in der Mensa auf. Die Mensa ist für mich ein Ort, in dem man sowohl mal verpatzte Hausaufgaben nachholen, essen, aber auch mal vor einer Klausur nochmal die wichtigsten Sachen nachschauen kann.  
*Linda, 17 Jahre*

Im Winter halte ich mich gerne drinnen auf im Forum, weil es dort sehr hell ist. Und im Sommer da es warm ist, gerne draußen auf den Bänken.  
*Sarah, 10. Jgst.*

**An welchem Ort der Schule hältst du dich am liebsten auf und warum?**

Im Ruheraum, weil es da so ruhig ist.  
*Larissa, 8 Jahre*

Ich halte mich am liebsten in der Bauecke auf, weil man da bauen kann.  
*Jenny, 9 Jahre*

In der Cafeteria halte ich mich gerne auf, weil diese ein Treffpunkt ist und ich gerne von vielen Menschen umgeben bin. Zum Ausgleich habe ich die wunderbare stille Bibliothek, wo ich mich auf die Sofas zurückziehen, mir ein Buch aussuchen und es lesen kann.  
*Berfin, 17 Jahre*

Wo ich mich am liebsten in der Schule aufhalte, hängt vom Wetter und von meiner Stimmung ab. Am meisten mag ich jedoch die ruhigen Ecken, wo man ungestört und konzentriert arbeiten, oder aber auch einfach mal die Füße baumeln lassen kann.  
*Sandra, 16 Jahre*

... die Wünsche der Kinder erfüllt werden.  
*Buyant, 10 Jahre*

... in den Mittagspausen die Schüler/innen gutes Essen bekommen.  
*Sami, 10. Jgst*

... die Schule veränderbar ist und so viel Platz hat, dass sie sich immer weiter verändern kann und immer neuen Schüler(inne)n nicht nur Schule, sondern auch ein Stück Lebensraum ist, welchen man mitgestaltet.  
*Hannah, 18 Jahre*

... dass die Klassengröße bei maximal 15 Schüler(inne)n pro Klasse liegt. Außerdem sollte die Schule technisch modernisiert und behindertengerecht sein. Auch müssen die Toiletten elektronisch selbstgereinigt werden.  
*Christian, 19 Jahre*

**Wenn ich eine Ganztagschule baue, dann würde ich besonders darauf achten, dass ...**

Das wichtigste ist für mich die Partizipation der Schüler/innen, und die können und sollen das auch ruhig selber umsetzen!  
*Anatol, 17 Jahre*

... ein Gebäude mit vielen kleinen Schulgebäuden entsteht, nach dem Motto „Wir sind eins, aber trotzdem wollen wir beim gemeinsamen Lernen individuell gefördert werden!“ Im Grunde gibt es aber nicht den idealen Schulbau, da sollte eigentlich jede Schule pädagogisch selbst entscheiden, was sie braucht.  
*Lukas, 18 Jahre*

... der Schulhof groß genug ist, damit man dort viele Spielmöglichkeiten für Schüler/innen anbieten kann.  
*Clarissa, 17 Jahre*

Meine Traumschule soll sehr schön sein mit Blumen und Naturfarben gestrichen. Alle Schüler/innen frühstücken zusammen, bevor der Unterricht anfängt. Es soll Ruhe, Respekt und Disziplin herrschen.  
*Kils, 10. Jgst.*

In meiner Traumschule sind die Wände bunt.  
*Yarah, 10. Jgst*

In meiner Traumschule sind die Fußballplätze groß und man bekommt billiges Essen.  
*Osman, 10. Jgst.*

**So stelle ich mir meine Traumschule vor!**

Mit Aufzug und Rolltreppe. Wenigstens einen Aufzug für die Schulranzen.  
*Larissa, 8 Jahre*

Rockig!  
*Lennox, 8 Jahre*

Es steht ein Tisch im Ganztag mit Chips und Gummibärchen, wo man sich immer nach nehmen kann und ein Swimmingpool.  
*Ben, 8 Jahre*

Schüler/innen sollten ihre eigenen Räume bekommen. So wie es ein Lehrerzimmer gibt, sollte es auch Schülerzimmer geben, wo wirklich nur Schüler/innen sich aufhalten dürfen, um dort ihre Freunde zu treffen.  
*Carolin, 18 Jahre*

## 1.1 Von Höhlen und umgefallenen Bäumen. Über Bedürfnisse von Kindern und Jugendlichen. Oder: Eine Herausforderung für die Schulbau- planung

Dr. Otto Seydel

### Szene 1

*Als vor 35 Jahren das neue Gebäude der Bielefelder Laborschule – ohne geläufige „Klassenzimmer“, als Basis nur eine große Fläche – von den Grundschulkindern zum ersten Mal in Beschlag genommen wurde, war die spontane Reaktion: Sie taten sich in kleinen Gruppen zusammen und zimmer-ten aus den Bretterresten der Baustelle zahlreiche kleine Höhlen. – Brandschützer/innen und Pädagog(inn)en berei-teten dem Spuk ein jähes Ende.*

### Szene 2

*Vor einer wunderbaren Grundschule in Südtirol hatten Landschaftsarchitekt(inn)en und Spielplatzkonstrukteu-rinnen und -konstrukteure nach allen Regeln ihrer Kunst einen „perfekten“ Pausenplatz realisiert. Nachdem er fertig gestellt worden war, nahm kaum ein Kind das teure Ange-bot an.*

*Als sie die hinter der Schule liegende Brachfläche entdeckt hatten – wild, weiträumig, ungeordnet, Wasserloch, um-gefallene Bäume, und nicht besonders sauber – waren die Kinder am Ende der Pause Tag um Tag nur mit großer Mü- he in die Unterrichtsräume zu locken.*

Als Start in eine Broschüre, die zu einem pädagogisch qualifizierten Schulbau ermutigen soll, mögen diese gleichsam gegen den Strich gebürsteten Einleitungs- szenen überraschen. Die Provokation ist bewusst ge- setzt. Dabei geht es nicht etwa darum, Höhlenschulen zu proklamieren oder die Gestaltung des Außenraums einer Schule zugunsten einer Brache einzusparen. Be- fragt nach den Bedürfnissen von Kindern und Jugendl- ichen im Blick auf „Räume und Bauten für eine Ganz- tagsschule“ geben die beiden Szenen mittelbar und unmittelbar vielfältige Antwort.

### Kinder und Jugendliche brauchen „ihren“ Platz

Das „open space“-Konzept der Bielefelder Laborschule – die vollständig offene Fläche mit dem Ziel einer hohen Variabilität der Unterrichtsformen – stammt aus den USA. Es hat in seiner radikalen Form wenig Verbreitung gefunden. Mittelbar hat der Versuch jedoch durchaus gewirkt. Im modernen Schulbau wird mit verschiede- nen Varianten einer partiellen Öffnung des beengenden

Klassenzimmers experimentiert, etwa im Rahmen einer Clusterbildung, in der verschiedene Raumformationen akustisch getrennt, aber optisch transparent miteinander verbunden werden. Diese Offenheit und Flexibilität muss wiederum begrenzt werden. Schüler/innen brauchen – je jünger umso eindeutiger – „ihren“ Platz. Nur wer sich sicher fühlt, kann Neues lernen. Ohne Heimathafen soll- te man sich nicht auf große Fahrt begeben. Diese Plätze werden Schulbauplaner/innen selten als „Höhle“ vorde- finieren, vor allem aber können sie die Möglichkeit einer eindeutigen Adresse schaffen.

### Kinder und Jugendliche wollen miteinander etwas unternehmen

Die Laborschulkinder der ersten Stunde bauten ihre Höhlen nicht allein, die Südtiroler Grundschüler/innen eroberten ihre Brache nicht als Einzelgänger/in, son- dern in kleinen Gruppen, die ihrerseits miteinander kommunizierten und konkurrierten. Fragt man heute Schüler/innen (aus welcher Schule auch immer), worauf sie sich am Ende der Ferien am meisten freuen, wird die überwiegende Mehrzahl antworten: „Meine Freunde wieder treffen.“ Nicht virtuell per Facebook, sondern real. Wichtig ist die Schule für sie zunächst und vor allem als *sozialer Ort*: sich mit Freund(inn)en austauschen und reden, sich untereinander messen und toben, zusam- men „chillen“ und sich wohl fühlen. Dafür braucht es vielfältige Orte für Begegnung und Rückzug, Bewegung und Ruhe.

### Kinder und Jugendliche wollen sich bewegen

Jeder kennt das beklemmende Gefühl, das den Reisen- den beschleicht, wenn er im Flugzeug oder in der Bahn gezwungener Maßen zu eng neben einer/einem unge- wollten Nachbar(i)n sitzen muss und sich nicht recht bewegen kann. Sind die „Reviere“ nicht groß genug, werden Stress und – mehr oder weniger verborgene – Revierkämpfe auf Dauer unvermeidlich. Zumal bei Kin- dern, deren Bewegungsbedürfnis noch weitaus größer ist als das von Erwachsenen. Welche Zwangssituation in zu engen Klassenzimmern entsteht, lässt sich am En-

de einer jeden Stunde ablesen, wenn (über viele Jahre sechsmal täglich) die Schülergruppe explosionsartig und kaum zu bändigen den Raum verlässt.

In der offenen Raumsituation der Laborschule wie auch in Südtiroler Schulen, die für die einzelne Schülerin/den einzelnen Schüler fast doppelt soviel Fläche vorsehen, wie bislang die deutschen Schulbauvorgaben, lässt sich das Gegenteil beobachten. Immer dann, wenn Raumgröße und Raumkonstellation natürliche Bewegung auch während bestimmter Phasen des laufenden Unterrichts zulassen (und diese Möglichkeit von der Lehrkraft methodisch phantasievoll und sachangemessen genutzt wird!), ist der Start in die Pause nicht mehr von Geschrei und Gerenne dominiert.

### Kinder und Jugendliche wollen lernen

Neues erfahren und ausprobieren, einen Ablauf so lange üben, bis man ihn wirklich beherrscht, ungestört im Internet stöbern oder gar ein Buch lesen – diese „pädagogisch wertvollen“ Interessen rangieren gegenüber sozialen Bedürfnissen in den meisten Fällen an zweiter Stelle. Aber sie werden keineswegs verachtet, wenn sie nicht durch langweiligen Unterricht oder demütigende Schulinszenierung im Laufe der vorangegangenen Schuljahre gedeckelt oder sogar zerstört wurden. Um letzteres zu verhindern, müssen zwei wesentliche Bedingungen erfüllt werden.

#### **Zum ersten: Unterricht muss methodisch mehr bieten können als „paper & pencil“.**

Die Liste lernrelevanter Aktivitäten ist lang: sich konzentrieren, erleben, erfinden, entdecken, experimentieren, ausprobieren, entwerfen, recherchieren, begreifen, hinterfragen, gestalten, präsentieren, sich auseinandersetzen, zuhören, zuschauen, spielen, singen, malen, Musik machen und vieles mehr.

Zu diesen lernrelevanten Aktivitäten gehört genauso: echte Pausen einlegen können, essen und trinken, toben und spielen, auch: nichts tun.

Manches von dem kann auf der oben beschriebenen wilden Brachfläche hinter der Schule geschehen. Und niemand kann behaupten, dass da nichts gelernt wird, wenn auch nicht der Satz des Pythagoras oder unregelmäßige englische Verben, so doch vieles andere Lebenswichtige: sich streiten und vertragen, aus Provisorien – Stöcken und Steinen, Sand und Blättern – Nützliches (für das Spiel) herstellen, auf dem Baumstamm balancieren.

#### **Zum zweiten: Unterricht muss beides gleichberechtigt zulassen: gemeinsam mit anderen arbeiten und allein arbeiten.**

Lernen geschieht am Ende immer im eigenen Kopf, im eigenen Körper. Dafür ist die Unterrichtsorganisation „im Gleichschritt“ denkbar ungeeignet. Stattdessen über weite Strecken: Im eigenen Tempo, mit eigenen

Zielen, auf ungewohnten Pfaden. Für beides – die Befriedigung der Aktionslust und das Ernstnehmen der Einzelnen/des Einzelnen – muss das Schulgebäude anderes bereitstellen als die enge Flurschule vergangener Generationen dies konnte. Davon wird in dieser Broschüre noch ausführlich die Rede sein.

### Kinder und Jugendliche wollen Spielräume

Was Kinder als „schön“ empfinden, deckt sich keineswegs immer mit den ästhetischen Normen der Erwachsenenwelt. Was von den Erwachsenen als „zweckmäßig“ definiert wird, wird von den Kindern, wenn man sie denn lässt, überraschend und kreativ „umfunktioniert“. Die Laborschüler/innen haben gezeigt, wie lebendig der Wunsch sein kann, das Umfeld, in dem man den „ganzen Tag“ nicht nur lernen, sondern auch leben soll, im Kleinen und Großen zu gestalten. Eine gute Ganztagschule will mehr sein als nur ein „Lernort“ (in dem man – notwendiger Weise – die vielfältigen sozialen, kognitiven, ästhetischen „Normen“ der Erwachsenen lernt). Sie muss auch Spielräume eröffnen – sind diese wiederum zu eng definiert, wie in unserem Südtiroler Beispiel, werden sie mehr oder weniger verweigert. Für die meisten Kinder ist die *selbst* gebaute Höhle, und sei sie noch so provisorisch, durch ästhetisch wertvolles und TÜV-geprüftes Design kaum zu ersetzen. Hier stößt jeder Schulbau also unvermeidlich an Grenzen, denn er muss sich z.B. notwendigen Sicherheitsanforderungen und Stabilitätsgesetzen unterwerfen. Er kann aber Felder und Flächen bieten, die den Aneignungswunsch und die Gestaltungslust der jungen Generation herausfordern und die Chance bieten, mindestens temporär eigene „Spuren“ zu hinterlassen. Sonst bleibt ihren Provokateur(inn)en nur die Ritzzeichnung in der Tischbank und die Protestkultur der Graffiti-sprayer/innen.

Selbst eine Perfektion der Bedürfnisanalyse „Was Kinder und Jugendliche wollen ...“ dürfte nicht verhindern, dass ein Raum am Ende anders genutzt wird, als am Anfang von den Planer(inne)n gedacht. Glücklicherweise können wir auch gar nicht vollständig vorwegnehmen, was die kommende Generation wollen wird. Sie muss selbst wollen dürfen, mindestens einen Schritt voraus. Schulen sind weder Kirchen, in denen das Ritual alle Handlungen bindet, noch Gefängnisse, in denen jede Handlung strengster Kontrolle unterliegen können muss. Schulen sind Orte der Bildung – diese zielt auf freie, nicht vorhersehbare Bewegung. Als *Gebäude* muss eine zukunftsfähige Schule dafür einen guten, sorgsam gestalteten Rahmen bieten, zugleich muss für dieses nicht Vorhersehbare dem Gebäude eine Nutzungsoffenheit eingeschrieben sein. Dies nicht nur, weil die zukünftigen Veränderungen pädagogischer Methoden und Konzepte nicht im Detail voraussagbar sind, sondern um der Zukunft der Kinder und Jugendlichen willen.

## Weiterführende Links

Laborschule Bielefeld  
[www.laborschule.de](http://www.laborschule.de)

Südtiroler Schulbaurichtlinien  
[www.provinz.bz.it](http://www.provinz.bz.it)

## 1.2 Die komplex-einfache Welt des Ganztags – Rechtliche und pädagogische Rahmenbedingungen einer Schule der Zukunft

Dr. Norbert Reichel

Ganztagschulen werden immer attraktiver. In manchen Regionen gibt es sogar bereits mehr Kinder und Jugendliche im Ganztags- als im Halbtags-Programm. War es vor einigen Jahren noch schwierig, in Wohnortnähe einen Ganztagsplatz zu finden, dürfte es in absehbarer Zeit eher ein Problem werden, in erreichbarer Nähe einen Halbtagsplatz vorzufinden.

In Nordrhein-Westfalen gibt es Ganztagschulen seit den 70er Jahren, zunächst in den Gesamtschulen, dann ansatzweise auch in anderen Schulformen. Mitte der 90er Jahre wurden neue schulische Ganztags- und Betreuungsangebote eingeführt, zunächst in der Form einer verlässlichen Betreuung vor und nach dem Unterricht. Die Zahl der an diesen Programmen teilnehmenden Kinder und Jugendlichen blieb lange überschaubar. Plätze am Nachmittag gab es gerade einmal für etwa 5 % der Kinder. Mit der Vorstellung der ersten PISA-Studie nahm die Ganztagschulentwicklung in NRW und in den anderen Bundesländern Fahrt auf. Frühe Förderung wurde verlangt. Gleichzeitig verlangten immer mehr Eltern den Ausbau von Ganztagsplätzen, so dass die wenigen Hortplätze bei weitem nicht mehr ausreichten. Wirtschaft und Gemeinden entdeckten Ganztagschulen als Standortfaktor, um junge Familien an sich zu binden.

Mit der Zeit entwickelte sich ein gesellschaftlicher und politischer Konsens über die Notwendigkeit von Ganztagschulen, weil frauen-, familien-, wirtschafts-, gesellschafts- und bildungspolitische Begründungen zusammentrafen und schließlich wurde in NRW 2003 die Einführung der offenen Ganztagschule im Primarbereich beschlossen. Daraufhin bekam der Ausbau des Ganztags einen deutlichen Aufschwung. Inzwischen hat die hohe Nachfrage nach Ganztagsplätzen im Primarbereich auch die Sekundarstufe I erreicht.

Zu diesem Aufschwung hat in hohem Maße das Bundesinvestitionsprogramm „Zukunft Bildung und Betreuung“ (IZBB) beigetragen. Da der Ausbau des Ganztags enorme Investitionen erfordert, schuf der Bund für die Jahre 2004 bis 2009 finanzielle Anreize für die Bundesländer, neue oder bestehende Ganztagschulen mit Mitteln für Neubau-, Ausbau-, Umbau- und Renovierungsmaßnahmen, Ausstattungsinvestitionen sowie mit den Investitionen verbundenen Dienstleistungen auszubauen. Nordrhein-Westfalen erhielt 914 Mio. EUR aus die-

sem Programm. Mehrere Länder entwickelten eigene Nachfolgeprogramme. In Nordrhein-Westfalen stellte das sog. 1000-Schulen-Programm 2009 bis 2011 den Kommunen insgesamt 100 Mio. € zum Auf- und Ausbau von Ganztagschulen sowie zur pädagogischen Übermittagsbetreuung und zu Ganztags- und Betreuungsangeboten an allen Schulformen der Sekundarstufe I zur Verfügung. Bis zu 1000 Schulen konnten mit einem Landesanteil von bis zu 100.000 € unterstützt werden. Voraussetzung war eine Beteiligung der Schulträger in gleicher Höhe. In NRW hatten die Kommunen mit dieser finanziellen Unterstützung die Möglichkeit, die baulichen Voraussetzungen der Schulen den Erfordernissen des Ganztags anzupassen. Viele Kommunen investierten darüber hinaus erhebliche eigene Mittel. Ziel war es, Schule qualitativ weiterzuentwickeln. In einer Ganztagschule ist Schule als Haus des Lernens gleichzeitig Haus des Lebens. Räume und Flächen müssen in einer Ganztagschule anderen Anforderungen gerecht werden als in einer Halbtagschule, da der Ganztags weit über den reinen Unterricht hinausgeht.

Im Schuljahr 2011/2012 besuchen fast 35 % der Schüler/innen eine Ganztagschule. Darüber hinaus nutzt die Mehrzahl der verbleibenden Schüler/innen das Angebot einer pädagogischen Übermittagsbetreuung in der Schule. In fast allen Schulen gibt es heute Bildungs- und Betreuungsangebote, die inhaltlich und zeitlich deutlich über den Unterricht hinausgehen.

### Erfolgreicher Ganztags verknüpft formelles und nicht formelles Lernen

Grundsätzlich gibt es offene und gebundene Ganztagsysteme.

→ In offenen Systemen nimmt nur ein Teil der Schüler/innen am Ganztags teil, in gebundenen Systemen die gesamte Schülerschaft einer Schule. In Nordrhein-Westfalen gibt es beide Formen des Ganztags als Mischung von freiwilligen und verpflichtenden Angeboten. Die offene Ganztagschule im Primarbereich ist offen aus Sicht der Schule, aus Sicht der Kinder jedoch eine gebundene Ganztagschule mit Teilnahmepflichten, von denen nur in Ausnahmefällen abgewichen werden soll. Die KMK nennt dies eine teilgebundene Ganztagschule.

- Die gebundene Ganztagschule in der Sekundarstufe I verfügt über einen pflichtigen Zeitrahmen von drei Tagen zu jeweils sieben Zeitstunden, ist jedoch verpflichtet, darüber hinaus im Rahmen ihres Stellenzuschlags auch freiwillige Angebote durchzuführen.

Alle Formen des Ganztags setzen gleichermaßen darauf, die höheren Zeitanteile der Anwesenheit der Schüler/innen in der Ganztagschule systematisch für eine bessere Bildungsförderung zu nutzen.

Der Ausbau des Ganztags ist in Deutschland ein Paradigmenwechsel. Der Ganztag verändert Schule rechtlich und pädagogisch von Grund auf, für alle Beteiligten in und im Umfeld der Schule. Vor- und Nachmittag wachsen unter dem Dach der Schule zusammen. Öffnung von Schule ist die Regel. In Ganztagschulen arbeiten in der Regel multiprofessionelle Teams.

Jugendarbeit, Kultur und Sport bringen ihre bisher außerhalb der Schule angesiedelten Angebote in die Schule ein. Leitbild ist die Entwicklung eines gemeinsamen Bildungsverständnisses aller beteiligten Lehr- und Fachkräfte. Es verändern sich Einstellungen von Menschen, die Arbeitsformen des schulischen und außerschulischen Personals, die Angebotsformate der außerschulischen Partner.

Im Ganztag steckt viel Veränderungspotential für die Gestaltung des Schulalltags. Schulen schaffen neue Formen der Rhythmisierung, der Stundentaktung, verknüpfen Unterricht, Ergänzungsstunden und Ganztagsangebote, entwickeln neue Modelle für Pausenzeiten, insbesondere die Mittagspause, für Bewegung, gesunde Ernährung, kulturelle Angebote. Der Bedarf für mehr Ganztag wird sich auch aus der immer kritischer diskutierten Rolle der Hausaufgaben ableiten. Hausaufgaben werden zunehmend zu Schulaufgaben weiterentwickelt, auch um Kinder und Jugendliche sowie Eltern von der häuslichen Befassung mit schulischen Angelegenheiten weitestgehend zu entlasten. Gerade in der Entwicklung integrierter Lernzeiten liegt eine große Chance des Ganztags, insbesondere in seinen pflichtigen Teilen.

Ob und wie dies gelingt, ist eine der zentralen Fragestellungen verschiedener wissenschaftlicher Untersuchungen zum Ganztag. Die beiden größten Studien, die bundesweite Studie zur Entwicklung von Ganztagschulen ([www.projekt-steg.de](http://www.projekt-steg.de)) und die nordrhein-westfälische Untersuchung zur offenen Ganztagschule im Primarbereich ([www.ganzttag.nrw.de](http://www.ganzttag.nrw.de)), belegen eindrucksvoll, dass Ganztagschulen das Lernverhalten ebenso wie das soziale Klima der Schulen deutlich positiv beeinflussen. Darüber hinaus zeigen die Studien, dass für einen größeren Lernerfolg schließlich eine enge Verknüpfung schulischen und außerschulischen, formellen und informellen Lernens notwendig ist.

Die enge Verknüpfung der schulischen und außerschulischen Elemente des Ganztags gelingt auf den ersten Blick eher in gebundenen Systemen, weil sie mehr Spielräume bieten, den gesamten Schultag flexibel – das Zauberwort heißt „Rhythmisierung“ – auszugestalten, während offene Systeme darauf Rücksicht nehmen müssen, dass ein Teil der Schülerschaft nach wie vor gegen Mittag nach Hause geht, wenn vielleicht auch erst nach Teilnahme an einem Mittagessen. Wissenschaftliche Belege für eine höhere pädagogische Qualität und Wirksamkeit der einen oder anderen Form gibt es zurzeit jedoch nicht.

Belegbar aber ist, dass

- die regelmäßige Teilnahme der Kinder und Jugendlichen das Erreichen der Ziele des Ganztags befördert,
- heterogene Lerngruppen im Ganztag Akzeptanz und Qualität positiv beeinflussen,
- eine gute Rhythmisierung des Ganztags aus der Sicht des einzelnen Kindes bzw. Jugendlichen den größten Erfolg verspricht,
- dieser Rhythmisierung Grenzen gesetzt sind, wenn nur ein Teil der Kinder der jeweiligen Schule am Ganztag teilnimmt,
- die Weiterentwicklung von Hausaufgaben zu Schulaufgaben schulische Lernleistungen ebenso wie außerschulische Aktivitäten befördert.

## Der Ganztag verbindet Schule, Jugendhilfe, Kultur, Sport und Sozialplanung

Mit der Einführung der offenen Ganztagschule im Primarbereich (OGS) im Jahr 2003 wurde pädagogisch und rechtlich eine neue Dimension erreicht. Konnte man die bis dahin bestehenden Ganztags- und Betreuungsangebote für Schulkinder weitestgehend danach aufteilen, ob Schulrecht oder Jugendhilferecht galt, entstand mit der OGS ein Angebot an der Schnittstelle von Schule und Jugendhilfe.

Ganztag wurde in Nordrhein-Westfalen zu einer gemeinsamen Veranstaltung von Schule und Jugendhilfe oder etwas empathischer: der Ort der Zusammenarbeit von Schule und Jugendhilfe auf „Augenhöhe“. Dies gilt inzwischen auch für alle anderen Formen des Ganztags, selbst für die seit den 70er Jahren aktiven und nach wie vor attraktiven Gesamtschulen.

Der Ganztag wird sowohl aus dem Schulrecht als auch aus dem Jugendhilferecht abgeleitet. Dies hilft, viele rechtliche Probleme zu lösen, so zunächst die Frage nach der Pflichtigkeit der kommunalen Aufgabe Ganztagsbetreuung. Ganztagschulen waren ursprünglich eine freiwillige Leistung. Auf der Grundlage der Verknüpfung von Schul- und Jugendhilferecht in Nord-

rhein-Westfalen dienen sie der Erfüllung einer in § 24 Abs. 2 SGB VIII festgeschriebenen Pflichtaufgabe, der bedarfsgerechten Betreuung von Schulkindern. § 5 Abs. 1 des nordrhein-westfälischen Kinderbildungsgesetzes (KiBiz) regelt, dass diese Aufgabe nicht nur in Jugendhilfeeinrichtungen, sondern auch an Schulen erfüllt werden kann.

Die Finanzierungsinstrumente des Landes Nordrhein-Westfalen sind heute alle so ausgelegt, dass auf der einen Seite zusätzliche Lehrkräfte für den Ganzttag eingestellt werden können, auf der anderen Seite aber auch für die Finanzierung der Fachkräfte außerschulischer Partner Mittel zur Verfügung stehen.

Kern des nordrhein-westfälischen Modells ist die Aufteilung der Anstellungsträgerschaften für das im Ganzttag tätige Personal. Das Land ist ausschließlich für die Anstellung von Lehrkräften und in Ausnahmefällen für auf Lehrerstellen beschäftigte Sozialpädagog(inn)en zuständig. Alle anderen im Ganzttag tätigen Personen werden entweder von der Kommune als Schulträgerin oder Trägerin der öffentlichen Jugendhilfe oder von einem Träger der freien Jugendhilfe, des Sports, der kulturellen Bildung oder eines weiteren Bildungsangebots angestellt.

Auch aus pädagogischer Sicht brachte die Einführung des Ganztags eine grundlegende Änderung durch die Zusammenarbeit von Schule und Jugendhilfe. Schulen können ihren Bildungsauftrag heute nicht mehr ohne Sozialraumorientierung, ohne Praxiskontakte zur Erprobung des Erlernten, ohne verbindliche Arbeitsbeziehungen zwischen Schule, Jugendhilfe, Wirtschaft, Kultur, Sport etc. hinreichend erfüllen. Gelegentliche Projekte reichen da nicht aus. Erforderlich werden auf Dauer bzw. Nachhaltigkeit angelegte und vor allem auf gleicher Augenhöhe zwischen Schule und ihren Partnern zu verabredende Bildungspartnerschaften, um in der Schule ein gemeinsames Gesamtkonzept formellen und informellen Lernens auszugestalten. Manche geben diesem Gesamtkonzept die Bezeichnung „Ganztagsbildung“.

Für Lehrkräfte und Schulleitungen ergeben sich damit mehrere neue Tätigkeitsfelder. Wer sich ganztätig der Bildung und Erziehung von Kindern widmet, entdeckt neben der traditionellen Vermittlung der in den Lehrplänen vorgegebenen Inhalte die Persönlichkeiten der Kinder in allen ihren familiären und sozialräumlichen Verknüpfungen. Themen des Stadtteils, der Gemeinde, Kinderschutz, Kinderarmut, Bedarfe für Erziehungs- und Familienberatung, die Integration von Kindern mit starken Verhaltensauffälligkeiten, die kulturellen und sportlichen Interessen und Begabungen der Kinder – all dies wird jetzt Gegenstand von Schule. Ganztagsbildung ist das Leitbild einer Gesamtschau auf Bildungs- und Erziehungsangebote, nachgefragt und angeboten in

der Schule, durchaus auch in Räumen im Umfeld der Schule, immer aber unter dem gemeinsamen Dach des Ganztags und ausgeführt von einem multiprofessionellen Team.

### Ausblick

Die 2011 von der nordrhein-westfälischen Landesregierung einberufene Bildungskonferenz befasste sich mit der Zukunft des Ganztags in Nordrhein-Westfalen. Die beteiligten Verbände formulierten weitestgehend im Konsens weitreichende Empfehlungen.

Ein flächendeckendes Ganztagsangebot bis 2020 erscheint den beteiligten Verbänden erreichbar. Eine besondere Bedeutung gibt die Bildungskonferenz der Einrichtung weiterer Ganztagsplätze, dem Ausbau der Infrastruktur und einer umfassenden und alle Partner einbeziehenden Qualitätsentwicklung. Dazu gehört eine ganzheitliche Ausgestaltung von Zeit und Raum, die den Lern- und Lebensrhythmen der Schülerinnen und Schüler gerecht wird.

Zu den Empfehlungen gehört schließlich die Aufhebung des so genannten „Kooperationsverbots“ zwischen Bund und Ländern. Empfohlen wird auch die Sicherung der kommunalen Infrastruktur, ggf. auch über neue Bundes- und Landesprogramme.

### Weiterführende Links und Literatur

Bildungskonferenz – Zusammen Schule machen für Nordrhein-Westfalen  
[www.schulministerium.nrw.de/BP/Bildungskonferenz/](http://www.schulministerium.nrw.de/BP/Bildungskonferenz/)

### Studien zum Ganzttag

Studie zur Entwicklung von Ganzttagsschulen  
[www.projekt-steg.de](http://www.projekt-steg.de)

Fischer, Natalie u.a. (Hg.): Ganzttagsschule: Entwicklung, Qualität, Wirkungen. Weinheim und München 2011.

Studie zur offenen Ganzttagsschule im Primarbereich  
[www.ganzttag.nrw.de](http://www.ganzttag.nrw.de)

Beher, Karin u.a. (Hg.): Die offene Ganzttagsschule in der Entwicklung. Empirische Befunde aus dem Primarbereich in Nordrhein-Westfalen. Weinheim und München 2007.

## Rechtliche Rahmenbedingungen

Erlasse unter [www.schulministerium.nrw.de](http://www.schulministerium.nrw.de), dort unter Ganztag

Weitere rechtliche Rahmenbedingungen unter [www.ganztag.nrw.de/recht](http://www.ganztag.nrw.de/recht)

## Investitionsprogramm „Zukunft Bildung und Betreuung“ (IZBB)

Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hg.): Gut angelegt. Das Investitionsprogramm Zukunft Bildung und Betreuung. Berlin 2009.  
[www.bmbf.de](http://www.bmbf.de)

## Fachliche Beratung, Qualifizierung und Unterstützung

Serviceagentur „Ganztägig lernen in Nordrhein-Westfalen“  
[www.ganztag.nrw.de](http://www.ganztag.nrw.de)

Kulturelle Bildung  
[www.kulturellebildung-nrw.de](http://www.kulturellebildung-nrw.de)

Schulverpflegung  
[www.schulverpflegung.vz-nrw.de](http://www.schulverpflegung.vz-nrw.de)

Bewegung, Spiel und Sport  
[www.wir-im-sport.de](http://www.wir-im-sport.de)

Fortbildungsmodule  
[www.ganztag-blk.de](http://www.ganztag-blk.de)

## Ein Ausblick auf Entwicklungen in anderen Bundesländern

[www.ganztaegig-lernen.org](http://www.ganztaegig-lernen.org)

[www.ganztagsschulen.org](http://www.ganztagsschulen.org)

## 1.3 Lehr- und Lernformen

Frauke Burgdorff

Wie nehmen wir die Welt wahr? Was „begreifen“ unsere Sinne eigentlich? Über welche Zugänge eignen wir uns Wissen an? – Wer pädagogisches Handeln wirksam gestalten will, muss sich mit Fragen wie diesen beschäftigen. Mögliche Antworten darauf geben erkenntnistheoretische Ansätze, die unseren Blick in die Welt als subjektiven Prozess sehen. Demnach gibt es die eine, objektiv für alle gültige Wirklichkeit nicht – Menschen sehen und erleben ihre Umgebung auf unterschiedliche Weisen. Wir deuten, bewerten und ordnen unsere Erfahrungen vor dem Hintergrund von ganz individuellen biologischen und sozialen „Filtern“. So können verschiedene Personen ein- und denselben Sachverhalt völlig unterschiedlich wahrnehmen. Zugespielt formuliert: Wir konstruieren die Welt in unseren Köpfen.

Ein solches Verständnis von Wissensaneignung hat Konsequenzen für schulisches und außerschulisches Lernen und Lehren: Unterricht und alle anderen Formen des Lernens sind nicht als bloße Weitergabe von Buch- und Lehrerwissen in die Köpfe von Kindern und Jugendlichen denkbar. Vielmehr generieren junge Menschen ihr Wissen selbst. Die Individualität jeder einzelnen Lernerin/jedes einzelnen Lernalters und die damit verbundenen je eigenen Wege des Lernens, die Vielfalt an Lernarrangements, die ermöglicht und zusammengebracht werden müssen, sind ins Zentrum der Lehr-/Lernprozesse gerückt.

Bildungseinrichtungen können demnach Lernen nicht von außen planen und steuern – erst recht nicht in Schritten und mit Methoden, die für alle gleich und verbindlich sind. Sie können jedoch für die Konstruktion von Selbst und Welt gute Bedingungen schaffen: durch eine Pädagogik, die Kinder und Jugendliche in einem produktiven Wechsel von gesteuerten und selbstgesteuerten Prozessen begleitet, sowie durch eine entsprechende Gestaltung und Architektur.

### Vielfalt der Perspektiven

Erleben, erfahren, ausprobieren, erforschen, erkennen, entdecken, erfinden, fragen, erörtern, abwägen, entscheiden, bewahren – all das sind bedeutsame Aktivitäten im Lernprozess. Denn wir erschließen uns die Welt längst nicht allein auf kognitive Weise. Tafel und Kreide sind wichtige Hilfsmittel, aber schlechte Lehrmeister. Lernen ist ein individueller Prozess: Menschen

wählen unterschiedliche Arten und Weisen, sich Wissen anzueignen – in ihrem eigenen Rhythmus, ihrer eigenen Gangart und über vielfältige Kanäle. Lernen ist angewiesen auf den sozialen Kontext, auf gemeinschaftliches Handeln, Erforschen und Erproben. Eigenes Interesse, Forschergeist und Entdeckertum sind ebenso wie Gespräche und Austausch wichtige Voraussetzungen für die Selbstaneignung von Welt. Lernen benötigt Erlebnis und Erfahrung genauso wie Übung und Systematik. Beweglich und damit auf neue Bereiche übertragbar wird Wissen durch Handeln und Anwenden. Dabei lernen Menschen besser, wenn Inhalte und Methoden für sie persönlich einen Sinn ergeben, wenn Wissen verständlich ist und in die eigene Lebenswelt eingebunden werden kann. „Darum braucht Lernen Freiraum: die Freiheit der Schule, den Unterricht jeweils neu zu denken und auf Bildung anzulegen, Zeit und Freiheit für aktive Formen der Aneignung, für selbstständiges und selbsttätiges Lernen und eigenverantwortliches Handeln.“ (Blick über den Zaun – Bündnis reformpädagogisch engagierter Schulen).

Erfolgreiches und nachhaltiges Lernen braucht variable und individuell wählbare Zugänge. Es benötigt die Kombination und den Wechsel von instruktiven und konstruktiven Phasen des Lehrens und Lernens, von Phasen der Vermittlung und des selbstverantworteten Aneignens von Wissen. Und es braucht Zeiten des Bewegens und Entspannens.

Neben dem Wechsel der Lernaktivitäten benötigt erfolgreiches Lernen ebenso unterschiedliche Lernformationen – einzeln für sich in Frei- und Stillarbeitszeiten, in Zweier- oder Kleingruppenkonstellationen oder im gesamten Klassen- bzw. Schulverband.

Jedes einzelne Kind, jeder einzelne Jugendliche ist und lernt verschieden. Und zugleich gilt: Kein Kind kann nur für sich alleine lernen. Lernen braucht Anerkennung und Dialog. Dies macht die Auseinandersetzung mit anderen erforderlich. Deshalb müssen in der Schule sowohl individuelle Lernerfahrungen in individualisierten Raumumgebungen als auch Erfahrungen in Teamarbeit von der Klein- bis zur Großgruppe gemacht und reflektiert werden können.

Schulkonzepte, die hierauf aufbauen, respektieren die Einmaligkeit jeder/jedes Einzelnen und nutzen zugleich die Unterschiedlichkeit der Menschen zu wechselseitiger Ergänzung und Unterstützung: die unter-

schiedlichen Grade ihrer persönlichen Entwicklung, ihrer körperlichen oder geistigen Handicaps, ihres unterschiedlichen ökonomischen, sozialen und migrationsbedingten Hintergrundes, ihres Geschlechts. Für diesen konstruktiven Umgang mit Heterogenität gibt es eine notwendige äußere Bedingung: Die soziale Organisation der Arbeitsformen muss systematisch variiert werden können, um einerseits individualisierendes Lernen zu ermöglichen und andererseits zugleich die sozialen Kompetenzen zu fördern.

## Individuelle Förderung/individuelles Lernen

Lernen ist ein individueller Prozess, der sich in unterschiedlichen Formationen und in unterschiedlichen Schritten vollzieht: Singulär, durch eigenes Nachdenken über eine Sache, durch Recherchieren, Hinterfragen und Formulieren. Divergierend, durch den Austausch mit anderen und die Kenntnis darüber, welche Sichtweisen und Zugänge es neben den eigenen noch gibt. Normativ vergleichend, durch das Hinterfragen oder Bestätigen der eigenen Herangehensweise im Vergleich und durch das Herstellen und Verstehen von verbindlichen Lösungen und Regeln. Erfolgreiches Lernen ist dabei an unterschiedliche Sichtweisen und Perspektiven, an ein gemeinsames Aushandeln von Ergebnissen sowie eine inspirierende und vielfältige Lernumgebung gebunden.

Früher ging man davon aus, dass eine gute Lehrkraft durch geschickte Instruktionen allen Lerner(inne)n je nach Fähigkeiten alles vermitteln könne. Dieses Paradigma aber hat sich grundlegend gewandelt: Von der „belehrenden“ zur „lernenden“ und fördernden inklusiven Schule. Das „neue“ Bild besagt:

- Lernen findet in unterschiedlichen Räumen mit unterschiedlichen Gruppen statt, wobei die Räume offen sind und stets für alle Menschen zugänglich sein müssen.
- Der „Gleichschritt“ ist überwunden zugunsten eines individualisierenden Lernens allein und in kleinen Gruppen.
- Individualisiert bedeutet, dass Lerner/innen Raum und Zeit für eigene Entwicklungsschritte benötigen und differenziert vorgegangen werden muss.
- Inklusiv bedeutet, dass alle Schüler/innen voneinander lernen und die Gesellschaft im Großen – mit ihren sozialen Schichten, Menschen mit Migrationshintergrund und Behinderungen – auch im Kleinen der Schule widerspiegelt ist.
- Die Rolle der Lehrerin/des Lehrers verschiebt sich von der Instrukteurin/von dem Instrukteur einer Klasse im Gleichschritt zur Lernbegleiterin/zum Lernbegleiter und Förderin/ Förderer von unterschiedlichen Individuen.

Lernen heißt darum heute neben der Auseinandersetzung mit dem Aneignen eines gemeinsamen Wissenskanons: Das staunende eigene Entdecken von Gestalten und Mustern, von Zusammenhängen und Bruchstellen, von Ursachen und Wechselwirkungen. Lernen heißt Versuch und Irrtum, experimentieren und ausprobieren. Lernen heißt, etwas darstellen in Szene, Bild oder Text, etwas verwandeln, etwas noch einmal erfinden.

Eine Pädagogik, die Selbstständigkeit und Selbstorganisation von Lernenden fordert und ermöglichen will, geht andere Wege als ein lehrer(innen)zentrierter Unterricht. In selbstorganisierten Lernprozessen wirken und entscheiden Kinder und Jugendliche maßgeblich mit. Die Pädagog(inn)en übernehmen eine begleitende, partnerschaftliche Rolle für ihre Schüler/innen.

### Die Lernenden

- sind dafür verantwortlich, die Angebote für sich und ihre eigenen Interessen sinnvoll und konstruktiv zu nutzen,
- sind die Initiator(inn)en und Akteurinnen/Akteure ihrer eigenen Lernprojekte und bestimmen Abfolge, Tempo, Methode und Ort ihrer Arbeit,
- definieren gemeinsam mit den Lernbegleiter(inne)n individuelle und gemeinsame Ziele,
- lernen von- und miteinander in ihrer Rolle als „2. Pädagogin/Pädagoge“ bzw. als Lernpartner/in.

## Gestaltung von Lernräumen (Lernräume als „Werkstätten“)

Was folgt nun aus den genannten Kriterien für die Gestaltung von Lernräumen?

Ideal wäre es, wenn Klassenzimmer zu großen Werkstätten werden, ergänzt durch Ausstellungsflächen, Theaterbühne und Probenräume, Bibliothek und Leseplätze. Außenflächen erweitern die Aktionsfelder, geben Platz für Experimente, Tiere und Schulgarten. Es bedarf einer räumlichen Perspektiverweiterung, multifunktionalen Zugängen, um die Vielfalt der Ergebnisse räumlich anzuregen und darstellbar werden zu lassen. Die Architektur kann die pädagogische Idee einer Förderung aller Lernenden in heterogenen und inklusiven Gruppen und die dazu notwendigen vielfältigen Lernarrangements unterstützen – indem sie genügend und gut ausgestatteten Raum anbietet. Zusatzflächen, die Förderschulen als Differenzierungsräume oder Hauptschulen als Werkstätten in der Vergangenheit zur Verfügung standen, können dabei anteilig in die Bedarfsrechnung eingehen und Unterrichtsräume ergänzen – teils separiert, aber auch als integrierte Bereiche.

### Weiterführende Links und Literatur

Montag Stiftungen Jugend und Gesellschaft | Urbane Räume (Hg.): Schulen planen und bauen. Grundlagen und Prozesse. Berlin 2011.

Blick über den Zaun  
[www.blickueberdenzaun.de](http://www.blickueberdenzaun.de)

Montag Stiftung Urbane Räume  
[www.montag-stiftungen.de](http://www.montag-stiftungen.de)

## 1.4 Mensa und Bistro – mehr als nur Orte der Verpflegung!

Wulf Bödeker

Mit dem rasanten Ausbau von Ganztagsangeboten und Ganztagschulen setzt sich auch bei uns die Überzeugung durch, dass eine Schule ein eigener Lebensraum ist, in dem in vielfältiger Form gelernt, aber auch gespielt, sich entspannt, gegessen und getrunken wird. Nach den Vorgaben des Landes<sup>1</sup> haben die Schulträger sich im Rahmen ihrer Verantwortung für die äußeren Schulangelegenheiten der Aufgabe gestellt, Verpflegungseinrichtungen für die Schüler/innen an Ganztagschulen zu schaffen. Die dafür gebauten bzw. erweiterten Schulverpflegungseinrichtungen werden in ganz unterschiedlichen Rechts- und Betreiberformen geführt, auch das Verpflegungssystem unterscheidet sich. Die Bandbreite reicht von der Mischküche eines von Eltern geführten Mensaver eins, über ein von einer Schülerfirma betriebenes Bistro bis zur Warmanlieferung von fertigen Menüs durch einen privatwirtschaftlichen Caterer. Unabhängig vom gewählten System lässt sich nur mit einem professionellen Verpflegungsmanagement – und hier unterstützt die Vernetzungsstelle Schulverpflegung seit 2009 Schulen und Schulträger – ein leckeres, gesundes und dabei bezahlbares Essen anbieten, das den Bedingungen und Wünschen der Akteure vor Ort entspricht.

Jedoch nehmen häufig nur zwischen 20 % bis 50 % der Schülerschaft einer Schule<sup>2</sup> die Verpflegungsangebote wahr. Schüler/innen können schließlich nicht zur Einnahme eines Mittagessens verpflichtet werden. In der Praxis wollen vor allem die Älteren immer weniger in einer Mensa essen, die ihre kulinarischen Erwartungen und auch weitergehende Bedürfnisse nicht richtig erfüllt. Außerschulische Anbieter rings um die Schule springen hier ein und stellen eine harte Konkurrenz für die Mensen dar. Für die Betreiber entsteht ein Circulus vitiosus, wenn ein in der Folge nur noch schmales Essensangebot die Zahlen weiter nach unten drückt und eine rentable Bewirtschaftung angesichts ohnehin schmaler Margen noch schwieriger macht. Solch eine Entwicklung führt zu vielfältigen Enttäuschungen, nicht nur auf Seiten der Schüler- und Elternschaft, sondern

auch auf Seiten des Schulträgers. In Zeiten knapper Kassen hat dieser hohe Investitionen in die Räumlichkeiten und in die Ausrüstung getätigt und muss auch betriebliche Kosten dauerhaft schultern.

### Was sind die hauptsächlichen Ursachen?

Zunächst sind die Essensangebote häufig nicht kind- und jugendgerecht. Erkenntnisse der Ernährungspsychologie, aber auch Trends im Ernährungsverhalten – Stichworte sind veränderte Lebens- und Arbeitsbedingungen, individualisierte Essrhythmen und jugendliche Geschmacksvorlieben – werden noch zu wenig beachtet. Einheitliche traditionelle Menüs werden als wenig attraktiv empfunden. Die jugendlichen Gäste wünschen sich spontanes Essen ohne Vorbestellung, eine freie Wahl von Komponenten nach dem Augenschein, kleine Snacks und Süßigkeiten und vielfältige (leider auch süße) Getränke in den Pausen. Essensanbieter müssen den Spagat zwischen diesen sehr differenten jugendlichen Essvorlieben und den erzieherischen und gesundheitlichen Anforderungen von Elternschaft und Schule<sup>3</sup> schaffen. Außerdem darf das Essen nicht viel kosten, für eine Mahlzeit werden nur zwischen 2,50 und 4 Euro als bezahlbar angesehen. Befriedigende Essenszahlen werden unter diesen Bedingungen nur dann erreicht, wenn die Schule die Schulverpflegung als innere Schulangelegenheit zu ihrer eigenen pädagogischen Aufgabe macht. Die angesprochenen Interessengegensätze müssen mit den Akteuren vor Ort angesprochen und ausgehandelt werden. In einem Mensaausschuss als Maßnahme eines Qualitätsmanagements sollte eine Verpflegungsbeauftragte oder ein Verpflegungsbeauftragter aus der Schule sich mit dem Träger und Mensabetreiber dauerhaft ins Benehmen setzen. Vor allem aber die Schüler/innen müssen gefragt und beteiligt werden.

Schulverpflegung kann nicht zu einem praktischen Lern- und Handlungsfeld für eine gesunde und u. U. nachhaltige Ernährung werden, wenn diese nicht alltäglicher integraler Bestandteil des Schullebens ist. Die Förderung einer gesunden Ernährung will im Schulalltag praktisch gelebt werden, muss im Unterricht the-

1 BASS 12 – 63 Nr. 2 vom 23.12.2010, Stand 15.01.2011, <http://www.schulministerium.nrw.de/BP/Schulsystem/Ganztagsbetreuung/Grundlagenerlass.pdf>, Abs. 6.3

2 Im Durchschnitt 39 % für NRW-Schulen gemäß FKE-Studie 3/2011, Forschungsinstitut für Kinderernährung Dortmund <http://www.fke-do.de/content.php?seite=seiten/inhalt.php&details=921>

3 DGE-Qualitätsstandard für die Schulverpflegung, Ausgabe 11/2011, <http://www.schuleplusessen.de/qualitaetsstandard.html>

matisiert werden und könnte sich beispielsweise im Schulprogramm oder Leitbild widerspiegeln.

Zusammenfassend kann zunächst festgestellt werden: Die Schulverpflegung benötigt ein Verpflegungskonzept, das hinsichtlich Gesundheitsorientierung, Speisenausgabe- und Produktionssystem und Schüler(innen)beteiligung in Übereinstimmung zum Schulalltag und dem pädagogischen Leitbild steht (niedergelegt im Ganztagskonzept, Schulprogramm, Förderprogramm, etc.).

### Ein pädagogisches Raumkonzept für Mensa und Bistro

Eine weitere wichtige Ursache für die mangelnde Akzeptanz von Schulverpflegungseinrichtungen liegt in der herkömmlichen Raumgestaltung vieler Mensen und Bistros begründet: Zunächst entspricht sie häufig zu wenig den Interessen und Bedürfnissen von Schüler(inne)n. Bei genauerer Betrachtung wird jedoch deutlich, dass pädagogische Raumkonzepte fehlen bzw. qualitativ nicht befriedigen. Wenn die pädagogischen Vorstellungen – so die Erkenntnisse der pädagogischen Architektur – in entsprechende Raumkonzepte umgesetzt würden, könnte die Qualität von Ganztagschulen gesteigert werden. Dies gilt auch für die Gestaltung von Mensa und Bistro!

Eine pädagogische Architektur verlangt eine deutliche Unterscheidung der Funktionsbereiche einer Schule. Für Mensa und Bistro bedeutet das, dass durch gestalterische Mittel, durch Formgebung, Farbauswahl, Licht und Akustik, ein emotional positiv besetzter Ort geschaffen wird, in dem die Schüler/innen sich freiwillig und gerne aufhalten. Mensen werden vorwiegend unter den Funktionsanforderungen eines definierten Durchsatzes von essenden Personen und einer optimierten Raumökonomie geplant. Grundlegend für einen reibungslosen Ablauf ist die Beachtung der küchenbetrieblichen Bedingungen, die überwiegend nur von Fachplaner(inne)n umgesetzt werden können. Diese Fokussierung auf den Versorgungsaspekt hat teilweise zu einer reinen Zweckarchitektur geführt. Es dominiert meist eine uniforme, helle und eher sachlich kühle Raumgestaltung, die sich an den anderen Einrichtungen der Gemeinschaftsverpflegung orientiert. Analog dazu erfolgt die Ausstattung einheitlich mit modernen Funktionsmöbeln (Tischreihen). Eine solche Gestaltung trägt dazu bei, die Mahlzeit auf die bloße Nahrungseinnahme des Einzelnen zu reduzieren. Sie unterstützt nicht die Realisierung der ganzen Bandbreite möglicher kommunikativer und interaktiver Bedürfnisse und Erwartungen im Zusammenhang mit dem gemeinsamen Essen.

Kinder und Jugendliche haben je nach Persönlichkeit, Herkunft, Alter und Geschlecht eigene, sehr differente Bedürfnisse und Erwartungen: Sie möchten sich entspannen und zurückziehen, zu zweit oder in Gruppen kommunizieren. Sie wollen unterhalten werden oder sich nach einer stressigen Unterrichtsstunde bloß ablenken lassen. Insofern verlangt eine pädagogische Architektur eine Differenzierung bei der Raumgestaltung<sup>4</sup>, damit auch in Mensa oder Bistro das gleichzeitige Ausleben dieser verschiedenen Bedürfnisse ermöglicht wird. Wenn eine Schule im Ganztag das Sozialverhalten und das Gemeinschaftsbewusstsein der Schüler/innen fördern will, sollten Mensa und Bistro als ein kommunikatives Zentrum ihrer Schule gestaltet werden. Dafür müssen die Räumlichkeiten gut zu erreichen sein. Eine Auslagerung der Mensa schafft dagegen eine geringe Identifikation und beschneidet deshalb die pädagogischen Möglichkeiten.

Neben dem Essen und Trinken wollen Schüler/innen Zeitung lesen, mit der besten Freundin oder dem besten Freund tuscheln, sich in ihrer Clique treffen, eine Mathematikaufgabe erklärt bekommen oder nur bei Musik abhängen und sich entspannen. Die Einlösung dieser unterschiedlichen Bedürfnisse gelingt nur durch die Aufteilung des Raums in verschiedene Zonen oder auf verschiedenen Ebenen sowie durch eine unterschiedliche Art der Einrichtung: Orte des Rückzugs können durch eine Sofaecke, Orte des intensiveren Austauschs durch Bistrotische, Orte für einen schnellen Kaffee und ein unverbindliches Zusammentreffen durch eine Theke mit Hockern geschaffen werden. Durch flexible Wände und eine entsprechende Bestuhlung, die sich am besten von derjenigen der Lernräume deutlich unterscheidet, werden verschiedene Bereiche geschaffen. Es entstehen so offene Zonen der Begegnung und geschützte Räume mit einer gemütlichen Atmosphäre, wo sich Gruppen unterschiedlicher Größe zusammenfinden.

Auch im eigentlichen Essbereich sollte alles vermieden werden, was Assoziationen an einen Essensaal weckt. Es kann der Charakter eines Restaurants, Cafés, Bistros, Schnellrestaurants oder einer Lounge geschaffen werden. Es gilt, die richtige Balance zwischen den Bedürfnissen nach Kommunikation und Offenheit, Rückzug und Entspannung zu finden. Ob es gelingt, solch einen Ort von Gastlichkeit zu schaffen, kann man intuitiv erfassen, wenn man Schüler/innen in ihrem alltäglichen Verhalten im Verhältnis zu dem sie umgebenden Raum beobachtet. Wichtig ist, dass die architektonische Gestaltung die Kinder und Jugendlichen durch Formen, Farben, Ausblicke, Materialien und Raumerlebnisse anregt und so einen Beitrag zur ästhetischen Bildung leistet. Die von der Planung vorgegebene Gestaltung sollte

<sup>4</sup> Peter Peer Zickgraf: „Pädagogische Architekten – steinerne Pädagogen“, in: Bundesministerium für Bildung und Forschung, Ganztag aktuell, 12.07.2005, <http://www.ganztagschulen.org/3676.php>, zuletzt abgerufen 05.02.2012

dabei nur so weit gehen, dass eine Inbesitznahme der Räumlichkeiten durch die Schülerinnen und Schüler durch eigene schöpferische Aktivitäten und Dekorationen ebenfalls möglich und angeregt wird.

Ein anstrengender Tag in der Schule macht es notwendig, dass es im Schulalltag Zeiten und Orte selbstbestimmten Handelns ohne Stress gibt. Dies sollte vor allem für die Mittagspause in der Mensa gelten. Schubsen und Schreien beim Anstehen in der Schlange, Hektik durch eng getaktete Essenszeiten im Mehrschichtsystem, eine genervte Aufsicht und überforderte und deshalb unfreundliche Ausgabekräfte sind echte

Stressfaktoren. Unruhe und vor allem Lärm bedingen einen erhöhten Aufsichtsbedarf – mit der Folge, dass Reglementierungen notwendig werden, wo eigentlich Freiräume entstehen sollen. Die Ursachen liegen in solchen Fällen nicht ausschließlich im Mitteilungs- und Bewegungsbedürfnis der Schüler/innen, sondern auch in planerischen und organisatorischen Mängeln. Lärm wird von Kindern und Jugendlichen individuell zwar unterschiedlich erlebt, teilweise verursacht er jedoch Stresssymptome bis zu physiologisch nachweisbaren Belastungen. Diese lassen sich durch eine Optimierung der Essensausgabe, eine bessere Organisation der betrieblichen Abläufe und Maßnahmen der akustischen Dämmung verringern. Stress entsteht auch, wenn in großer Enge viele nicht vertraute Kinder und Jugendliche so aufeinander treffen, dass ihre Nahbereiche verletzt werden.

Deshalb sollten Mensa und Bistro eine gewisse Großzügigkeit der Räumlichkeiten aufweisen und nicht zu klein geplant werden. Im Sommer könnten beispielsweise raumhohe Glasfenster geöffnet und der Cafebereich zum Außengelände hin erweitert werden. Die Mensa könnte sich zum Pausengeschehen auf dem Schulhof öffnen und einen Bezug zur Natur herstellen. Angesichts knapper Kassen werden im Schulbau auch Überlegungen angestellt, wie Räumlichkeiten intensiver genutzt werden können. Eine Aula, die nur für die Einschulungsfeier, ein bis zwei Aufführungen und die Abiturübergabe genutzt wird, ist ein verschwendeter Raum. Es gilt auszuloten, inwieweit die Räume von Mensa und Bistro nicht ebenfalls als Ort für Feiern und Aufführungen oder als Ganztagsaufenthaltsraum genutzt werden können, ohne allzu große Kompromisse bei der Gestaltung einzugehen oder die schulinterne Organisation zu überfordern.

Ein entscheidendes Merkmal für pädagogische Architektur ist, dass die Planung von Neu- und Umbauten, aber auch bei Modernisierungen partizipativ erfolgt. Im Idealfall stellt man sich einen Planungsprozess vor, der ausgehend von pädagogischen Vorstellungen, Räume und Schulgelände gestaltet und dabei auch den Bezug zum Stadtteil herstellt. Dies verlangt, dass sich die Auftraggeber auf der Schulträgerseite, die planenden Architekt(inn)en und die Nutzer/innen auf Augenhöhe begegnen und gemeinsam ihre Interessen und Bedürfnisse einbringen.<sup>5</sup> Für die Entwicklung innovativer schulischer Raumkonzepte sollten Architekt(inn)en die Schulgemeinde vor Ort einladen, in einem kreativen Prozess Ideen und Visionen zu entwickeln.<sup>6</sup> Dazu benö-

## MENSA UND BISTRO ALS PÄDAGOGISCH GESTALTETE RÄUME

### Funktionen:

- Pausengestaltung: Essen und Trinken, Erholung und Entspannung
- kommunikatives Zentrum einer Schule für Verabredungen und Gespräche, Austausch und Geselligkeit, Anregung und Ablenkung
- weitere Funktionen je nach schulischer Erfordernis (z. B. Aufenthaltsraum, Aula, Schulfeste, Auf- und Vorführungen)

### Pädagogische Zielsetzungen:

- als vorwiegend von Schüler(inne)n geprägte Orte der freien Zeit, die auf Freiwilligkeit der Aktivitäten und Interaktionen setzen
- informelles Zusammentreffen der ganzen Schulgemeinde, das andere Kommunikationsformen (im Unterschied zu Unterricht, Konferenzen, Prüfungen ...) und damit andere Rollenerfahrungen ermöglicht
- als Orte des Essens und Trinkens, die individuellen Geschmacksvorlieben Rechnung tragen und die Entwicklung eines eigenen Lebensstils fördern (individuell, nachhaltig, gesund, ...)

### Räumliche Gestaltung:

- zentral erreichbar
- gleichermaßen offen zu den übrigen Schulräumen sowie nach außen (Alltag, Freizeit, Natur- und Stadtteilbezug)
- Raumatmosphäre, die Gastlichkeit, Offenheit, Lebensfreude und jugendliches Flair vermittelt
- Anregung durch Formen, Farben, Ausblicke, Materialien und Raumerlebnisse (im Sinne einer ästhetischen Erziehung), unterschiedliche Bereiche, Ebenen, Sitzgelegenheiten, die räumliche Differenzierung nach unterschiedlichen interaktiven Bedürfnissen ermöglichen
- als Orte, die zu kreativer Mitgestaltung einladen und der jeweiligen Schüler(innen)generation eine Inbesitznahme neu ermöglichen

<sup>5</sup> Montag Stiftung Urbane Räume, Projektfamilie Lernräume, <http://www.montag-stiftungen.de/kooperationsprojekte/paedagogischearchitektur/paedagogische-architektur/prozesse-aktiv-gestalten.html?koop=1>, zuletzt abgerufen 05.02.2012

<sup>6</sup> Über den Architekten Peter Hübner und die Evangelische Gesamtschule Gelsenkirchen: Christoph Brammertz, Online-Redaktion des Goethe-Instituts, „Lernlandschaften – Pädagogische Architektur in Deutschland“, Mai 2009, <http://www.goethe.de/kue/arc/pan/de4628734.htm>, zuletzt abgerufen 05.02.2012

tigen sie Einfühlungsvermögen für den kulturellen und sozialen Kontext der Schule sowie für den produktiven Austausch mit den Beteiligten bei der planerischen Umsetzung. Für die Schüler/innen als zukünftige Gäste der Mensa und des Bistros bietet dieses Vorgehen die Chance einer ganz anderen Identifikation, die sich auf die Nutzerzahlen sehr positiv auswirken kann.<sup>7</sup>

Ein weiterführender Gedanke zum Schluss: An die Schulverpflegung wird zu Recht der Anspruch gestellt, die Schüler/innen bei der Entwicklung ihres Ernährungsstils zu unterstützen und einen Beitrag zur Entwicklung eines gesunden und nachhaltigen Konsums zu leisten. Pädagogische Arbeit hat aber nur dann eine Handlungsrelevanz für die Schülerinnen und Schüler, wenn Lerninhalte, Lehrpersonen und Lernumgebung konsistent sind. Übertragen auf die Ernährungsbildung, die Gesundheit und Nachhaltigkeit fördern will, hieße dies: Gesundheits- und Nachhaltigkeitskriterien sollten auch auf die technischen Prozesse der Speissherstellung in der Mensa übertragen werden. Hierzu gehören zum Beispiel die Auswahl energieeffizienter Geräte und eine ökologische Gebäudegestaltung insgesamt.

Lernkultur. Bozen 2007, S. 61 ff., in: [http://www.zukunftsraum-schule.de/pdf/information/schulgestaltung/Schulen\\_als\\_Kraftorte.pdf](http://www.zukunftsraum-schule.de/pdf/information/schulgestaltung/Schulen_als_Kraftorte.pdf) (Stand 05.02.2011).

Walden, Rotraut/Borrelbach, Simone: Schulen der Zukunft - Gestaltungsvorschläge der Architekturpsychologie. Heidelberg 2006.

### Weiterführende Links und Literatur

Montagsstiftungen Urbane Räume (Hg.): Projektfamilie Lernräume – Inhaltliche Grundlagen zur Pädagogischen Architektur, in: <http://www.paedagogische-architektur.de/> (Stand 05.02.2012).

„Wenn Architektur und Pädagogik ‚heiraten‘, kann Wunderbares passieren“, in: [http://www.gew.de/Wenn\\_Architektur\\_und\\_Paedagogik\\_heiraten\\_kann\\_Wunderbares\\_passieren.html](http://www.gew.de/Wenn_Architektur_und_Paedagogik_heiraten_kann_Wunderbares_passieren.html) (Stand 05.02.2012).

Engel, Oliver/Dahlmann, Yasha: Pädagogische Architektur. Wege zu einer menschenwürdigen Schulgestaltung. Hausarbeit zur 1. Staatsprüfung, Universität Köln - Sozialpädagogische Fakultät. Bonn 2001, in: <http://sonderpaedagoge.de/alt/down/engel.pdf>

Eissing, Günter u.a.: Leitfaden – Gestaltung von Speiseräumen in Schulen. Dortmund 2010.

Hartjes, Laura/Eissing, Günter: Raumgestaltung in Speiseräumen, in: Der GanzTag in NRW – Beiträge zur Qualitätsentwicklung Band 17. Münster 2011.

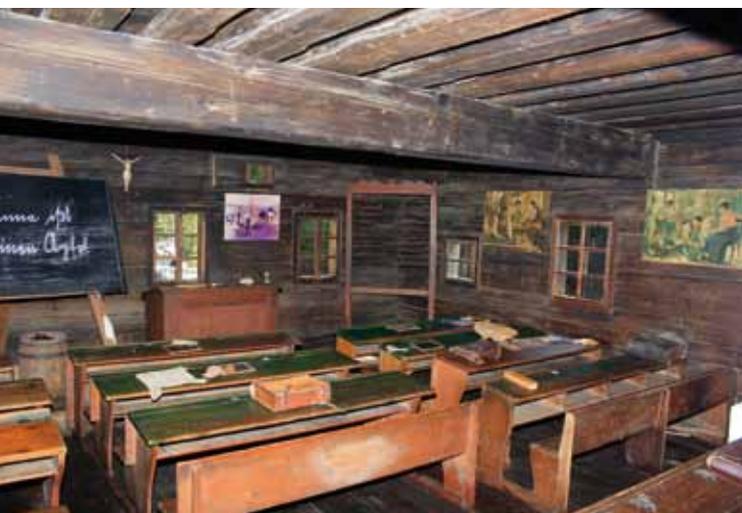
Hübner, Peter: Schulen als Kraftorte gestalten, in: Watschinger, Josef u.a. (Hg.): Schularchitektur und neue

<sup>7</sup> Z.B. „Bistro-Konzept“ Recklinghausen, entwickelt auf Grundlage einer Schülerbefragung und eines Workshops mit Schülervertretern unter der Leitung einer Innenarchitektin, beauftragt durch Stadt Recklinghausen mit Unterstützung der Vernetzungsstelle Schulverpflegung: <http://www.vz-nrw.de/mediabig/102751A.pdf>

## 2.1 Schulbauarchitektur – aus Lernräumen werden Lebenswelten

Hartmut Miksch

Die meisten unserer heutigen Schulbauten stammen aus der frühen Zeit des 20. Jahrhunderts oder aus den 1960er/-70er Jahren, als die geburtenstarken Jahrgänge eingeschult wurden.



(Foto: Günther Gumhold)

Die Schularchitektur des frühen 20. Jahrhunderts war an der wilhelminischen Ordnung und den Anforderungen der Industrialisierung ausgerichtet: Den Schüler(inne)n sollte das notwendige Wissen und Disziplin vermittelt werden. Große Klassen, autoritäre Ansprache, Frontalunterricht.

Die Standardklassenräume jener Zeit von 9 x 7 Metern und endlos langen Gängen wurden auch in den reformfreundigen 1970er Jahren nicht grundsätzlich in Frage gestellt und prägen bis heute die Schularchitektur.

Die Räume sind auf eine frontale Unterrichtssituation hin ausgelegt – lange Zeit die vorherrschende Unterrichtsform. Moderne pädagogische Konzepte, die vor allem auf diskursive Lernformen und individuelle Förderung setzen, können in solchen baulichen Strukturen nur schwer umgesetzt werden.

Der Wandel unserer Gesellschaft hin zu einer Wissens- und Dienstleistungsgesellschaft fordert neue Lösungen für die Bauaufgabe „Schule“.



Metropolitan School

Denn das System „Schule“ befindet sich in einem grundlegenden Veränderungsprozess und der Schulbau in Deutschland wird vielfältiger und differenzierter werden müssen, als das bislang der Fall war.

In Nordrhein-Westfalen werden die Schulen zunehmend in Ganztagschulen umgewandelt. Bildung, Betreuung und Unterstützung der Erziehung werden in der Schule zusammengeführt. Die Ganztagschule ermöglicht die rhythmisierte Abwechslung zwischen Arbeit und Pausen, bietet Zeit für selbstständiges Arbeiten und soziale Erfahrungen, für Theater, Sport und Musik. Das erfordert eine räumliche Anpassung im Bestand und planerisches Umdenken beim Neubau einer Schule.

Die erweiterten Aufgaben der Schulen müssen sich auch in der Gestaltung ihrer Gebäude widerspiegeln. Neue Nutzungsbereiche müssen in bauliche Konzepte integriert werden, wie Mensa, Einzel- und Gruppenarbeitsräume, flexibel nutzbare Veranstaltungsbereiche oder Freiflächen mit sinnvollen Spiel- und Sportangeboten. Räume müssen vielfältiger nutzbar, Schulbauten barrierefrei umgestaltet und technisch auf einen guten Stand gebracht werden.

Dies gilt sowohl für Neubauten als auch für Baumaßnahmen im Bestand.

Eine den heutigen Anforderungen an pädagogische Konzepte entsprechende Planung eines Schulgebäudes kann sich nicht mehr auf althergebrachte Konzepte verlassen. Pädagogische Reformen sind zu prozessualen Daueraufgaben geworden, die flexible, zukunftsfähige Konzepte für den Schulbau erforderlich machen.

„Schule“ wird heute oftmals nicht mehr als isoliertes System betrachtet; das gilt auch für das Bauwerk selbst. Immer mehr Schulgebäude werden auch für andere Zwecke genutzt: als Bibliothek, Verwaltungs- und Bürobau, Jugendzentrum, Quartierstreffpunkt oder als Veranstaltungsort.



Mariengymnasium Essen



Arnsberg: Schule und Stadtteilbibliothek in einem Haus

Solche Konzepte tragen nicht nur dazu bei, Schule und Gesellschaft enger miteinander zu verknüpfen. Sie ermöglichen auch neue Finanzierungsmodelle, die bei uns noch in der Erprobungsphase sind. In den Niederlanden beispielsweise gibt es seit geraumer Zeit das Konzept der „Breiten Schule“, in dem es auch möglich ist, Schule und Wohnungsbau miteinander zu kombinieren.

Nicht zu vergessen, ist in der Schule auch der Arbeitsplatz der Lehrkräfte, von deren Lehrfolg es auch abhängt, ob die Kinder eine gute Ausbildung erhalten. Die Architektur kann die Lehrer/innen in der Umsetzung des pädagogischen Konzepts unterstützen, funktional sein und gleichzeitig Identität stiftend wirken.

Die Gestaltung von Schulgebäuden sollte heute in einem partizipativen Planungsprozess stattfinden. Bei der Entwicklung zukunftsorientierter Schulbaukonzepte müssen Architekt(inn)en, Innenarchitekt(inn)en, Landschaftsarchitekt(inn)en und Stadtplaner/innen mit Schulträgern, Schüler(inne)n, Lehrer(inne)n und Eltern in einen engen Dialog treten. Die Einbindung der be-

teiligten Akteure erhöht die Akzeptanz neuer Konzepte und kann die Effizienz eines Gebäudes unterstützen, indem mögliche Mehrfachnutzungen und Funktionsbezüge von Räumen erkannt und vermittelt werden können.

Architekt(inn)en schaffen durch ihre Arbeit die baulichen Rahmenbedingungen dafür, dass pädagogische Konzepte erfolgreich umgesetzt werden können. Häufig ist mehr als nur eine Lösung dafür denkbar und auch umsetzbar. Um die beste aller Konzeptideen für ein neues Schulgebäude oder die Sanierung einer bestehenden Immobilie zu finden, haben sich in der Praxis geregelte Architekt(inn)enwettbewerbe als ein geeignetes Instrument erwiesen. Viele der 20 neuen und modernisierten Schulgebäude, die von der Architektenkammer NRW und dem NRW-Schulministerium mit dem „Schulbaupreis 2008“ ausgezeichnet wurden, sind Ergebnis solcher konkurrierender Verfahren.



Erweiterung Grundschule Buschfeldstraße Köln zur Ganztagschule

Je mehr sich Schule zu einem vielfältigen Aufenthaltsort entwickelt, der die Bedürfnisse von Schüler(inne)n ernst nimmt und ihnen hohe gestalterische Qualität bietet, desto mehr wird der Lernraum zu einem Lebensraum, an dem sich die Kinder und Jugendlichen gerne aufhalten und in dem es sich produktiv lernen lässt.

Die Grundsteine für unser Lern- und Sozialverhalten und nicht zuletzt auch für unsere gesamte Gesellschaft werden in den frühen Lebensjahren eines Menschen angelegt. Gute Schularchitektur trägt also unmittelbar dazu bei, dass sich Kinder und Jugendliche positiv entwickeln.

## Weiterführende Links und Literatur

### Schulbaupreis 2008

Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen und die Architektenkammer Nordrhein-Westfalen (Hg.): Auszeichnung beispielhafter Schulbauten in Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf 2008. [www.aknw.de](http://www.aknw.de)

### Beispielschulen

SchulStadtBücherei, Arnsberg  
<http://www.arnsberg.de/bildung/selbstlernzentrum.php>

Mariengymnasium Essen-Werden  
[www.marienschule-werden.de](http://www.marienschule-werden.de)

Grundschule Buschfeldstraße, Köln  
<http://www.koelnerarchitekturpreis.de/>

## 2.2 Veränderungsdimensionen im Schulbau

Frauke Burgdorff, Florence Verspay

### Neubau

Der Neubau einer Schule kann zwei Anlässe haben: es ist teurer den vorhandenen Bau zu sanieren, als neu zu bauen oder es wird eine neue Schule gegründet. Grundsätzlich unterscheidet sich der Neubau „auf der grünen Wiese“ vom Neubau im „städtischen Gefüge“. Auf der grünen Wiese kann weitaus bedingungsloser geplant werden, als in einer eng bebauten Nachbarschaft. Die Nachteile einer Schule vor den Toren der Stadt werden von dem Vorteil, frei planen zu können, aber häufig nicht aufgewogen.

Jeder Neubau bietet die Chance, eine Schule an dem Standort von Grund auf optimal und nachhaltig für den pädagogischen Gebrauch nutzbar zu machen. Der Planungsprozess kann im Dialog mit den zukünftigen Nutzer(inne)n/den Pädagog(inn)en gestaltet werden, das pädagogische Anforderungsprofil kann Teil der baulichen Planungen und Leistungen werden.



Theodor- Heuss Realschule, Leverkusen  
Architekten: Wulf & Partner, Stuttgart

### Umbau

Umbaumaßnahmen werden in der Regel durch Schulerweiterungen oder -zusammenlegungen oder durch einen Wechsel im pädagogischen Konzept ausgelöst. Umbaumaßnahmen können die Grundrissstruktur und den Außenraum in Teilen oder gleichzeitig verändern.

Die Möglichkeiten, die ein Umbau bietet, hängen unter anderem von der Art des Gebäudes ab, welches umgebaut werden soll. Es macht einen großen Unterschied, ob eine Gründerzeitschule oder eine auf einem Raster basierende Schule der 70er Jahre umgebaut wird.

Gerade beim Umbau sind enge und intensive Abstimmungsprozesse zwischen Nutzer(inne)n und Planer(inne)n notwendig. Bei Umbauprozessen muss ein schwer veränderbarer Rahmen (Tragwerk, Denkmalschutz,...) respektiert und trotzdem das Optimalere für die schulische Nutzung entwickelt werden.

### Ergänzung/Erweiterung

Gerade in den vergangenen Jahren sind zahlreiche Schulen für den Ganzttag nachgerüstet worden. In der Regel wurde dies durch Ergänzungs- und Erweiterungsbauten auf dem Grundstück oder auf dem Gebäude realisiert. Mensen oder Räume für den Ganzttag sind die häufigsten Ergänzungsbauten. Anlässe für die Erweiterung können aber auch das Wachstum der Schüler(innen)- und Lehrer(innen)zahlen oder die Spezialisierung in bestimmten Fächern sein.

Bei der Ergänzung einer Schule wird häufig die neue Funktion angedockt. Die Ergänzung kann auch dafür genutzt werden, die grundsätzliche Struktur und das Raumfunktionsprogramm zu überdenken. Eventuell ist zum Beispiel die Mensa besser im Bestand untergebracht und die neuen Gebäude können anderweitig optimal genutzt werden.

### Sanierung/Instandsetzung

Von Instandsetzung oder Sanierung wird gesprochen, wenn Schäden oder grobe Mängel zu beseitigen sind und es technisch geboten ist, einen Bau zu verbessern. Dies kann Energieverbrauch und -versorgung, die Ausstattung mit Sanitäranlagen, die Dächer, Decken und Wände, das Tragwerk etc. oder den Brandschutz betreffen.

Bei der Sanierungsmaßnahme, die durch den Brandschutz ausgelöst wird, können Raumprogramme ange-



OGS-Erweiterungsbau Grundschule Herringhausen, Herford  
Architekt(inn)en: fun Architekten, Herford

passt, bei der energetischen oder auch der akustischen Sanierung Ausstattungsdetails optimal geplant werden etc.

Bei der bauphysikalischen Sanierung besteht häufig die Möglichkeit, die Schularchitektur von Grund auf zu verändern.

## Modernisierung

Eine Modernisierung wird vorgenommen, wenn ein Bau leistungsfähiger im Sinne der Nutzung gemacht werden soll. Durch die Modernisierung wird der monetäre oder der Nutzwert eines Gebäudes erhöht. Im Rahmen einer Modernisierung können Durchbrüche oder -blicke zu Nachbarklassen, eine bessere Ausstattung der Flure, neue Farb- und Leitkonzepte oder neue Belichtungssysteme eingeführt werden.



Käthe Kollwitz Gesamtschule, Leverkusen  
Architekt(inn)en: Wirtz+ Kölsch Architekten, Köln

Modernisierungsmaßnahmen sind häufig klein und werden auch hin und wieder in Eigenleistung von der Schulgemeinschaft erbracht. Sie bieten aber auch die Chance, Räume besser nutzbar zu machen oder mit höherer Aufenthaltsqualität zu versehen.



Erika-Mann-Grundschule, Berlin  
Architekt(inn)en Susanne Hoffmann/Die Baupiloten

## Weiterführende Links

### Beispielschulen

Theodor-Heuss- Realschule, Leverkusen  
[theodor-heuss-rs.schulen-lev.de/](http://theodor-heuss-rs.schulen-lev.de/)

Grundschule Landsberger Straße, Herford  
[www.gs-landsbergerstrasse.de](http://www.gs-landsbergerstrasse.de)

Grundschule Herringhausen, Herford  
[www.gs-herringhausen.net](http://www.gs-herringhausen.net)

Käthe Kollwitz Gesamtschule, Leverkusen  
[www.kks-leverkusen.de](http://www.kks-leverkusen.de)

Erika-Mann-Grundschule, Berlin  
[www.erika-mann-grundschule.com](http://www.erika-mann-grundschule.com)

## 2.3 Planungshinweise für den Schulbau

Frauke Burgdorff

### Funktionalität: Räume in „Nutzer(inne)n und Aktivitäten denken“

Wenn eine Schule grundlegend neu geplant wird, sollte zunächst die Frage im Mittelpunkt stehen, welche Aktivitäten und Nutzungen im Gebäude wie geordnet werden müssen. Die Frage, welche Räume in welcher Größe dafür sinnvoll sind, ist sekundär.

Zunächst geht es also um die Anforderungen der unterschiedlichen Nutzer(innen)gruppen einer Schule. Vor der Frage „Was passiert wo?“ muss zunächst geklärt sein: „Was passiert durch wen?“ Die Antwort scheint trivial, ist es aber bei genauerer Betrachtung keineswegs – angesichts der Nutzer(innen)anforderungen, die sich seit der eigenen Schulzeit der Planer/innen z.T. grundlegend verändert haben.

Die Nutzer(innen)gruppen sind im Wesentlichen:

- Schüler/innen
- Lehrkräfte und weiteres pädagogisches Personal
- technische und administrative Mitarbeiter/innen
- Eltern und Besucher/innen
- Stadtteilbewohner/innen

Diesen Gruppen stehen unterschiedliche Aktivitäten gegenüber, die teilweise spezifisch sind, teilweise aber auch übergreifend Gültigkeit haben.

Ob den Aktivitäten für einzelne Nutzer(innen)gruppen spezifische Räume zur Verfügung gestellt werden (z.B. einen Ruheraum für Lernende, einen für Lehrende) oder gemeinsam gestaltet werden, sollte im individuellen Prozess entschieden werden.

Tiefgreifend und mittelfristig tragfähig lässt sich die Frage nach den Aktivitäten und deren Mix im Verlaufe des Tages und des Schuljahres allerdings nur auf **Basis** eines dezidierten **pädagogischen Konzeptes** einer Schule und dem dahinter liegenden Leitbild beantworten.

### Nutzer(innen)- und fächerübergreifende Aktivitäten

- ankommen und verabschieden: Gestaltung offener Schuleingangszeiten, zentrale Informationen über den anstehenden Tag vermitteln, soziale Kontakte pflegen, sich verabreden;

- einzeln arbeiten oder in Kleingruppen arbeiten: z.B. Einzel- und Gruppenarbeitsphasen bei Lernenden, Unterrichtsvorbereitung im Team bei Lehrenden, aber auch das Gespräch mit einzelnen Lernenden oder mit Eltern;
- gemeinsame Aufnahme von Information: z.B. Instruktionsphasen in der Klasse, Information der ganzen Schulgemeinschaft oder des Lehrerkollegiums oder auch des Stadtteils;
- aufbewahren von (Unterrichts-) Material: z.B. die Unterrichtsutensilien der Lernenden oder die Materialien der Lehrer/innen, vom Musikinstrument bis zum Lexikon;
- präsentieren von Arbeitsergebnissen: z.B. die erarbeiteten Werke im Kunstunterricht oder das Theaterstück, aber auch die Erkenntnisse aus der Lehrer(innen)fortbildung oder aus dem Ausflug in den Stadtteil;
- entspannen, zur Ruhe kommen: z.B. zum alleine Musik hören, sich kurz hinlegen, im Dunkeln und Stillen sitzen, Kaffee trinken;
- toben, bewegen: z.B. in der Erde wühlen, auf Hügel steigen, durch Treppenhäuser rennen, Entspannung und Gymnastik machen;
- feiern: z.B. eine Projektwoche beenden, die Nachbarschaft für eine Aufführung einladen, das Schuljubiläum begehen;
- essen: z.B. im Klassenverband oder in der Schulgemeinschaft, selbst gekocht oder angeliefert;
- reinigen: z.B. sich selbst in Bad und Toilette und die Räume und Arbeitsgelegenheiten;
- ... offene Aufzählung.

### Fachspezifische Aktivitäten

- Experimente machen und praktisch arbeiten: z.B.: chemische Versuche durchführen, malen und plastisch gestalten, gärtnern und zimmern;
- Sport machen: z.B. der klassische Sportunterricht, aber auch Turniere unter den Lernenden und Lehrenden und des Stadtteils, Fitnesstraining, Tanz;
- Musizieren, singen: z.B. Chorproben, Einzelunterricht, Bandproben und Aufnahmen machen;
- ... offene Aufzählung.

## Flexibilität: Mehrfachnutzung von Räumen, vorausschauendes Planen

Flure sind zum Gehen da, Klassenräume zum Unterrichten, auf Schulhöfen wird getobt und in Lehrer(innen)-zimmern konferiert: Das ist das Muster, nach dem die meisten Schulgebäude bislang gebaut und betrieben wurden. Neue Unterrichtskulturen und ein veränderter Schulalltag benötigen jedoch andere Schulen – keine Gebäude, deren Räume nur einen einzigen Zweck erfüllen, **sondern flexibel gestaltbare und divers nutzbare Lernräume**, die mit multioptionalen Räumen eine Vielzahl verschiedener Aktivitäten ermöglichen.

Gefragt sind „**Möglichkeitsräume**“, in denen es Lernenden und Lehrenden leicht fällt, alleine oder in der Gruppe zu arbeiten, den Unterricht vor- und nachzubereiten, Erarbeitetes anderen zu präsentieren, sich auszurufen oder auszutoben, in der Schulgemeinschaft über gemeinsame Anliegen zu beraten und zu entscheiden.

Der Weg zu vielseitig nutzbaren Schulgebäuden führt in den meisten Fällen über den Umbau vorhandener Schulbauten: Hier heißt pädagogische Architektur, bisherige Raumtypen (Klassenraum, Flur, Bibliothek, Foyer, Lehrer(innen)zimmer ...) so zu variieren, dass sie sich für ein **größeres Spektrum an Aktivitäten** eignen.

Neue Schulbauten hingegen sollten auch mit **neuen Typologien** antworten: Räume und Raum-Konstellationen, die Offenheit und Kommunikation genauso ermöglichen wie Konzentration und Rückzug. Es sind „dynamische Lernlandschaften“, die sich den individuellen Bedürfnissen der Schulen entsprechend ganz unterschiedlich ausprägen. Insofern gibt es nicht die eine Standardlösung für ein gutes Schulgebäude – aber einige Prinzipien und architektonische Standards, die sich in qualitätvoller Schularchitektur wiederfinden.

Grundsätzlich gilt: je mehr der Fläche einer Schule für das inhaltliche Programm genutzt werden kann desto besser. Insbesondere die Erschließungsflächen sollten so gestaltet und technisch ausgestattet sein, dass sie nicht als verlorener Verbindungsraum, sondern als Programmraum bespielt werden können.

Flexibel gestaltbare Räume sind solche, die durch einfache Umbauten ihre Funktion oder ihre Größe ändern können. Dies können zum Beispiel Mensen sein, die durch das Verschieben einer Wand in Richtung Turnhalle zur Aula werden, dies können aber auch zusammenschaltbare Klassenräume sein.

Einige schulische Aktivitäten finden nur selten im Verlauf eines Schuljahres oder auch nur kurz im Verlauf eines Tages statt. Dazu gehören Prüfungen, Schul- und teilweise Lehrer(innen)konferenzen sowie Schulversammlungen. Sie könnten zugunsten anderer Nutzun-

gen in mehrfach nutzbaren Räumen Platz finden, die gestalterisch und technisch so robust ausgestattet sind, dass sie z.B. sowohl als Mensa als auch als Versammlungsraum, sowohl als Selbstlernzentrum als auch als Prüfungsraum, sowohl als Theater- als auch als Konferenzraum genutzt werden können. Jede Mehrfachnutzung bedarf allerdings des guten und transparenten Raummanagements innerhalb der Schule.

## Organisation und Struktur: dezentrale Organisationsformen, Clusterbildung, Nutzung von Verkehrsflächen

Gerade für große Schulen bietet es sich an, Schulen in der Schule – also kleinere Lehr- und Lerneinheiten – zu entwickeln. Es hängt sowohl von der Größe als auch von dem pädagogischen Konzept der Schule ab, welche Einheiten zusammengefasst werden. Einige neuere Schulen fassen Jahrgangsstufen oder jahrgangsübergreifende Züge zu einer Einheit zusammen, an der die Arbeitsplätze für die Lehrkräfte und das weitere pädagogische Personal angegliedert sind. Einige – in der Regel kleinere – Schulen fassen nur die Klasseneinheiten in „Clustern“ zusammen und behalten einen zentralen Ort für die Lehrkräfte und das weitere pädagogische Personal bei.

In allen Formen ist es sinnvoll, teilweise sogar notwendig, dass die Verkehrsflächen der Schule als Programmfläche mitgenutzt werden können. Dieses Vorhaben kann an den lokalen Bestimmungen des Brandschutzes scheitern, in der Regel ist es aber möglich, im Einzelfall Lösungen dafür zu entwickeln.

Die folgenden Praxisbeispiele<sup>1</sup> geben erste Hinweise, wie im Neubau und im Bestand Lehr- Lerncluster entwickelt werden können.

Schon in den 50er Jahren hat Hans Scharoun in der Geschwister-Scholl-Schule in Lünen das Cluster-Prinzip angewandt: ein Trakt für die Jüngsten, einen für die Mittelstufe und einen für die Oberstufe. Während bis zur zehnten Jahrgangsstufe noch Klassenräume mit Differenzierungs- und Freiluftklasse angeboten wurden, orientieren sich die Lerner/innen in der Oberstufe nicht mehr an der Klasse, sondern an dem Fach, in dem sie jeweils unterrichtet werden.

### Wartburg Grundschule Münster

Ein weitergehender Cluster wurde für die Wartburg Grundschule in Münster entwickelt. Der linear organisierte Schulbau besteht aus einem eingeschossigen Gebäudeteil, in dem im Wesentlichen die gemeinschaftlich zu nutzenden Bereiche sowie die Verwaltung der Schule untergebracht sind, und vier so genannten „Klassenhäusern“ mit jeweils vier Klassen- und Neben-

<sup>1</sup> Die Texte zur Erläuterung der Beispiele wurden zum Teil vom Fachbeirat der Beispielsammlung Lernräume Aktuell erstellt.



Entwurfsverfasser und Plan: Klaus Hellweger

räumen. Die Klassenhäuser sind zweigeschossig und beherbergen jeweils die Klassen 1-4 eines Zuges, die jahrgangsstufenübergreifend unterrichtet werden. Ursprünglich waren nur drei dieser Klassenhäuser vorgesehen, der Zulauf hat bereits eine erste Erweiterung der Schule notwendig gemacht.

### Grundschule Welsberg (Südtirol, Italien)

Die Grundschule Welsberg arbeitet mit einem ähnlichen Prinzip, legt aber einen größeren Wert auf die Nutzbarkeit der inneren Erschließungsflächen. In den beiden Obergeschossen sind die Basisräume jeweils an den vier Ecken des Gebäudes angeordnet, sodass sich im Zentrum ein kreuzförmiger, von vier Seiten belichteter Gemeinschaftsbereich bildet, der auf vielfältige Weise nutzbar ist. Die Basisräume dienen gegenwärtig als „Klassenzimmer“, sind aber auch als Themenräume geeignet. Notwendige Erschließungsflächen sind überwiegend dem Gemeinschaftsbereich zugeordnet. Alle Etagen verfügen über behindertengerechte Toiletten und sind über einen Aufzug erreichbar.

### »Gute Praxis in Nordrhein-Westfalen: Wartburg-Grundschule, Münster.«

[cCH01]

Architekten:  
Boockhoff + Rartrop  
(1992-96)



Grundmodul:  
„Kleinschule“  
(für jeweils einen Zug)

- 1. Mensur
- 2. Pausenraum
- 3. Klassenraum
- 4. Einzelarbeitsplätze
- 5. Küche
- 6. Technikraum
- 7. Sanitär/Toiletten
- 8. Lehrerzimmer
- 9. Lehrerzimmer
- 10. Lehrerzimmer
- 11. Cafeteria
- 12. Erschließung
- 13. Freizeitanlage
- 14. Kleinschule
- 15. Kleinschule
- 16. Kleinschule
- 17. Kleinschule
- 18. Kleinschule
- 19. Kleinschule
- 20. Kleinschule
- 21. Kleinschule
- 22. Kleinschule



### Integrierte Gesamtschule Alexej-Jawlensky-Schule Wiesbaden

In der Jawlensky-Schule in Wiesbaden wurden im Rahmen des Umbaus eines 60er Jahre Gebäudes ebenfalls Lehr-Lerncluster zur Verfügung gestellt. Jeweils vier Klassen orientieren sich zu einem gemeinsam nutzbaren Differenzierungsraum (Schüler(innen)treff), der mit dem Nachbarcluster zusammenschaltet werden kann. Die Lehrer/innen haben ihre Arbeitsplätze in einem dem Cluster zugeordneten Teamraum.



Umbau 1. Obergeschoss Bessel A/B



Plan: Zaeske + Partner Architekten BDA, Wiesbaden,  
Fotos: Stefan Bayer, Analyse: bueroschneidermeyer

## Weiterführende Links

### Lernräume Aktuell

[www.lernraeume-aktuell.de](http://www.lernraeume-aktuell.de)

### Beispielschulen

Geschwister-Scholl-Schule, Lünen  
[www.gsgluenen.de](http://www.gsgluenen.de)

Wartburg Grundschule, Münster  
[www.wartburg-grundschule.de](http://www.wartburg-grundschule.de)

Grundschule Welsberg, Südtirol  
[www.snets.it/ssp-welsberg/gs-welsberg/](http://www.snets.it/ssp-welsberg/gs-welsberg/)

Alexej-Jawlensky-Schule, Wiesbaden  
[www.jawlensky-schule.de](http://www.jawlensky-schule.de)

## 2.4 Schule und Stadt – Facetten der Zusammenarbeit

Frauke Burgdorff

Schulen sind auf vielfältige Art und Weise mit der Stadtgesellschaft und mit dem unmittelbaren Quartier vernetzt. Das gestaltet sich zunächst ganz praktisch, wenn die Schule am Abend durch Vereine und Bürgerinitiativen genutzt wird, Kultureinrichtungen und Museen in Anspruch nimmt oder mit Betrieben Partnerschaften eingeht, um die Übergänge von Schule und Beruf besser zu gestalten. Im Moment sind diese Formen der Zusammenarbeit eher zufällig und selten reibungslos. Doch gerade bei der Ausweitung der Ganztagsangebote in Partnerschaft mit lokalen Trägern wird deutlich, dass die Zusammenarbeit so vielfältig geworden ist, dass eine strukturelle Betrachtung sinnvoll erscheint, damit sie fruchtbar und für alle Seiten Gewinn bringend gestaltet werden kann.

Erste Inspirationen für die Systematisierung und für praktische Lösungsansätze sind zum Beispiel:

### Vernetzung von Bildungseinrichtungen in Bildungslandschaften

Neben den regionalen Bildungslandschaften entwickeln sich in vielen Kommunen Nordrhein-Westfalens, aber auch in Hamburg oder Berlin quartiersbezogene Bildungslandschaften. Sie haben in der Regel eines gemeinsam: Die Partner wollen die Übergänge zwischen den Einrichtungen der schulischen und der außerschulischen Bildung so managen und qualifizieren, dass kein Kind verloren geht. Partner einer Bildungslandschaft haben in der Regel unterschiedliche Kompetenzen und Angebote, die sie dem jeweiligem anderen zur Verfügung stellen können. Bildungslandschaften werden häufig durch die Stadtentwicklung initiiert, können und sollten aber auch aus einem originären Interesse der Bildungseinrichtungen selbst entstehen. Beispiele für Bildungslandschaften finden Sie zum Beispiel bei der Bildungslandschaft Altstadt-Nord in Köln, bei der Bildungsmeile Wutzky-Allee in Berlin Gropiusstadt, bei der Bildungslandschaft Brunnenkiez in Berlin Wedding, bei der Bildungslandschaft Killesberg in Wolfsburg oder bei der Bildungslandschaft Elbinsel in Hamburg-Wilhelmsburg.

Allen Bildungslandschaften ist gemein, dass sie im Moment noch einen hohen Koordinierungsaufwand

haben und zusätzliche Managementkapazitäten zur Entwicklung benötigen. Im Gegenzug entstehen Synergien bei der Begleitung der Kinder und Jugendlichen, bei der Weiterbildung der Lehrkräfte und des weiteren pädagogischen Personals, bei der Bereitstellung von Räumen und Infrastruktur und natürlich bei der Stärkung des Images eines Stadtteils.

### Community Center

Das Community Center ist ein gebietsbezogenes Stadtteil- und Bildungszentrum mit Akteur(inn)en u. a. aus den Bereichen Schule, Kindertagesbetreuung, Jugendhilfe, Sport sowie Erwachsenen- und Kulturarbeit. Das Zentrum steht für eine multifunktionale Nutzung von Infrastruktur mit einem differenzierten Angebot für möglichst viele Bewohner/innen eines Stadtteils (Definition: Holger Stuhlmann, Jugend- und Sozialdezernent Hamburg-Harburg). Ziel dieses Ansatzes ist es, unterschiedliche Angebote an einem Ort zu bündeln und so sowohl die Übergänge zwischen den Einrichtungen selbstverständlich zu machen, als auch zentrale Infrastruktur problemlos gemeinsam nutzen zu können. Die größte Erfahrung mit Community Centern haben die USA, hier sind die ersten in den 20er Jahren des letzten Jahrhunderts entstanden. Nun haben sich insbesondere Hamburg, aber auch Dortmund auf den Weg gemacht, Community Center als Instrument der Bildungs- und Stadtteilentwicklung zu etablieren.

### Häuser des Lebenslangen Lernens

Insbesondere in Hessen sind in den letzten Jahren Häuser des Lebenslangen Lernens entstanden. Ziel dieser Einrichtungen (unter anderem in Offenbach) ist, die Angebote der Erwachsenenbildung so mit anderen Bildungsangeboten zu verknüpfen, dass auch hier Synergien in den Lernangeboten, den Übergängen zwischen den Lern- und Bildungsphasen und der Infrastruktur entstehen. Ein Haus des Lebenslangen Lernens hat in der Regel auch zum Ziel, dass die Einrichtungen angesichts der demographischen Entwicklungen robust konzeptioniert sind und sich die Funktionen unter einem Dach problemloser gegeneinander ersetzen kön-

nen. Eine besondere Herausforderung ist hier auch die institutionelle Zusammenarbeit von staatlichen und kommunalen Lernangeboten. Die Erfahrungen mit diesen Einrichtungen sind noch recht jung.

## Weiterführende Links

Definition Community-Center: Holger Stuhlmann  
[www.steg-hamburg.de](http://www.steg-hamburg.de)

## Beispiele für Bildungslandschaften

Bildungslandschaft Altstadt-Nord, Köln  
[www.bildungslandschaft-altstadt-nord.de](http://www.bildungslandschaft-altstadt-nord.de)

Bildungsmeile Wutzky-Allee, Berlin Gropiusstadt  
[www.wutzkyallee.de](http://www.wutzkyallee.de)

Bildungslandschaft Brunnenkiez, Berlin Wedding  
[www.brunnenviertel-ackerstrasse.de](http://www.brunnenviertel-ackerstrasse.de)

Bildungslandschaft Killesberg, Wolfsburg  
[www.wolfsburger-bildungslandschaft.de](http://www.wolfsburger-bildungslandschaft.de)

Bildungsoffensive Elbinsel, Hamburg-Wilhelmsburg  
[www.tor-zur-welt.hamburg.de](http://www.tor-zur-welt.hamburg.de)

Community Center, Hamburg  
[www.hamburg.de](http://www.hamburg.de)

Haus des Lebenslangen Lernens, Offenbach  
[www.hll-dreieich.de](http://www.hll-dreieich.de)

## 2.5 Ganztagschulen: Räume, Flächen, Sachausstattung

Dr. Stefan Appel

### Raumausstattung in der Ganztagschule

Man kann gewiss sagen, dass Ganztagschulen an jedem Ort, in jedem Gebäude und in jeder Schulform eingerichtet werden können. Doch ebenso deutlich ist festzuhalten, dass dies nicht mit Billiglösungen oder gar auf der Nulllinie geschehen kann. Damit Ganztagschule gelingen kann müssen die räumlichen Ressourcen dem pädagogischen Konzept eines ganztägigen Lernangebots entsprechen. Hierfür müssen ganztagschulspezifische Raumkonstellationen festgelegt werden, die an bestehenden Schulen durch Nutzungsumwidmungen oder durch An- bzw. Umbauten gewonnen werden können.

### Aktivitätsbereiche für Bildungs-, Freizeit- und Betätigungsbedürfnisse

Ganztagschule wird bestimmt vom Zusammenspiel von Lernen, Freizeitgestaltung, Bewegung, Ruhe, Betreuung und anderen Aktivitäten, die über den Tag verteilt in einem abgestimmten Rhythmus zueinander stehen. Der Schulbau muss auf diese Aktivitäten eine Antwort geben und Möglichkeiten schaffen.

### Unterrichtsbereich

Lernen in der Ganztagschule bedeutet mehr als nur Unterricht im üblichen Sinne. Der erweiterte Zeitrahmen ermöglicht es, Lernprozesse in Ruhe anzubahnen, die Zuwendung zu intensivieren und die Wissensvermittlung zu gestalten. Dazu gehören die Formen des offenen Unterrichts, die Initiativen zum selbstständigen Lernen, der handlungs- und projektorientierte Unterricht, aber auch die Individualisierung der Fördermaßnahmen und die Veränderung der etablierten Hausaufgabenpraxis hin zu einer Einführung von Lernzeiten. Unterrichtsbereiche in einer Ganztagschule verlangen daher neben einer atmosphärisch ansprechenden Gestaltung auch ein bewegliches Mobiliar, das den Klassenraum zur Lernwerkstatt werden lässt und die Anwendung moderner Methoden gestattet.

Im Folgenden soll auf die verschiedenen Aktivitäten an einer Ganztagschule eingeteilt in übergeordnete Bereiche eingegangen werden.

### Verpflegungsbereich

Wir sprechen, wenn es um den Verpflegungsaspekt in Ganztagschulen geht, von „Mittagessen und anderen Mahlzeiten“, weil bei einer Verweildauer über den Tag mehr als eine Mahlzeit anfällt. Wichtig ist vom Versorgungsaspekt aus die Erkenntnis, dass man in üblichen Lehrküchen der Schulen oder im Cafeteriabetrieb auf Dauer keine Gemeinschaftsmahlzeiten anrichten darf (Regelungen des Gesundheitsamtes, Veterinäramtes, Ordnungsamtes usw.). Der Hygiene wegen werden professionelle Edelstahlrichtungen (auch bei Spülmaschinen) benötigt. Hinzu kommen adäquate Personal-, Hygiene- und Lagerräume. Schulleitungen und Lehrkräfte haben die Aufgabe, sich mit den verschiedenen Verpflegungssystemen, mit den differenzierten Sichtweisen der gesunden Ernährung, aber auch mit Fragen einer erzieherischen Gemeinschaftswirkung bei der Mahlzeiteinnahme (einschl. Esskultur) auseinanderzusetzen.

### Begegnungsbereich

Die Schule der Gegenwart ist längst Ort der sozialen Geschwister geworden. Es gilt, dem Mitteilungsbedürfnis, dem Wunsch nach vielfältigen sozialen Beziehungen, dem Nicht-allein-sein-Wollen Rechnung zu tragen. Schüler/innen haben Bedürfnisse nach dem Zusammensein mit anderen. In besonderen Räumen mit besonderer Ausstattung geht man den Wünschen nach Musikhören, Kaffeetrinken, Snackessen, Informationen besorgen, Tanzen, Diskutieren, Freundschaften anbahnen und Spielen nach. Der Begegnungsbereich ist einer der zentralen außerunterrichtlichen Bereiche der Ganztagschule und bedarf einer besonders jugendgerechten Atmosphäre und Ausstattung.

### Rückzugsbereich

Nicht immer möchte man die Zeit als Schüler/in im Trübel der Altersgenoss(inn)en verbringen, oftmals benötigen Kinder und Jugendliche auch Möglichkeiten der Selbstbesinnung, der Ruhe, der Selbstfindung. In vielen Ganztagschulen wird dieser Bereich konzeptionell wie auch architektonisch vergessen, weil er nicht so augen-

fällig erscheint und demzufolge nicht so vehement eingefordert wird. Rückzugsbereiche sollte es sowohl im Gebäude als auch auf dem Schulgelände geben.

## Medienbereich

Trotz oder gerade wegen der erweiterten Medienerfahrung der jungen Generation gebührt der „pädagogischen Medienerziehung“ in Ganztagschulen eine besondere Aufmerksamkeit. Im Zusammenhang mit Unterricht, aber auch im Zusammenhang mit Freizeiterleben haben Computer, Fernseh- und DVD-Player ihren festen Platz in der jugendlichen Welt. Es empfiehlt sich, in Ganztagschulen wegen der vielfältigen Nutzungsbedürfnisse Mediotheken einzurichten, die auch eine breite Palette von Sach-, Fach- und Jugendbüchern enthalten sollten.

## Bewegungsspielbereich

Jeder weiß, dass sich Kinder und Jugendliche bewegen müssen und wollen; je jünger die Kinder sind, desto stärker ist der Bewegungsdrang. Bei ganztägigen Aufenthalten in der Schule verlagert sich dieses Bewegungsbedürfnis zwangsläufig in den Zuständigkeitsbereich der Schule. Bewegungsflächen, die Schüler(inne)n bei jedem Wetter die Möglichkeit geben, ihren Bewegungsdrang auszuleben, sollten an Ganztagschulen ausreichend vorhanden sein.

## Sozialerfahrungsbereich

Soziales Lernen ist eine der Grundlagen der Ganztagschule. Neben den Gelegenheiten, die der Unterricht bietet, brauchen Schüler/innen vielfältige Möglichkeiten der Teilnahme, Teilhabe und Mitwirkung an Tätigkeiten/Aktionen im außerunterrichtlichen Bereich. Gemeinsame Vorhaben, bei denen Mitsprache, Mitbestimmung und Mitverantwortung eine Rolle spielen, sind ebenso gefragt wie Umweltgestaltung durch soziale Aktion, Kooperationsprojekte oder Möglichkeiten der Eigeninitiative. Benötigt werden Räumlichkeiten für freie Projekte, Freigelände für Spiele, aber auch Räumlichkeiten für Feste, Feiern und Theater.

## Musisch-technische Bereiche

Aufgrund der Verlängerung des Schultages in einer Ganztagschule kommen Hobbys im musischen und kulturtechnischen Bereich, die von Vereinen außerhalb der Schule angeboten werden, häufig zu kurz. Will man den Kinder- und Jugendinteressen gemäß ein breit aufgefächertes kulturelles Programm anbieten, sind sowohl Räume für das Erleben kulturtechnischer

Fertigkeiten als auch Räume für musische Aktion und klassische Technikerfahrung nötig. In Kooperation mit den jeweiligen Vereinen kann auf diese Weise ein entsprechendes Angebot auch an der Schule vorgehalten werden.

## Einige Aspekte zur Raumausstattung

Um Verschleiß- und Verdrossenheitserscheinungen zu begegnen, sollte auf eine Minimalausstattung der oben genannten Räume nicht verzichtet werden. Fehlt beispielsweise der „Bewegungsbereich“ – die Schüler/innen werden sich anderenorts im Gebäude Bewegung verschaffen!

Die Erfahrung lehrt, dass in vielen Halbtagschulen Raumreserven stecken, die durch Nutzungsänderungen für den Ganztagsbetrieb zu gewinnen sind (Religionsräume, Zeichensäle, Musikräume, Bibliotheken, Lehrmittelsammlungen usw.). Auch Doppelnutzungen sind in einigen Räumen denkbar (z.B. Aula mit Bewegungsspielen, Speiseraum mit Spielothek, Freizeitbibliothek mit Rückzugsbereich).

## Sachmittel und Inventar

### Unterschiedliche Gebäude und deren Nutzung

Die Grundausrüstung von Schulräumen ist unterschiedlich kostenintensiv. Naturwissenschaftliche Räume sind finanzaufwändiger als reguläre Klassenräume, Verwaltungsräume sind preiswerter als Großgruppenräume für Versammlung oder Sport.

Um möglichst einschätzbare Finanzwerte herauszufinden, werden immer wieder Kategorien und überschaubare Proportionalgrößen erfragt. Die Erfahrung lehrt jedoch, dass man Prozentberechnungen wegen der ungleichen Gebäude- und Raumbestände nicht treffen kann. Es gibt bei günstigen Konstellationen recht preiswerte Lösungen, insbesondere wenn Mehrfachnutzungen und Variationsmöglichkeiten angedacht sind. Es gibt aber auch sehr kostenintensive Realisationen, wenn das Raumprogramm und die Gesamtkonzeption nicht sorgfältig aufeinander abgestimmt sind oder Schulen mit Überbelegungen arbeiten müssen (Verschleißeffekte).

Dezentrale Freizeitbereiche und selbstproduzierende Küchensysteme sind ausstattungsintensiver als zentrale Freizeitzonen und Warmhalteküchen. Ganztagschulen mit gebundenen Konzeptionen erfordern umfassendere Raum- und Ausstattungspotentiale als offene Ganztagschulmodelle. Auch der Ausfächerungsgrad (minimales oder maximales Raum- und Ausstattungsprogramm) ist entscheidend für den Kostenfaktor.

### Direktkalkulationen

Eine einigermaßen verlässliche Kalkulation ist im Grunde genommen nur am jeweilig geplanten Schulobjekt möglich. Muss umgebaut werden, lassen sich An- oder Neubauten berechnen. Auch das Inventar ist raumweise berechenbar. Und naturgemäß muss das Inventar von Freizeiträumen anders aussehen als in den Klassen und Fachräumen.

Schwierige Kalkulationsgrößen ergeben sich in der Regel bei der Schaffung von Großräumen, die man für die Mensa und für den Bewegungsbereich schaffen muss. Diese beiden Räumlichkeiten sind übrigens die ersten, die man bei Umwidmungsvorhaben von Halbtagschulen zu Ganztagschulen im Baubestand lokalisieren sollte. In manchen Gebäuden, die unausgelastete Räumlichkeiten besitzen, können Klassenräume mit Durchbrüchen verbunden zu Großräumen umgerüstet werden.

Gravierende Divergenzen in der Kostenhöhe sind insbesondere bei den Verpflegungssystemen zu konstatieren, wenn man beispielsweise an den Unterschied einer Frischkostküche (schuleigene Zubereitung) zu einer Verteilerküche (Essen auf Rädern) denkt.

Vielfach wird bei der Kostenermittlung auch die Wirkung der pädagogischen Konzeption unterschätzt. Gebundene Ganztagschulen müssen in der Regeln wesentlich höhere Essenskapazitäten vorhalten, während Schulen mit einem offenen Ganztagsangebot mit Sitzplätzen für einen geringeren Anteil der Schülerschaft auskommen. Da Architekt(inn)en und Hochbauämter in der Regel nicht nach Konzeptionen fragen, kann es bei etwaiger Fehlplanung im späteren Schulablauf erhebliche Blockierungen geben.

Das Gleiche gilt für die Grundausstattungen an Spielen und Freizeitinventar. Beide Bereiche, Spielothek (Tischspiele) und Bewegungsspielzonen (Tischtennis, Billard), dürfen ebenso wenig knapp ausgestattet sein wie die Erstausrüstung der Freizeitbibliothek. Sichtbare und fühlbare Ausstattungsmängel führen zu verhaltener Akzeptanz bei allen Beteiligten einer neu etablierten Ganztagschule.

### Fazit

Will man Lebensschulen ganzheitlicher Art und nicht reine Betreuungssysteme schaffen, muss man zusätzliche personelle, räumliche und sächliche Ressourcen zur Verfügung stellen. Dies ist jedoch kein Plädoyer für den großen Wurf einer „neuen deutschen, ganztägig arbeitenden Schule“, die grundlegend kostenaufwändig sein muss. Im Gegenteil: Es handelt sich um die schlichte Einforderung, den erweiterten Konzeptions-, Zeit- und Umgebungsrahmen für die Kinder und Jugendlichen in ganztägig arbeitenden Schulen mit glei-

cher Zuwendung und in gleicher Qualität auszustatten, wie das für den bisherigen Vormittagsbereich der Halbtagschule auch gilt. Die Aussage, Ganztagschulen seien „teuer“, ist daher vor dem Hintergrund der erheblichen Aufgabenerweiterung unzutreffend. Realismus und Großherzigkeit für kinder- und jugendgerechte Schulen sind gefragt; überhöhtem Anspruchsdenken wäre dabei ebenso wie übertriebenem Spargehabe entgegenzutreten.

### Weiterführende Links und Literatur

Appel, Stefan (Hg.): Handbuch Ganztagschule. Schwalbach/Taunus 2009.

[www.ganztagsschulverband.de](http://www.ganztagsschulverband.de)

[www.ganztagsschulberatung.de](http://www.ganztagsschulberatung.de)

## 2.6 Orientierungsgrößen von schulisch genutzten Flächen

Vera-Lisa Schneider

Bezüglich der Aufstellung von Raumprogrammen gilt: **Raumprogramme sind grundsätzlich nach ihrem individuellen Erfordernis, nach dem pädagogischen und dem organisatorischen Konzept der Schule zu erstellen.**

Die nachfolgend aufgeführten Pauschalgrößen haben sich als Spannweite für eine durchschnittliche öffentliche allgemeine Schule bewährt.

	Primarstufe	Sek. I	Sek. II
<b>Pauschalgröße schulisch genutzte Fläche</b> Durchschnitt pro Schüler/in	4,8 qm bis 5,8 qm	4,4 qm bis 5,4 qm	4,5 qm bis 5,5 qm
<b>Schulhof/ Pausenfreifläche</b> Durchschnitt pro Schüler/in	5 qm		

**Nicht** in der Pauschalgröße enthalten sind:

- Sporthallen, Sportanlagen, Umkleiden, Sportgeräteräume
- Fachräume für Hauswirtschaft, Textiles Gestalten und Technikräume (falls erteilt)
- Verwaltungsräume
- Sammlungs-, Lehrmittel-, Vorbereitungs-, Lager-, Archiv-, Abstellräume
- Räume für eine inklusive Nutzung (zusätzliche Gruppenräume, Pflegeräume, Therapieräume, Sanitärräume)
- Sonstige Nutzflächen (wie WC- Anlagen, Behinderten- WC, Duschräume, Pflegebäder, Therapieräume)
- Verkehrsflächen und technische Funktionsflächen

Die Gestaltung dieser Flächen ist in das pflichtgemäße Ermessen des Schulträgers gestellt.

Die Pauschalgrößen können von den öffentlichen Schulträgern als Orientierungshilfe verwendet werden.

**Zu den mit der Pauschalgröße erfassten Flächenarten zählen die folgenden Flächen:**

- Unterrichtsräume
- Räume für Bibliothek/ Mediothek/ EDV/ Selbstlernzentrum
- Mehrzweckräume
- Fachunterrichtsräume (Naturwissenschaftliche Räume, Kunst- und Musikräume, sonstiger Fachunterricht mit Ausnahme des fakultativ erteilten Fachunterrichts (Textiles Gestalten, Technik, Hauswirtschaft))
- Forum
- Räume für den Ganzttag

## 3.1 Innenraumgestaltung von Schulen

Martin Müller

### Maßstab

Maßstab für die Qualität von Schulbauten und insbesondere deren Innenräumen muss sein, dass es sich um „Arbeitsplätze“ von Schüler(inne)n, Lehrer(inne)n und schulisch eingebundenen Mitarbeiter(inne)n handelt. Immer mehr Schulen befinden sich im Übergang zum Ganzttag und müssen diesen Anforderungen zeitlich länger und qualitativ intensiver entsprechen. Innenraumqualität bezieht sich immer direkt auf die Nutzer(innen)anforderungen und den formulierten Bedarf, wobei Akzeptanz und Wohlfühlen der Nutzer/innen sowohl abhängig vom gestalterischen und technischen Ergebnis als auch von der Beteiligung am Planungsprozess ist. In der Koordination der Nutzer(innen)anforderungen mit den gestalterisch und technisch möglichen Antworten liegt der Schlüssel dafür, tatsächliche Innenraumqualität zu erreichen.

- Bewegung und Ruhe (Konzentration)
- natürliches und künstliches Licht
- natürliche und unterstützende Belüftung
- Olfaktorik
- Akustik
- Haptik
- Farbe und Oberflächen, Gesundheit, Sicherheit und Unfallverhütung

Diese Kriterien, die in weiteren Beiträgen dieses Kapitels im Einzelnen fachlich vertieft beleuchtet werden, wirken in der obenstehenden Aufzählung wie abzuarbeitende Einzelpunkte einer Checkliste. Im Ergebnis kann jedoch nachhaltig funktionierende Innenraumqualität nur dann entstehen, wenn die Fachbeiträge abgestimmt in ein vorgegebenes Gesamtkonzept eingearbeitet werden.

### Anforderungskatalog

Die Qualität der Innenräume lässt sich durch Kriterien beschreiben, die sich zunächst wie ein summarisch wirkender baulicher Anforderungskatalog lesen, teilweise aber deutlich über die obligatorischen Grundanforderungen an Gebäude und Innenräume hinausgehen:

### Qualitätsanforderungen

Das räumliche Umfeld muss den Unterrichtsprozess fördern und unterstützen. Das Klassenzimmer soll den Schüler(inne)n Geborgenheit und einen Raum zum Wohlfühlen geben. Ein wichtiger Faktor ist dabei das Zusammenspiel von Proportionen und Gestaltung, Materi-

#### BAULICHE UND TECHNISCHE ANFORDERUNGEN AN SCHULEN

An Schulen sind – wie an alle anderen Gebäude auch – **technische und bauphysikalische Anforderungen** zu stellen, denn alle Gebäude sind nach der Landesbauordnung (BauO NRW, siehe auch Kap. 5) immer so zu errichten, dass „die allgemeine Sicherheit oder Ordnung, insbesondere Leben, Gesundheit oder die natürlichen Lebensgrundlagen nicht gefährdet werden“.

Im Einzelnen beschrieben und geregelt sind diese Anforderungen in DIN-Normen, die den allgemein anerkannten Stand der Technik darstellen, in Vorschriften

für Sicherheit und Gesundheit VSG (früher Unfallverhütungsvorschriften) oder auch in Gesetzen.

Den Architekt(inn)en und sonstigen Fachleuten sind diese Anforderungen hinlänglich bekannt, daher bildet das nachfolgende Kapitel nur eine allgemeine Vorstellung der einzelnen Bereiche, mit Hinweisen auf die entsprechenden Rechtsgrundlagen, Fundstellen, weiterführende Literatur und Ausführungsbeispiele.

alien, Oberflächen und Gerüchen. Natürliches Licht oder künstliche Beleuchtung und vor allem die Luftqualität entscheiden, ob sich Schüler/innen und Lehrer/innen wohlfühlen und effizient arbeiten können.

Das Raumklima bildet die Grundlage für effizientes Lernen und Lehren. Lärm führt zu Konzentrationsstörung und ist ein Stressfaktor. Eine gute Raumakustik reduziert den Gesamtstörerschallpegel aus den Umgebungsgeräuschen und optimiert die Nachhallzeit des Raumes.

Gerade die Qualität der Raumluft ist ein wichtiges Kriterium für die Leistungs- und Konzentrationsfähigkeit. Diese lässt nach, wenn die CO<sub>2</sub>-Konzentration 1.000 ppm übersteigt. Doch natürliche Fensterlüftung steht oft im Widerspruch zur erforderlichen Energieeinsparung, mechanische Lüftungen entsprechen nicht dem vielfachen Wunsch von Lehrer(inne)n und Schüler(inne)n, selbstbestimmt Einfluss auf die Raumluftqualität zu nehmen.

Tageslicht fördert das Wohlbefinden und die Lernleistung und ist künstlicher Beleuchtung grundsätzlich vorzuziehen. Andererseits kann übermäßiges Tageslicht zu Blendungen im Unterricht oder zur Überhitzung des Raumes führen. Insoweit gehört auch ein gut durchdachter Sonnenschutz zur Innenraumqualität eines Schulgebäudes.

Die Möblierung des Raumes kann in ganz besonderer Weise auf die neuen pädagogischen Konzepte eingehen. Nicht mehr der Frontalunterricht, sondern das eigenaktive und handlungsorientierte Lernen der Schüler/innen setzt die Maßstäbe für Möblierungskonzepte. Offene Raumstrukturen bieten Lernlandschaften, wenn die Raumtrennungen flexibel und mobil sind und die Möblierungen leicht umgesetzt werden können.

Die Barrierefreiheit wird Maßstab der zukunftsfähigen Entwicklung von Schulgebäuden sein, wenn die Aspekte der Inklusion planerisch umgesetzt werden und die Schüler/innen das Gebäude und seine Räume ohne Erschwernis und ohne fremde Hilfe nutzen sollen. Vorausschauende Lösungen vermeiden oder minimieren Kosten für spätere Anpassungen oder Umbauten.

## Koordination

Nicht die Addition der oben beschriebenen technischen Einzellösungen führt zu Akzeptanz und Wohlbefinden, sondern das geplante und abgestimmte Ineinandergreifen guter Einzelbeiträge. Gutes Licht ohne ausreichende Luftwechselrate, gute Raumakustik ohne Oberflächenqualität mögen für sich messbar funktionieren, können aber als „Solisten“ kein befriedigendes Ergebnis erreichen.

Gute schulische Innenraumqualitäten beruhen niemals auf einem bloßen Zufall und können nicht innerschulisch oder ehrenamtlich geleistet werden. Die frühzeitige Einschaltung von Fachleuten – gerade auch bei Umbauten und Modernisierungen im Bestand – ist regelmäßig der richtige Weg, dieses Ziel zu erreichen. Die architektonischen Qualitäten insbesondere der Innenräume sind nicht eine später abrufbare Zugabe zu den möglicherweise bereits beantworteten Fragen zu Licht, Luft, Akustik, Wärmeschutz etc., sondern initiierender und integraler Bestandteil einer umfassenden und gründlichen Gesamtauseinandersetzung mit den gesellschaftlichen, pädagogischen, inhaltlichen und natürlich auch baulichen Aspekten eines Schulgebäudes.

## Vorbildfunktion

Wie schön sind doch Schulen, die sich vom baulichen Vorbild einer Kaserne oder eines Verwaltungsbaus deutlich unterscheiden, die mit ihren Freiflächen, Gebäude- und Innenraumqualitäten nicht die Schulpflicht hoheitlich dokumentieren, sondern einladen zur Gemeinsamkeit und zur umfassenden (gesellschaftlichen) Bildung. Ein Ort, der ein Wohlfühlort ist, wird mit Vandalismus weniger Probleme haben. Die klare Vorbildfunktion für den generellen achtsamen Umgang mit Menschen, Werten und Kultur durch Schule und ihre Freiflächen-, Gebäude- und Innenraumqualitäten für die entscheidenden und prägenden Lebens- und Bildungsjahre junger Menschen kann nicht hoch genug bewertet werden.

## 3.2 Licht und Beleuchtung in Schulräumen

Dr. Michael Born, Ralph Glaubitt

Das „richtige Licht“ ist elementar für die Sehaufgabe, daher kommt der Beleuchtung eine entscheidende Bedeutung zu. Eine ausreichende und geeignete Beleuchtung ist für Lehrkräfte und Schüler/innen eine der wichtigsten Voraussetzungen für den Unterricht.

Mangelhafte oder unzureichende Beleuchtung ist oft auch Ursache für Beschwerden wie z. B. Kopfschmerzen, Konzentrationsschwäche etc.

Grundsätzlich sollte zunächst darauf geachtet werden, dass Räume, die zum dauernden Aufenthalt von Personen gedacht sind, eine ausreichende Belichtung mit Tageslicht erhalten, da dieses am angenehmsten empfunden wird. Als optimal hat sich eine Verglasungsfläche von etwa 20 % der Raumgrundfläche erwiesen. So ist sichergestellt, dass an etwa 85 % aller Tage mindestens im Fensterbereich eine ausreichende Helligkeit gewährleistet ist.

Zur Sicherstellung einer ausreichenden Beleuchtung an allen Schüler(innen)- und Lehrer(innen)arbeitsplätzen ist es jedoch notwendig, die Räume zusätzlich mit einer künstlichen Beleuchtung auszustatten.

Welche Faktoren machen eine gute Beleuchtung aus?

Die Beleuchtungsstärke, Flimmerfreiheit, Blendfreiheit, Farbtemperatur und eine gleichmäßige Beleuchtung sind wichtige Kriterien, weiterhin trägt dynamische Beleuchtung positiv zum Lernklima bei.

### Beleuchtungsstärke

Die Stärke der Beleuchtung richtet sich nach der Aufgabe, die gestellt wird. Je höher das Seh- und Konzentrationsvermögen gefordert ist, desto höher sollte die Stärke der Beleuchtung gewählt werden.

So beträgt die Mindestbeleuchtungsstärke in Klassenräumen im Allgemeinen 300 lx und im Bereich von Tafeln, Bildschirmarbeitsplätzen oder Lesebereichen 500 lx. Für Fachräume wie z. B. naturwissenschaftliche Unterrichtsräume oder Technikräume sind ebenfalls 500 lx vorzusehen. Bei besonderen Aufgaben wie z. B. Technisches Zeichnen werden 750 lx oder in Elektronikwerkstätten werden nach Arbeitstätten-Richtlinie 1500 lx gefordert.

Leuchtstoffröhren und Energiesparlampen entfalten ihre volle Beleuchtungsstärke erst 1-2 Minuten nach dem Einschalten.

Neben der Stärke der Beleuchtung ist auch eine möglichst gleichmäßige Verteilung der Beleuchtung am Arbeitsplatz wichtig, es sollen starke Unterschiede der Beleuchtungsstärke auf der Arbeitsfläche und Schlag Schatten vermieden werden.

Dies kann z. B. durch den Einsatz eines großen Anteils von indirektem Licht mit Direktanteilen erreicht werden. Eine helle Deckenoberfläche unterstützt eine gleichmäßige Lichtverteilung.

### Flimmerfreiheit

Flimmerfreiheit beschreibt das Fehlen von Flackern, wie dies z. B. bei defekten Leuchtstoffröhren häufig vorkommt. Bei Leuchtstoffröhren kann dies neben dem eigentlichen Beleuchtungskörper auch mit defekten Startern zusammenhängen. Auch bei den Energiesparlampen muss auf ein flimmerfreies Licht geachtet werden, defekte Leuchtmittel sollten umgehend ausgetauscht werden.

### Blendung

Eine Blendung erschwert die Sehaufgabe erheblich und ist mit unnötig hohem Kompensationsaufwand des Auges verbunden.

Dementsprechend sind die Leuchten mit einem Blendenschutz wie z. B. bei Rasterleuchten auszustatten. Die sogenannte Direktblendung (z. B. ein PC-Monitor direkt vor einem Fenster aufgestellt) ebenso wie die indirekte Blendung (Blendung z. B. auf dem Monitor durch einfallendes Licht hinter der Benutzerin/dem Benutzer) kann durch eine senkrechte Aufstellung der Arbeitstische und des Monitors zum Fenster (Blickrichtung Benutzer/in → Monitor parallel zum Fenster) vermieden werden.

Die Fensterflächen sollten insbesondere bei Südausrichtung neben einem außenliegenden Sonnenschutz auch über einen innenliegenden Blendschutz, z. B. vertikale Textil-Lamellen, verfügen.

### Farbtemperatur

Im Allgemeinen wird mit „kaltem“ und „warmem“ Licht die Farbtemperatur, d. h. die spektrale Verteilung des Lichts beschrieben. Warmes Licht besitzt einen höhe-

ren Rotanteil und wird als gelblich empfunden, kaltes Licht besitzt einen höheren Blauanteil und wird als weiß empfunden. Bei der Auswahl von Leuchtmitteln wird diesem mit „Warmton“ (Farbtemperatur ca. 2700 K) und „Neutralweiß“ (Farbtemperatur ca. 3000 K) Rechnung getragen. Meist wird eine Beleuchtung mit Warmtonleuchten als „dunkler“ empfunden, eine Messung der Beleuchtungsstärke belegt, dass dies *nicht* der Fall ist. Auf jeden Fall muss ein Mischen von Neutralweiß- und Warmton-Leuchtmitteln vermieden werden, dies wird teilweise in Klassen- und EDV-Unterrichtsräumen bei Begehungen vorgefunden. Es sollte eine „sortenreine“ Bestückung eines Raums mit Leuchtmitteln gewährleistet sein.

## Dynamisches Licht

Die Ausstattung der Unterrichtsräume mit künstlicher Beleuchtung orientiert sich in der Regel nur an den oben beschriebenen Mindestanforderungen der gültigen Normen und wird als notwendige Ergänzung zur natürlichen Belichtung angesehen.

Licht kann aber auch aktiv eingesetzt werden, wenn es so ausgestaltet wird, dass Helligkeit und Farbtemperatur variierbar sind. Sogenanntes dynamisches Licht kann durch vorprogrammierte Einstellungen aktivierend, beruhigend oder für konzentriertes Arbeiten eingesetzt werden.

Die Pädagog(inn)en haben so die Möglichkeit, das dynamische Licht unterstützend an die unterschiedlichen Lernsituationen anzupassen, so dass es sich positiv auf die Konzentration und die Lernergebnisse der Schüler/innen auswirkt oder bei Stresssituationen entspannend wirken kann.

Beim Einsatz dieses Lichts sollte aber in jedem Fall die Farbgestaltung des Raumes mit berücksichtigt werden, um störende Farbverfälschungen durch höhere Rot- oder Blauanteile im Licht zu vermeiden.

Aus diesem Grund sollten für die Licht- und Farbgestaltung Fachplaner/innen hinzugezogen werden.

## Weiterführende Links und Literatur

Technische Regeln für Arbeitsstätten ASR 3.4 Beleuchtung, 2011.

[www.baua.de](http://www.baua.de)

Beleuchtung von Arbeitsstätten – Teil 1: Arbeitsstätten in Innenräumen DIN EN 12464-1.

[www.dguv.de](http://www.dguv.de)

Fördergemeinschaft Gutes Licht: Gutes Licht für Schulen und Bildungsstätten.

[www.licht.de](http://www.licht.de)

BGR 131 Natürliche und künstliche Beleuchtung von Arbeitsstätten, 2008.

[www.bgbau-medien.de](http://www.bgbau-medien.de)

BGI/GUV-I 7007 Tageslicht am Arbeitsplatz – leistungsfördernd und gesund.

## 3.3 Lüftung in Schulräumen

Dr. Michael Born

Neben den Faktoren Temperatur (Empfehlung: 20 bis 21°C) und Luftgeschwindigkeit (0,10 bis 0,15 m/s bei 20 bis 21°C in Klassenräumen) ist die Luftqualität vor allem durch den Gehalt an Kohlen(stoff)dioxid (CO<sub>2</sub>) und Feuchtigkeit bestimmt. Weiterhin ist in den letzten Jahren eine intensive Diskussion zum Thema Feinstaub in Schulgebäuden geführt worden.

Alle Expert(inn)en sind sich einig, dass nur der regelmäßige Luftaustausch in Unterrichtsräumen zu einem guten Raumklima führt. Dies bezieht sich auf die Faktoren CO<sub>2</sub>-Gehalt, Feuchtigkeit und im Allgemeinen auch auf den Feinstaubgehalt, alle drei Faktoren können durch regelmäßige Lüftung positiv beeinflusst werden.

Der CO<sub>2</sub>-Gehalt, der bei nicht gelüfteten Räumen spätestens nach ca. 30 Minuten den empfohlenen Richtwert von 0,15 Vol-% deutlich überschreitet, führt hierbei zu Ermüdungserscheinungen, Konzentrationsschwierigkeiten und kann Kopfschmerzen auslösen.

Die Luftfeuchtigkeit sollte im Bereich zwischen ca. 30 bis 70 % relative Feuchte liegen, im Winter sollte sie wegen möglicher Kondensation an kalten Flächen 50 % nicht überschreiten.

Messungen an Schulen haben gezeigt, dass sich der CO<sub>2</sub>-Gehalt und die Luftfeuchtigkeit bei regelmäßiger Lüftung im empfohlenen Bereich bewegen. Die Lüftung ist so zu gestalten, dass mindestens ein einfacher Luftwechsel pro Stunde gewährleistet ist; dies entspricht rechnerisch dem Austausch des gesamten Luftvolumens im Unterrichtsraum. Dies ist nur durch sog. **Stoßlüftung** zu erreichen, die Fenster müssen dafür vollständig 5 bis 10 Minuten geöffnet werden, eine Lüftung mittels gekippter Fenster („Kipplüftung“) ist nicht wirksam genug.

Eine noch bessere Luftwechselrate als durch Stoßlüftung erreicht man durch sog. Querlüftung, hierbei werden gegenüberliegende Fenster bzw. Fenster und Türen geöffnet: es kann hier allerdings teilweise auch zu Zugerscheinung kommen.

In verschiedenen Kommunen des Landes NRW ist die Fragestellung der unzureichenden Lüftung in Klassenräumen aufgegriffen worden, hierbei sind auch

Konzepte mit technischen Lüftungsanlagen, die mittels eines CO<sub>2</sub>-Sensors gesteuert werden, umgesetzt worden; dies setzt entsprechende Investitionen voraus. In jüngster Zeit wurden auch Konzepte beschrieben, die eine Kombination von technischer Lüftung und Unterstützung durch Stoßlüftung in den Pausen darstellen. Hier werden also technische Maßnahmen und organisatorische Maßnahmen wirkungsvoll verbunden.

In der Fragestellung der Feinstaubbelastung hat sich – neben der regelmäßigen Feuchtreinigung der Räume – bei Messung im Allgemeinen auch eine Absenkung der Feinstaubkonzentration durch regelmäßiges Lüften gezeigt.

### Weiterführende Links und Literatur

Umweltbundesamt (Hg.): Leitfaden für die Innenraumlufthygiene in Schulgebäuden (Schulleitfaden). Berlin, 2008. Diese Broschüre kann kostenlos bestellt werden unter: [www.umweltbundesamt.de](http://www.umweltbundesamt.de)

Technische Regel für Arbeitsstätten ASR A3.5 Raumtemperatur, 2010.  
[www.baua.de](http://www.baua.de)

Gesundes Klima und Wohlbefinden am Arbeitsplatz, 2011.  
[www.baua.de](http://www.baua.de)

## 3.4 Akustik in Unterrichtsräumen

Dr. Michael Born

Bei Anfragen und Problemstellungen wird durch die Lehrkräfte in Schulen oft das Problem „Lärm“ benannt. Hierbei werden häufig zwei unterschiedliche Bereiche mit dem Stichwort „Lärm“ bezeichnet:

1. **Technischer Lärm**, verursacht durch Maschinen und Anlagen, z.B. im Bereich der Holz- und Metallbearbeitung, hier findet die Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung (LärmVibrations-ArbSchV) Anwendung. Es handelt sich um Tätigkeiten in sog. Lärmbereichen mit Schallpegeln von mehr als 80 dB(A).
2. **Raumakustik**, es handelt sich hier um Fragen der sog. **Nachhallzeit**, die einen sehr großen Einfluss auf die Sprachverständlichkeit und Kommunikation im Unterricht hat. Als Nachhallzeit eines Raumes ist diejenige Zeit in Sekunden definiert, die vom Zeitpunkt des Ausschaltens einer Quelle im Raum vergeht, bis der Schalldruckpegel um 60 dB (Abklingkurve linear) abgefallen ist.

In den meisten Fällen geht es um Fragestellungen der Raumakustik, in nur wenigen Fällen handelt es sich um ein Problem von Tätigkeiten in Lärmbereichen.

Schlechte Sprachverständlichkeit auf der Lehrer(innen)-position und auf den Schüler(innen)plätzen wirkt sich elementar auf die Nutzung dieser Zweckräume aus. Ein hoher Störgeräuschpegel auch bei relativ geringer Unruhe der Schülerschaft beeinträchtigt den Unterrichtsablauf erheblich, was sich negativ auf die Konzentration auswirkt und häufige Ursache für vorzeitige Ermüdung und Kopfschmerz ist.

Zur Gewährleistung einer guten Hörbarkeit von Sprache und Musik in Unterrichtsräumen sind bestimmte raumakustische Voraussetzungen zu schaffen.

Für Klassenräume üblicher Größe mit ca. 60 m<sup>2</sup> Grundfläche und 3,0 m Raumhöhe sollte die Nachhallzeit 0,55 s betragen (gemäß DIN 18041, Bild 1 Kap. 4.3.2 „Nachhallzeit“); die Norm DIN 18041 „Hörsamkeit in kleinen bis mittelgroßen Räumen“ aus dem Jahr 2004 befindet sich derzeit in der Überarbeitung, Zeitpunkt der Neuveröffentlichung ist nicht bekannt.

Die Unfallkasse NRW empfiehlt in Ihren Beratungen noch bis zu 20 % reduzierte Werte einzuhalten. Diese Empfehlung basiert auf der DIN 18041 und der Annahme, dass die dort dafür aufgeführten Voraussetzungen

letztlich für alle Personen in der Schule zutreffen. So erfolgt das Erlernen einer Fremdsprache mittlerweile in allen Schulformen und im Rahmen der Inklusion werden auch Personen mit Sprach- oder Sprachverarbeitungsstörungen, Konzentrations- bzw. Aufmerksamkeitsstörungen oder Leistungsschwache unterrichtet.

Die Sprachverständlichkeit hängt neben der Nachhallzeit auch vom Störschallpegel im Raum und von den Reflexionen ab. Durch das gezielte Einbringen von Absorbern mit definierten Eigenschaften und die Erhaltung erwünschter Reflexflächen zur Schall-Lenkung kann die Sprachverständlichkeit entsprechend der Raumnutzung verbessert werden. Neben raumakustischen Wirkungen lassen sich mit dem Einbringen von Absorbermaterialien auch begrenzte Schallpegelminimierungen erzielen.

Bei frühzeitiger Planung und Berücksichtigung im Rahmen von notwendigen Sanierungsmaßnahmen lassen sich raumakustische Maßnahmen kostengünstig durchführen. Notwendig ist hierbei die Einbeziehung eines Fachunternehmens für Raumakustik mit Erfahrungen im Schulbau. Selbst bei schwieriger baulicher Ausgangslage, z.B. in Treppenhäusern oder im Zusammenhang mit Denkmalschutz können durch raumakustische Elemente nachträglich Ergebnisse mit hoher Wirksamkeit erzielt werden.

Die Kombination von technischen, baulichen Maßnahmen zur Raumakustik mit verhaltensorientierten Maßnahmen zur Lärmprävention im Unterricht schafft für Lehrer/innen und Schüler/innen die Voraussetzung für einen guten Unterricht.

### Weiterführende Links und Literatur

Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung, 2007. (LärmVibrationsArbSchV)  
[www.gesetze-im-internet.de](http://www.gesetze-im-internet.de)

Oberdörster, Markus/Tiesler, Gerhart: Lärm in Bildungstätten. Dortmund 2006.  
[www.inqa.de](http://www.inqa.de)

DIN 18041 „Hörsamkeit in kleinen bis mittelgroßen Räumen“, Stand 2004

## 3.5 Sicherheit und Unfallverhütung

Ralf Huihsen

Schüler/innen sollen in der Schule keinen vermeidbaren Gefährdungen ausgesetzt sein. Das gilt sowohl für das Schulgebäude und die Sporthalle als auch für die Außenflächen oder das Sportgelände.

Die rechtliche Grundlage für die sicherheitstechnischen Anforderungen bildet die Unfallverhütungsvorschrift – UVV-„Schulen“ (GUV-V S 1) vom 01. April 2003. Unfallverhütungsvorschriften sind bindendes Recht („wie ein Gesetz“) für die Schulträger, die Mitglieder der Unfallkasse NRW sind, wie z. B. Städte, Gemeinden, Kreise oder die Landschaftsverbände.

Die UVV regelt grundsätzliche Dinge wie z. B. Aussagen zu Verglasungen, Treppen, Sporthallen und zum Außengelände. Das Ziel der Vorgaben der UVV ist es, Unfälle mit schwerwiegenden Folgen zu verhindern, auf der anderen Seite aber nicht jedes Risiko von Schüler(inne)n fernzuhalten.

Flankiert bzw. konkretisiert werden die Vorschriften der UVV durch verschiedene Informationsschriften, die sich z. B. mit Themen wie Außengeländegestaltung, Kletterwände, Schüler(innen)möbiliar, Ausstattung von Fachräumen oder Nutzung von Sportgeräten befassen. DIN (-EN/-ISO)-Normen, das VDE- und DVGW-Regelwerk sowie Erlasse sind ebenso zu berücksichtigen, weil auf sie direkt in der UVV hingewiesen wird oder sie als Erkenntnisquelle gelten. Für Fachräume enthalten die von der Unfallkasse NRW und dem Schulministerium gemeinsam erarbeiteten „Richtlinien zur Sicherheit im Unterricht an allgemeinbildenden Schulen in Nordrhein-Westfalen“ (RISU-NRW) zusätzliche Anforderungen.

Das gesamte Informationsangebot (bis auf Normen sowie das VDE- und DVGW-Regelwerk) ist über die Homepage der Unfallkasse NRW ([www.unfallkasse-nrw.de](http://www.unfallkasse-nrw.de)) online abrufbar oder wird auf Wunsch auch als Druckschrift für die Mitglieder oder die vom Mitglied beauftragten Planer/innen kostenfrei zur Verfügung gestellt.

Darüber hinaus stellt die Unfallkasse NRW auch ein Onlineangebot auf der Homepage [www.sichere-schule.de](http://www.sichere-schule.de) zur Verfügung, das wie ein virtuelles Schulgebäude mit Sporthalle und Außengelände aufgebaut ist. Dort sind alle wesentlichen Bereiche der Schulen wie Klassenräu-

me, Flure, die verschiedenen Fachräume oder die Aula abgebildet. Zu jeder Funktionsfläche sind alle wichtigen sicherheitstechnischen Informationen aus UVV'en, Regeln, BG-liche Informationen sowie teilweise auch die zugehörigen Erlasse hinterlegt.

Ebenfalls finden sich dort bereits Hinweise zum barrierefreien Bauen und ein „moderner“ Lernraum, in dem alle wesentlichen Aspekte zur Gestaltung einer gesundheits- und lernförderlichen Umgebung Berücksichtigung finden.

Die Anpassungen älterer Schulgebäude an die in der UVV „Schulen“ neu aufgenommenen Anforderungen wie z. B. die ergonomische Gestaltung der Möblierung, Fangvorrichtungen für Geräteraumtore oder FI-Schutzschalter in Wasch-, Dusch- und Umkleieräumen können im Bestand nur eingefordert werden, wenn

- das Objekt oder Teile wesentlich erweitert oder umgebaut werden, z. B. für Ganztagsangebote;
- die Nutzung des Objektes oder Teile wesentlich geändert wird, z. B. bei Umnutzung von Kellerräumen, die zuvor als Lager benutzt wurden und jetzt als Schüler(innen)café oder Speiseraum genutzt werden;
- konkrete Unfallschwerpunkte vorliegen, die eine Gefahr für das Leben oder die Gesundheit von Schüler(inne)n darstellen. Das kann z. B. eine unge-sicherte Drahtverglasung in einem stark frequen-tierten Bereich sein.

Darüber hinaus sind aber sowohl der Schulträger im Rahmen seiner Verkehrssicherungspflicht als auch die Schulleitung aufgrund des § 59 Schulgesetz grundsätzlich verpflichtet, spätestens aufgrund von Veränderungen im Vorschriften- und Regelwerk zu prüfen, ob es aufgrund der veränderten Regelungen zu Verbesserungen des Gesundheits- und Unfallschutzes kommen könnte, wenn die neue Regelung umgesetzt würde. Es handelt sich also um eine vergleichbare Gefährdungsbeurteilung, zu der die Arbeitgeberin/der Arbeitgeber im Hinblick auf Arbeitnehmer/innen sowie Gleichgestellte aufgrund des Arbeitsschutzgesetzes verpflichtet ist.

Über die spezifischen Regelungen der UVV hinaus sind auch sonstige Vorschriften relevant, die Auswirkungen

auf die Lehrkräfte haben, da diese möglicherweise auch zu Veränderungen im Hinblick auf die Schüler/innen führen können. Beispielhaft seien hier die Arbeitsstättenverordnung mit den Technischen Regeln zur Arbeitsstättenverordnung – ASR A – bzw. den „alten“ Arbeitsstättenrichtlinien – ASR -, Sonderbauvorschriften wie die Schulbaurichtlinie, Brandschutzvorschriften oder die UVV GUV-V C1 „Bühnen und szenische Darstellungsflächen“ genannt.

Die Mitarbeiter/innen der Unfallkasse NRW stehen kostenfrei für Beratungen, insbesondere im Planungsstadium von Baumaßnahmen, zur Verfügung. Zuvor sollten aber bei Fragen auch die sogenannten innerbetrieblichen Akteure wie die Fachkräfte für Arbeitssicherheit und die Betriebsärzte/Betriebsärztinnen sowohl des Schulträgers im Hinblick auf ihre Mitarbeiter/innen als auch für die Lehrkräfte eingeschaltet werden, um bestehende Fragen zu erörtern.

## Weiterführende Links

VDE Regelwerk  
[www.vde.com](http://www.vde.com)

DVGW-Regelwerk  
[www.dvgw.de](http://www.dvgw.de)

Unfallkasse Nordrhein-Westfalen – Sichere Schule  
[www.sichere-schule.de](http://www.sichere-schule.de)

## 3.6 Nachhaltiges Bauen und Passivhausstandard

Ludwig Rongen, Reiner Wirtz

Ein wichtiges Argument für das nachhaltige Bauen ist die Betrachtung der Lebenszykluskosten von Gebäuden. Über alle Arten von Gebäuden betrachtet, machen die Herstellungskosten heute weniger als 20 % der Gesamtlebenszykluskosten, die Folgekosten dagegen etwa 80 % davon aus. Diese wiederum ergeben sich zur Hälfte für Energie, Verwaltung und Wartung. Etwa ein Viertel an eingesparten Folgekosten würden also schon die gesamten Herstellungskosten refinanzieren.

Auch im Schulbau ist also in erster Linie „Energie sparen“ angesagt. Denn gerade Schulbauten sind wirksame Multiplikatoren und können ein Zeichen für klima- und umweltgerechtes Bauen setzen: Wenn die Schüler/innen tagtäglich mit Lösungen zum Klima- und Umweltschutz konfrontiert werden, weckt das nicht nur ihr eigenes Problembewusstsein, sondern sie werden ihre positiven Erfahrungen auch außerhalb der Schule kommunizieren.

### Passivhausstandard

Gerade Schulen sollten daher heute nur noch im „Passivhausstandard“ gebaut werden. Sie verbrauchen damit lediglich ein Fünftel der Heiz- und Kühlenergie, die ein Neubau nach heute gesetzlich vorgeschriebenem Mindeststandard benötigt. Damit erfüllen sie einen Standard, der so oder in ähnlicher Form in wenigen Jahren gefordert werden wird. Die neue EU-Gebäuderichtlinie sieht vor, dass ab 2019 Neubauten der öffentlichen Hand fast keine Energie mehr für Heizung, Warmwasser, Lüftung und Kühlung benötigen dürfen. Ein Passivhaus hat einen Heizwärmebedarf von weniger als 15 kWh/m<sup>2</sup>a und einen Primärenergiebedarf einschließlich Warmwasser und Strom von unter 120 kWh/m<sup>2</sup>a. Voraussetzungen dafür sind ein guter baulicher Wärmeschutz, keine Wärmebrücken und eine luftdichte Gebäudehülle. Kernstück des Passivhauses ist die Rückgewinnung der Wärme aus der Abluft über einen Wärmetauscher, der zu der hohen Energieeinsparung führt und zugleich für eine gute Raumluft sorgt.

In einem Passivhaus reichen in der Regel 25 Schüler/innen und ein/e Lehrer/in (2 kW) aus, um einen durchschnittlichen Klassenraum auf ein komfortables Temperaturenniveau zu bringen. Zusätzliches Heizen wird nur noch an Wochenenden oder nach Ferien erforderlich.

Aus diesem Grund sind die Anforderungen an Wärmedämmung bei Passivhausschulen deutlich geringer als bei Wohngebäuden.

So wie die Energiekosten kontinuierlich steigen, wird die Kostendifferenz zwischen Standard-Baukomponenten und Passivhauskomponenten zusehends geringer, weil sie immer mehr als Serienprodukte bezogen werden können. Demzufolge werden die Amortisationszeiten für Passivhäuser auch immer kürzer. Es gibt inzwischen bereits Erfahrungen, dass sich ein Passivhaus „schon ab dem ersten Tag seiner Inbetriebnahme rechnet“.

Die Installation einer Lüftungsanlage, im Idealfall mit hocheffizienter Wärmerückgewinnung ausgestattet, ist eine tief greifende Systementscheidung, die weitere Überlegungen zum Energiestandard des Schulgebäudes nach sich zieht. Es ist schon lange keine neue Erkenntnis mehr, dass optimale Lehr- und Lernbedingungen neben einer guten Tageslichtversorgung, einer guten Raumakustik genauso eine hohe Raumluftqualität mit einer möglichst niedrigen Konzentration von Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) voraussetzen.

Nicht nur für neue Schulen ist die Realisierung eines Passivhausstandards wünschenswert. Auch im Umbau- und Sanierungsfall sind anspruchsvolle Zielsetzungen zur Energieeffizienz anzustreben. Abhängig vom Zustand des Gebäudebestandes ist hier ein nüchterner Vergleich unterschiedlicher Sanierungsstrategien erforderlich. Bei Durchführung einer an den Lebenszykluskosten orientierten, längerfristigen Wirtschaftlichkeitsbetrachtung wird auch in vielen Sanierungsfällen der Passivhaus-Neubaustandard die sinnvolle Variante sein.

Ein Beispiel: Die energetische Sanierung des Gymnasiums der Stadt Baesweiler im Kreis Aachen (Abb. 1 und 2).

Der Heizwärmebedarf des Bestandes aller Trakte dieser Schule (einschl. der Turnhalle) liegt im Durchschnitt bei ca. 224 kWh/m<sup>2</sup>a und soll nach der Sanierung mit einem Heizwärmebedarf von maximal 15 kWh/(m<sup>2</sup>a) und flankierenden Maßnahmen zur Energieeinsparung die äquivalenten CO<sub>2</sub>-Emissionen um einen Faktor 29 und den Heizwärmebedarf um 93,3 % verringern.

Die Umsetzung der einzelnen Trakte auf Passivhausstandard mit den wesentlichen Bausteinen:

- Sanierung der Gebäudehülle (Optimierung der Wärmedämmung),
- Herstellen einer Luftdichtigkeit,
- Reduzierung und Minimierung von Wärmebrücken,
- Lüftungstechnik mit Wärmerückgewinnung (ergänzendes Heizkörpersystem für die Lastspitzen),

werden ergänzt durch die flankierenden Maßnahmen:

- Erneuerung der Beleuchtung mit Einrichtung einer Tageslichtsteuerung,
- Sanierung der zentralen Wärmeversorgungsanlage durch eine geothermische Anlage mit Anbindung der einzelnen Trakte über eine neue Nahwärmeerschließung,
- Ergänzung der Warmwasserbereitung der Turnhalle durch eine thermische Solaranlage.

Im Sommer wird die Bauweise der Passivhaus-Schule zur Kühlung genutzt. Der Sonnenschutz verhindert ein Überhitzen der Räume. Die Gebäudemasse wird tagsüber die entstehende Wärme zwar aufnehmen und speichern, durch ein automatisch geregeltes Öffnen der Fenster bzw. durch den Betrieb der Lüftungsanlage wird die Gebäudemasse jedoch mit der kalten Nachtluft wieder abgekühlt und steht am folgenden Tag wieder als Speichermasse zur Verfügung (Nachtauskühlung). Zusätzlich wird die Zuluft über eine Erdsondenanlage vorgekühlt.

Die ersten Ergebnisse des seit Dezember 2010 laufenden Monitorings zum bereits fertig gestellten Trakt 1 des Gymnasiums Baesweiler zeigen hervorragende Ergebnisse.

In der Regel lag die gemessene CO<sub>2</sub>-Konzentration in der Raumluft besonders niedrig (unter 800 ppm). Der Anspruch bei der Modernisierung und energetischen Optimierung des Gymnasiums der Stadt Baesweiler ist es, nicht nur die Energieeffizienz der Schule insgesamt zu optimieren, sondern auch die Arbeits- und Aufenthaltsbedingungen für die Schüler/innen und Lehrer/innen deutlich zu verbessern.

Mit dieser ambitionierten Baumaßnahme soll auch der Beweis angetreten werden, dass eine energetische Sanierung auf Passivhausstandard durchaus auch einem hohen Anspruch an ästhetischer Qualität gerecht werden kann. Die Vorhangfassade wurde trotz ihrer besonders hohen konstruktiven Ansprüche gewählt. Es ergeben sich zwangsläufig Wärmebrücken, die bei der Planung und auch bei der Ausführung berücksichtigt werden müssen. Mit der Vorhangfassade wurde der Einsatz recyclebarer Mineralwolle als Wärmedämmmaterial für die Außenwände möglich. Das nimmt den Gegner(inne)n von Passivhäusern das häufig angeführte Argument, die Wärmedämmung von Passivhäusern

sei irgendwann Sondermüll. Eine Vorhangfassade lässt sich genauso mit Zellulose oder Holzwolle dämmen.

Durch die Fenster, die jetzt in der Dämmebene platziert sind, sind von außen die tragenden Konstruktionselemente sichtbar. Diese erhalten in jedem Schultrakt sowohl innen als auch außen eine andere Farbgebung und verleihen damit den Trakten der Schule eine jeweils eigene Identität – und geben somit auch den Schüler(inne)n die Möglichkeit, sich mit „ihrem Trakt“ zu identifizieren. Für Trakt 1 war das die Farbe Gelb (Abb. 1 bis 3).

Für den ersten fertig gestellten Trakt 1 ist die Stadt Baesweiler am 18. November 2010 als eine von drei Siegerkommunen im deutschlandweiten Wettbewerb „Kommunaler Klimaschutz 2010“ ausgezeichnet worden.



Abb 1: Gymnasium Baesweiler, Trakt 1 vor der Sanierung



Abb 2: Gymnasium Baesweiler, Trakt 1 nach der Sanierung, Südseite



Abb 3: Gymnasium Baesweiler, Trakt 1 nach der Sanierung, Südseite

### Weiterführende Links und Literatur

EU-Gebäuderichtlinie 2010.

Wettbewerb „Kommunaler Klimaschutz 2010“  
[www.kommunaler-klimaschutz.de](http://www.kommunaler-klimaschutz.de)

### Beispielschule

Gymnasium der Stadt Baesweiler  
[www.gymnasium-baesweiler.de](http://www.gymnasium-baesweiler.de)

## 3.7 Brandschutz im Schulbau

Thomas Daum

Der Brandschutz für Schulen wird neben den allgemeinen Anforderungen der Landesbauordnung (BauONW) in der Schulbaurichtlinie (Richtlinie über bauaufsichtliche Anforderungen an Schulen- SchulbauR, zuletzt in der Fassung vom 05.11.2010) geregelt.

In gut lesbarer, knapper Form werden die Anforderungen an die bauliche Ausstattung, die Rettungswege, Alarmierungseinrichtungen und technische Ausstattung in zwölf Punkten definiert.

Neben Erleichterungen wie der Zulassung größerer Brandabschnitte als im allgemeinen Baurecht wurde mit der SchulbauR 2000 der zweite bauliche Rettungsweg verbindlich vorgeschrieben, nachdem bei Feuerwehrrübungen Zeiten zwischen 35 und 45 Minuten für das Evakuieren einer Schulklasse über Leitern ermittelt wurden. Diese Forderung hat z.T. zu erheblichem Widerstand bei den Schulträgern in den Kommunen in den Fällen geführt, in denen der zweite bauliche Rettungsweg mit hohem Aufwand auch an bestehenden Schulgebäuden nachzurüsten war.

Nach der Schulbaurichtlinie sollen die Betreiber der Schule eine Brandschutzordnung aufstellen und jährlich Brandschutz- und Evakuierungsübungen zum Schuljahresbeginn durchführen. Hier tragen auch die Schulleitungen eine hohe Mitverantwortung. Deshalb ist es notwendig, die Schulleitungen bei Neu- und Umbauplanungen frühzeitig einzubeziehen, um die Funktionsabläufe zu optimieren und z.B. Lager- und Materialräume einzuplanen. Zudem wird über den engen Austausch mit der Schulleitung und dem Lehrer(innen)kollegium eine Sensibilität für das Thema „Brandschutz“ geschaffen, die ein Fehlverhalten künftig vermeiden hilft. Um die beispielsweise an jeder Schule vorzufindenden festgekeilten Brandschutztüren zu vermeiden, könnten sicherheitshalber gezielt Feststellanlagen oder Freilaufschließer installiert werden.

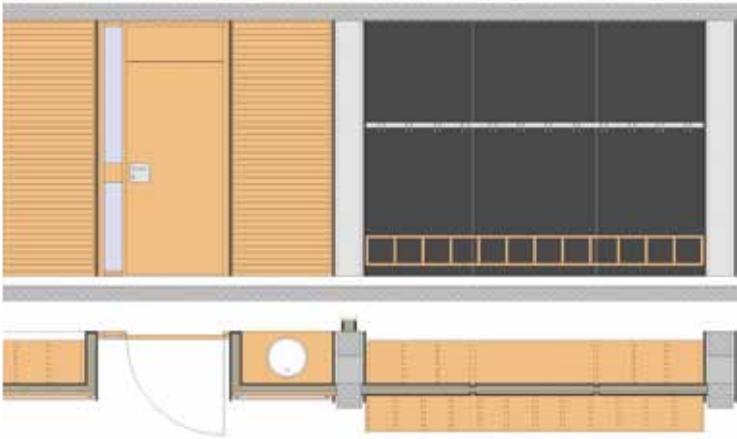
Für Versammlungsräume in Schulen wie Aulen oder Foren, die mehr als 200 Personen umfassen, gelten über die Schulbaurichtlinien hinausgehende Forderungen, welche in der Sonderbauordnung, Teil 1 Versammlungsstätten (Sonderbauverordnung – SBauVO) mit weitergehenden Anforderungen an Bauteile, Fluchtwegbreiten und Entrauchung definiert sind.

Bei jedem Neubau, aber auch bei jeder Nutzungsänderung wie der Einrichtung eines Ganztags- und Mensabereichs in Schulräumen, ist ein **Brandschutzkonzept** als zwingender Bestandteil des Bauantrages einzureichen. Ein/e frühzeitig in die Planung eingebundene/r Brandschutzsachverständiger/in, der/die mit hoher persönlicher Qualifikation nicht nur Gesetze und Normenwerke „abarbeitet“, sondern eine auf den Einzelfall abgestimmte sachgerechte Risikobetrachtung vornimmt, hilft erheblich, Planungszeiten und Baukosten zu reduzieren.

### Einige Beispiele aus der Praxis

1. Für eine Sprachförderschule im Primarbereich war uns wichtig, einen angstfrei nutzbaren und gut belichteten Flur mit direkter Sichtverbindung in die Klassen zu planen. Nach der Bauordnung sind Flure als „Fluchttunnel“ in der Feuerwiderstandsklasse F 30 auszuführen. Ausgenommen sind lediglich die Klassenraumbtüren, die ohne Brandschutzanforderung dichtschließend auszuführen sind. Durch die Ergänzung der Türen um eine 25 cm breite Festverglasung als transparente Verbindung zwischen Flur und Klassenraum forderte der Brandschutzsachverständige, die gesamten Türelemente in T-30-RS auszuführen, die jedoch in unsere Flurtrennwand als Schrankwand- und Garderobenkombination aus MDF-Platten und Buchenholz-Akustik-Paneelen in





der Brandschutzklasse F 30 B ohne Zulassung im Einzelfall nicht anzuschließen waren. Schließlich konnte mit den zuständigen Behörden eine einvernehmliche Lösung gefunden werden, so dass die preiswerte, funktional und gestalterisch ambitionierte Konstruktion realisiert werden konnte.

2. Das Forum, um das eine Grundschule im ländlichen Raum erweitert wurde, fällt mit 240 Plätzen unter die Sonderbauverordnung. In Versammlungsstätten ist die Dachkonstruktion abweichend vom allgemeinen Baurecht in der Feuerwiderstandsklasse F 30 auszuführen. Hierfür wurde bei der gewählten Konstruktion eine Zulassung im Einzelfall beim zuständigen Ministerium beantragt. Das Forum liegt erdgeschossig, mit zwei Fluchttüren zum Foyer und zwei Fluchttüren von jeweils 1,20 m Breite, die direkt auf den Schulhof führen, wo weder Brandlasten noch Verrauchung zu erwarten sind. Für die Evakuierung des Forums errechnen sich daher maximal drei Minuten. Beim Ministerium hätten keine Bedenken darin bestanden, statt der Zulassung im Einzelfall für die gewählte Dachkonstruktion bei der geringen Evakuierungszeit einen Dispens zu erteilen.

3. Für den Neubau einer Zweifach-Sporthalle mit Mensa, Ganztagesbereich und Zuschauertribüne stellten wir uns eine transparente, übersichtliche Raumfolge vor, in der die Funktionsbereiche miteinander kommunizieren. Eine Sporthalle mit kleiner Tribüne fällt unter das allgemeine Baurecht, während eine Mensa mit 320 Plätzen nach der Sonderbauverordnung als Versammlungsstätte zu beurteilen ist. Die Mensa ist dadurch durch Trennwände von anderen Bereichen des Gebäudes zu trennen. Durch einen engagierten Brandschutzsachverständigen und die frühzeitige Einbindung der Genehmigungsbehörden konnte diese Forderung mit geringfügigen Kompensationsmaßnahmen wie Rauchmelder im Stiefelgang im EG „gekippt“ werden, auch mit Hin-



Sporthalle am Schulzentrum Masch (© Studio Bieleesch)



weis auf die Tatsache, dass Transparenz in Hinsicht auf die Früherkennung von Gefährdungen das adäquateste Mittel darstellt. Das gerade fertig gestellte Projekt zeigt in seiner Innenraumqualität, dass es sich lohnt, für einen angemessenen, sachgerechten Brandschutz zu kämpfen.

4. Mit den erweiterten Lehr- und Lernangeboten, die aus der Weiterentwicklung der Ganztagsangebote resultieren, werden zunehmend die tradierten Klassenraumgrundrisse in Frage gestellt und flexiblere Raumfolgen gewünscht. Die BauO NRW lässt die Zusammenfassung von Nutzungseinheiten ohne notwendige Flure bis 400 m<sup>2</sup> nur für Büro- und Verwaltungsnutzungen zu, eine direkte Anwendung auf Schulen ist nicht möglich. Ein Kompromiss zwischen Nutzer(innen)wünschen und Brandschutz ist daher im November 2004 bei den Dienstbesprechungen der Bauaufsichtsbehörden formuliert worden:

Bei Schulen kann unter Gestattung einer Erleichterung nach § 54 BauO NRW auf einen notwendigen Flur i. S. von § 38 Abs. 1 verzichtet werden, wenn der Bereich, in dem der Flur angeordnet ist, baulich wie eine Nutzungseinheit von anderen Bereichen innerhalb des Gebäudes durch Trennwände gem. § 30 BauO NRW abgeschottet ist und nicht größer als 200 m<sup>2</sup> ist (vgl. § 38 Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 BauO NRW).

## Weiterführende Links und Literatur

Landesbauordnung (BauONW)

<https://recht.nrw.de>

Sonderbauordnung, Teil 1 Versammlungsstätten (Sonderbauverordnung – SBauVO)

<https://recht.nrw.de>

Schulbaurichtlinie

[www.mbv.nrw.de](http://www.mbv.nrw.de)

## 4.1 Beteiligte und Zuständigkeiten beim Prozess Schulbaumaßnahmen

Frauke Burgdorff

Der öffentliche Bereich „Schule“ und der öffentliche Bereich „Bauen“ sind beide von komplexen Verwaltungs-, Evaluations- und Entscheidungsstrukturen bestimmt. Wird eine Schule saniert, modernisiert, um- oder neu gebaut, sind daran unterschiedliche Akteure oder Parteien beteiligt. Sie erfüllen spezifische Aufgaben und formulieren berechnete Ansprüche an das gemeinsame Vorhaben, unterliegen dabei bestimmten Hierarchien und Zwängen und bewegen sich zumeist in den ihnen eigenen Argumentationsräumen:

### **Auftraggeber – Politik/Schulverwaltung/ Finanzverwaltung**

Die Stadtgesellschaft, repräsentiert durch die Politik (in der Regel den Schulausschuss) und vertreten durch die Schulverwaltung im Rahmen des haushaltstechnisch Möglichen.

### **Nutzer(innen) – Steuergruppe/Bauausschuss**

Schüler/innen, Eltern, Pädagog(inn)en, Stadtteil, technisches Personal. Im Idealfall durch eine eigene Steuergruppe vertreten und in die Prozesse einbezogen (Vertreter/innen der Schulkonferenz, die Schulleitung, das Facility Management).

### **Bauherr – Hochbauamt/Gebäudewirtschaft etc.**

Der öffentliche oder private Schulträger übernimmt die Bauherrenfunktion. In der Regel erfolgt dies durch das kommunale Hochbauamt bzw. die entsprechende Gesellschaft in kommunaler Trägerschaft (Gebäudewirtschaft, Immobilienmanagement etc.) oder die technische Abteilung bei den Ersatzschulträgern.

### **Planer(in)/Architekt(in)/Gestalter(in)**

Die Entwicklung der Grundstruktur und die Begleitung bis zur Fertigstellung kann sehr unterschiedlichen Akteuren übertragen werden: Architekturbüros, Generalunternehmern, Hochbauämtern etc.

## 4.2 Prozesssteuerung und methodischer Ablauf

Frauke Burgdorff

In öffentlichen Bauprozessen ist es notwendig, den Dialog zwischen den Nutzer(inne)n, zwischen dem Bauherren und den Entwerfer(inne)n zu organisieren. Gerade die erste Phase der Bedarfsermittlung und der Zusammenstellung der Raumfunktionsprogramme braucht eine Entwicklungszeit von ca. einem Jahr und sollte als gesonderte „Phase 0“ ausgestaltet werden. Dafür muss sie mit verbindlichen Kommunikationsregeln und Meilensteinen hinterlegt sein. Es bietet sich an, hierfür eine externe fachliche Moderation hinzuzuziehen, die die Schule sowohl bei der Präzisierung ihrer pädagogischen Bedarfe als auch bei der Übersetzung der Bedarfe in räumliche Strukturen unterstützen kann.

Es bestehen während des Bauprozesses zahlreiche Schnittstellen zwischen den unterschiedlichen Akteur(inn)en und zwischen den einzelnen Leistungsphasen der „Honorarordnung für Architekten und Ingenieure“ (HOAI). Es bietet sich an, hierfür eine stringente und kompetente Projektsteuerung einzusetzen, die das gesamte Verfahren überblickt. Orientierung bietet dabei folgender methodischer Ablauf des Bauprozesses:

### Projektentwicklung<sup>1</sup>

- Bedarfsermittlung und Starttermin
- Ist der Standort für die Veränderung richtig gewählt, welchen Erweiterungs- und Veränderungsbedarf hat die Schule?
- **Raum- und Funktionsprogramm auf Basis eines pädagogischen Konzeptes**
- Welche pädagogischen Weichen und Grundprinzipien will die Schule festlegen, welche grundsätzlichen Raumorganisationsprinzipien ergeben sich daraus?
- **Machbarkeitsstudie mit Kostenrahmen**
- Was kann wo umgesetzt werden, wo ist baurechtlicher Abwägungsbedarf, wo müssen auf Nutzer(innen)- oder auf Bauherrnseite die Vorgaben angepasst werden?
- **Politischer Beschluss: Raumprogramm- und Verfahren**
- Wird das Bau- und Investitionsvolumen durch die Politik getragen, gibt es spezifische Vorstellungen über das anstehende Hochbauverfahren?

### Projektplanung

- **Ausschreibungsverfahren/Architekt(inn)enwettbewerb**
- Welcher Partner ist am besten für die Realisierung des Baus geeignet, wer liefert die besten Ideen für die Neu- oder Umplanung?
- **Politischer Beschluss: Wettbewerbsergebnis**
- **Entwurfsplanung, detaillierte Kostenschätzung**
- Welche Änderungen müssen im Entwurf ggf. noch vorgenommen werden, wie können Ansprüche von Nutzer(inne)n und Bauherren sowie Ansprüche von Anlieger(inne)n und anderen Fachplanungen gut in Einklang gebracht werden?
- **Politischer Beschluss: Baubeschluss**

### Ausführungsvorbereitung

- **Bemusterung von Materialien**
- Welche Materialien, Farbstimmungen, fest eingebauten Ausstattungsmerkmale sind besonders für die Nutzung geeignet?
- **Ausschreibung und Vergabe**
- Vergabe an einzelne Gewerke, in Paketen oder an einen Generalübernehmer zur Realisierung des Baus

### Projektdurchführung

- **Baustellentermine, auch mit der Schulgemeinschaft**
- Muss etwas angepasst werden, ergeben sich in der Praxis neue Hürden?

### Einzug und Betrieb

- **Übergabe an die Schule inkl. Nutzer(innen)training**
- Was kann wie optimal eingerichtet und im Tagesverlauf genutzt werden? Welche Details sind im Betrieb zu beachten?

### Weiterführende Links und Literatur

Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI)  
[www.gesetze-im-internet.de/hoai/index.html](http://www.gesetze-im-internet.de/hoai/index.html)

<sup>1</sup> In Anlehnung an Ausführungen von Jörg Michel (stellv. Leiter des Amtes für Gebäudemanagement, Münster)

## 4.3 Erfolgreiche Beteiligungsprozesse. Über das partizipatorische Entwerfen und das Konstruieren von Atmosphären

Prof. Susanne Hofmann

### Traum und Wirklichkeit verhandeln

Wie ist Architektur beschaffen, in deren Atmosphäre sich Schüler/innen und Lehrer/innen gleichermaßen wohl fühlen, die sie zum Lernen und Arbeiten anregt? Die Atmosphäre ist nicht nur die Gashülle unseres Planeten, sie ist auch der direkte Kontakt zu unserer Umwelt. Analog zum Wetter spüren wir die Ausstrahlung eines Ortes, eines Raumes oder einer Architektur, und wie das Wetter kann auch ein Gebäude auf objektivierbare Parameter zurückgeführt werden: Die Weite oder Enge eines Raumes, die Beschaffenheit seiner Wände, der Decke und des Fußbodens und der Dinge, die sich im Raum befinden, die haptische und optische Qualität, insbesondere die Farbe ihrer Oberflächen, die Intensität des einfallenden Lichtes, die künstliche Beleuchtung, die Akustik der Räume, die Ausblicke aus den Fenstern, die Einbindung in die Umgebung, all dies sind Parameter, die die Raumatmosphäre und deren Qualität beeinflussen. Es geht bei der atmosphärischen Wirkung der Architektur vor allem um deren sinnliche Erfahrung. Architekt(inn)en können bauliche Strukturen schaffen, die das Wohlbefinden von Menschen über vergängliche Effekte beeinflussen. Das ist zentraler Bestandteil ihres Arbeitsfeldes.

Die Wahrnehmung räumlicher Atmosphären ist eine oftmals sehr persönliche Angelegenheit. Es ergeben sich aber in der subjektiven Erfahrung von Atmosphären immer wieder gemeinschaftliche Überschneidungen. Warum also nicht die Menschen fragen, die die zu gestaltenden Räume später nutzen, was sie gerne für eine Schule haben wollen?

### Nutzer(innen)partizipation durch die Kommunikation über Atmosphären

Die Baupiloten an der TU Berlin, eine Gruppe von Studierenden und lehrenden Architekt(inn)en, haben eine Vielzahl an Um- und Neubauten von Schulen und Kindergärten realisiert, bei denen die Wunschvorstellungen der Nutzer/innen im Zentrum der Arbeit stehen.

Wir haben verschiedene Methoden entwickelt, mit denen wir erfahren, welche atmosphärischen Qualitäten die Nutzer/innen, vor allem die Schul- und Kindergartenkinder, von ihrem Gebäude erwarten. Wir unterstützen sie dabei, eigene, gerne auch fantastische Vorstel-

lungen zu entwickeln. Dabei erfahren wir gleichzeitig viel über ihren Alltag und ihre Gewohnheiten. All das fließt in die Entwürfe ein, die die Kinder in Rückkopplungsverfahren noch einmal gegenprüfen. Dabei kommt es vor allem darauf an, in der gewünschten Welt die entsprechende *Raumatmosphäre* zu schaffen.

Die Vorstellungswelten der Kinder lassen die Grenzen zwischen Fiktion und Realität fließen. Auf dieser Ebene liegt ein Schlüssel für die Kommunikation zwischen Architekt(inn)en und Nutzer(inne)n, mit dem sich ein gegenseitiges Wissen um die atmosphärische Raumwirkung verbinden lässt. Eine Collage aus vorgefundenen Bildern bildet beispielsweise ein solches Medium. Wir entwickeln daraus räumliche Fotomontagen und atmosphärische Modelle, in die sich die Kinder wiederum hineinversetzen und die sie konkret erfahren können. Hier beginnt ein spannender atmosphärischer Dialog über das gewünschte Umfeld, in dem sich die Kinder als Expert(inn)en ihrer Bedürfnisse und Kritiker/innen der Entwürfe erstaunlich klar artikulieren und die Sinnesreize benennen, die ihnen wichtig sind. Im steten Wechselspiel mit den Schüler(inne)n entwickeln die Baupiloten eine Fiktion der atmosphärischen Welt, die zur Grundlage der Architektur wird.

### Entdeckendes Lernen in der Carl-Bolle Grundschule, Berlin-Moabit

Ein Beispiel dafür ist ein Umbau der Carl-Bolle Grundschule in Berlin-Moabit. Im Zuge der Umstellung des Schulbetriebs auf eine Ganztagsbetreuung sollte das Erdgeschoss des denkmalgeschützten Gebäudes (Architekt: Ludwig Hoffmann, 1902) zu einem Freizeitbereich ausgebaut werden.

Die Baupiloten starteten das Projekt, indem sie zu dem Leitbild der Schule „Sprach- und Bewegungsförderung“ einen Modellbauworkshop konzipierten: Die Schulkinder bastelten eigene kleine „bewegte“ Welten, die sie in einfachen Schuhkartons als „Theaterboxen“ präsentierten – mit Titeln wie „das Sommerlabyrinth“, „der geheime Freizeitgarten“, „die Schneewelt“. Aus diesem Spiel und der dann gemeinsam mit den Kindern geführten Diskussion über die Entwurfsansätze ergab sich die Leitfigur des Spions. Optische und akustische Phänomene

sowie die Prinzipien der Wahrnehmung und der Kommunikation sollten mit dem Umbau nutz- und erfahrbar gemacht werden.

Der neue Freizeitbereich hält heute eine ganze Reihe von Kommunikationsmöglichkeiten für die Kinder bereit. Sie können das Prinzip des Periskops entdecken und damit das Farbspektrum erforschen, über Lichtleiter sinnieren oder Codes erfinden, mit denen sie in die Rolle des Spions geschlüpft, geheime Botschaften hinterlassen oder verschicken können. Die Untersuchung der Phänomene spiegelt die Unterrichtsinhalte im Fach Sachkunde wider („Entdeckendes Lernen“). Gleichzeitig haben die Kinder aber auch Werkzeuge in der Hand, mit denen sie die Raumatmosphäre verändern können: ein beschichtetes Plexiglas kann als „Wundermaterial“ den Raum abgrenzen oder Grenzen auflösen. Es kann abhängig vom Winkel, in dem es zum Licht steht, den Raum unterschiedlich einfärben. So haben sie die Chance, ihre eigene Welt zu erfinden und zu gestalten.

## Lichtgeschichten für die Evangelische Schule Berlin Zentrum in Berlin-Mitte

Auch für den geplanten Umbau eines verwaisten DDR-Plattenbau-Schulgebäudes aus den 1960er Jahren, das die neu gegründete Schule beziehen sollte, entwickelten die Baupiloten gemeinsam mit den Schüler(inne)n zunächst ein atmosphärisches Konzept für die neu zu schaffenden Raumqualitäten.

Im Rahmen des Entwurfsseminars „Form Follows Fiction“ entstanden in der Arbeit mit den Jugendlichen Ideen für die Gestaltung eines „Marktplatzes“, eines für die Schule zentralen Ortes. Ziel war es, das bestehende Schulgebäude für die neue Schulnutzung umzugestalten und es gleichzeitig für den Stadtteil zu öffnen, um ihm dadurch eigene Impulse für seine Entwicklung zu geben. Der Partizipationsprozess basierte in diesem Fall auf einem Videoworkshop, der gemeinsam mit dem Medienkünstler Philipp Geist durchgeführt wurde.



Ganztagsgrundschule Carl-Bolle-Schule Berlin, Architekt(innen) Susanne Hofmann/Die Baupiloten

Dafür filmten etwa hundert Schüler/innen ihre Lieblingsorte in der Stadt und setzten sich mit möglichen Bezügen zum Schulgelände auseinander. Daraus entwickelten die Baupiloten „Lichtgeschichten“, räumliche Ideen, die mit Hilfe von großflächigen Projektionen die angestrebte atmosphärische Wirkung simulieren und erlebbar machen sollten. Sie ließen die Schule so für eine Nacht in neuem Licht erstrahlen und dabei neue Räume entstehen: Ein Baum wurde zu einem „Rendezvous Theater“, eine Turnhalle verwandelte sich zur „Kontaktstelle“, zwei Gebäudeseiten erstrahlten als „Geheimer Garten“ und in einem Waschbecken entstand eine „Kleine Welt“. Die Stimmungsqualitäten der so neu entstandenen Räume bildeten die Grundlage der daraufhin entwickelten architektonischen Entwürfe für das geplante Herzstück der Schule.

## Weiterführende Links

Die Baupiloten, [www.baupiloten.com](http://www.baupiloten.com)

## Beispielschulen

Carl-Bolle-Grundschule, Berlin-Moabit  
[www.carl-bolle.cidsnet.de](http://www.carl-bolle.cidsnet.de)

Evangelische Schule Berlin Zentrum, Berlin-Mitte  
[www.ev-schule-zentrum.de](http://www.ev-schule-zentrum.de)



## 5.1 Verwaltung und Zuständigkeiten

Vera-Lisa Schneider

Bildung ist Ländersache. Die Kulturhoheit der Länder ist im Grundgesetz geregelt. Jedes Bundesland hat eigene Schulgesetze und eigene Regelungen zu Schulangelegenheiten. Für Nordrhein-Westfalen gilt das Schulgesetz NRW (SchulG).

Regelungen von *übergeordneter* Bedeutung werden von der Kultusministerkonferenz (KMK) – dem Zusammenschluss der für Schule zuständigen Minister/innen aller Länder – gefasst. Die KMK setzt die Grundstruktur des Bildungswesens, nationale Bildungsstandards oder auch Regelungen zur Qualitätssicherung fest.

Zuständig für die Bauangelegenheiten von Schulen sind in Nordrhein-Westfalen die *Schulträger*.

Schulträger für die *öffentlichen Schulen* sind regelmäßig die Kommunen. In § 79 SchulG ist geregelt, dass die Schulträger verpflichtet sind, „... die für einen ord-

*nungsgemäßen Unterricht erforderlichen Schulanlagen, Gebäude, Einrichtungen und Lehrmittel bereitzustellen und zu unterhalten...*“. Damit sind die Schulträger eigenverantwortlicher Ansprechpartner für alle Fragen zu Schulbauangelegenheiten.

Die kommunalen Schulträger entscheiden dabei in eigener Verantwortung über die Notwendigkeit, Art und Umfang der Baumaßnahmen. Eine Prüfung, Genehmigung oder Zustimmung durch das Schulministerium oder andere Schulaufsichtsbehörden erfolgt dabei nicht.

*Ersatzschulträger* sind private Initiatoren (z. B. Kirchen oder Vereine). Ersatzschulen dürfen hinsichtlich ihrer Einrichtungen nicht hinter den öffentlichen Schulen zurückstehen (§ 101 Abs. 1 SchulG).

Darüber hinaus gibt es auch noch *Ergänzungsschulen*, die ebenfalls in privater Trägerschaft sind.

## 5.2 Schulbaufinanzierung

Vera-Lisa Schneider

Für die Finanzierung der Schulbaumaßnahmen sind die Schulträger eigenverantwortlich zuständig.

Die kommunalen Schulträger erhalten dazu pauschalierte Schulbaufördermittel (*Schulpauschale/ Bildungspauschale*) auf der Grundlage des Gemeindefinanzierungsgesetzes (GFG). Diese Mittel können für Bau, Modernisierung und Sanierung, Erwerb, Miete und Leasing sowie für die Einrichtung und Ausstattung von Schulgebäuden eingesetzt werden. Die Verteilung der Mittel erfolgt auf der Basis der Schüler(innen)zahl. Zuständig hierfür ist das Ministerium für Inneres und Kommunales (MIK NRW). Die Liste der pauschalen Zuweisungen wird im Internet veröffentlicht ([www.mik.nrw.de](http://www.mik.nrw.de) - Kommunales – Kommunaler Finanzausgleich – GFG). Im Jahr 2012 beträgt die Höhe der Schul-/Bildungspauschale insgesamt 600 Millionen €.

Die Finanzierung der Ersatzschulträger ist anders geregelt. Genehmigte Ersatzschulen haben Anspruch

auf die zur Durchführung ihrer Aufgaben und zur Erfüllung ihrer Pflichten erforderlichen Zuschüsse. Die *Ersatzschulfinanzierung* ist in den §§ 105 ff Schulgesetz sowie in der Ersatzschulfinanzierungsverordnung (FESchVO) geregelt. Investitionskosten für Schulbaumaßnahmen sind danach nicht zu bezuschussen. Es wird jedoch, wenn der Schulträger das Schulgebäude mietet, nach Maßgabe des § 109 SchulG und der diesbezüglichen Ausführungsvorschriften die ortsübliche gewerbliche Nettokaltmiete bezuschusst. Macht der Ersatzschulträger keine Miete geltend, reduziert sich für ihn stattdessen die von allen Ersatzschulträgern zu erbringende Eigenleistung um 7 Prozentpunkte (§ 106 Abs. 5 SchulG). Zudem können nach Maßgabe des § 110 SchulG und der hierzu erlassenen Ausführungsvorschriften die marktüblichen Zinsen für ein Darlehen bezuschusst werden, das der Ersatzschulträger zur Finanzierung notwendiger Schulbaumaßnahmen aufnimmt. Tilgungsraten werden hingegen nicht bezuschusst.

## 5.3 Rechtsgrundlagen für den Schulbau

Vera-Lisa Schneider

Bei Bau und Umbau von Schulen sind wie bei jeder anderen Bauaufgabe Rechtsvorschriften zu beachten. Bei Schulen sind dies:

### **Landesbauordnung (BauO NRW)**

Zuständig ist das für Bauangelegenheiten zuständige Landesministerium MWEBWV. Die Landesbauordnung ist als Gesetz verbindlich zu beachten.

### **Arbeitsstättenverordnung (ArbStättVO)**

Unterrichtsstätten sind Arbeitsstätten. Auch die ArbStättVO ist verbindlich zu beachten.

### **Schulbaurichtlinie (SchulbauR)**

Die Schulbaurichtlinie ist eine bauaufsichtliche Richtlinie und regelt bauaufsichtliche Belange wie z. B. den Brandschutz. Sie wird durch das MWEBWV herausgegeben. Inhaltliche Angaben oder Planungshinweise zur Bauaufgabe „Schule“ enthält die SchulbauR nicht.

Die Schulbaurichtlinie ist nicht zu verwechseln mit den „Schulbau-Richtlinien des Landes Nordrhein-Westfalen“. Diese Sammlung von Schulbauvorschriften vom 01.04.1974 ist seit den 1990er-Jahren nicht mehr gültig.

### **Unfallverhütungsvorschriften, jetzt: Vorschriften für Sicherheit und Gesundheit (VSG)**

Herausgeber sind die Unfallversicherungsträger. Die VSG sind kein Gesetz, sie stellen aber Anforderungen der Unfallversicherungsträger an bestimmte Bauteile oder Ausstattungen zusammen und geben Auskunft darüber, welche Anforderungen durch die Rechtsprechung an bestimmte Beschaffenheiten gestellt wurden.

### **DIN-Normen**

Die Empfehlungen des Deutschen Instituts für Normung sind nicht unmittelbar verbindlich. Die DIN-Normen stellen jedoch den „allgemein anerkannten Stand der Technik“ dar. Nach § 3 der BauO NRW sind die DIN-Normen, die der öffentlichen Sicherheit und Ordnung – insbesondere Leben, Gesundheit oder die natürlichen Lebensgrundlagen – dienen, verbindlich zu beachten. Die Arbeitshilfen zum Schulbau der Kultusministerkonferenz, eine Übersicht über Richtlinien und Erlasse, können unter folgendem Link abgerufen werden: [www.kmk.org/fileadmin/doc/Bildung/PDF-IID/ARBEITSHILFEN\\_SCHULBAU\\_2010.pdf](http://www.kmk.org/fileadmin/doc/Bildung/PDF-IID/ARBEITSHILFEN_SCHULBAU_2010.pdf).

# Verzeichnis der Autorinnen und Autoren

## **Dr. Stefan Appel**

Bundesvorsitzender des Ganztagschulverbandes GGT e.V. Kassel  
Meisenweg 7, 34225 Baunertal  
Telefon: 0561 4911665  
[Stefan-appel@gmx.de](mailto:Stefan-appel@gmx.de)

## **Dr. rer. nat. Michael Born**

B.A.D Gesundheitsvorsorge und Sicherheitstechnik GmbH  
Frachtstr. 10, 40474 Düsseldorf

## **Frauke Burgdorff**

Montag Stiftung Urbane Räume, Vorstand  
Telefon: 0228 26716-470, Telefax: 0228 26716-477  
[f.burgdorff@montag-stiftungen.de](mailto:f.burgdorff@montag-stiftungen.de)  
[www.montag-stiftungen.de](http://www.montag-stiftungen.de)

## **Wulf Bödeker**

Verbraucherzentrale NRW  
Vernetzungsstelle Schulverpflegung NRW  
Mintropstr. 27, 40215 Düsseldorf  
Telefon: 0211 3809716  
[wulf.boedeker@vz-nrw.de](mailto:wulf.boedeker@vz-nrw.de)

## **Thomas Daum**

Daum Architekten BDA, Dipl.-Ing. Architekt BDA  
Hammerschmidtstr. 15, 33615 Bielefeld  
Telefon: 0521 173141, Telefax: 0521 133204  
[daum-architekten-bda@t-online.de](mailto:daum-architekten-bda@t-online.de)  
[www.daum-architekten.de](http://www.daum-architekten.de)

## **Ralph Glaubitt**

Unfallkasse NRW – Regionaldirektion Rheinland  
Abteilung allgemein- und berufsbildende Schulen  
Sankt-Franziskus-Str. 146, 40470 Düsseldorf  
Telefon: 0211 2808-238, Telefax: 0211 2808-209  
[r.glaubitt@unfallkasse-nrw.de](mailto:r.glaubitt@unfallkasse-nrw.de)

## **Prof. Susanne Hofmann**

AA Dipl. Architektin BDA, TU Berlin, FG Entwerfen und Konstruieren, Wohnungsbau und Kulturbauten (in Vertretung), Die Baupiloten (Gründerin, Geschäftsführerin)  
Susanne Hofmann Architekten  
[hofmann@baupiloten.com](mailto:hofmann@baupiloten.com)

## **Ralf Huihsen**

Unfallkasse NRW – Regionaldirektion Westfalen-Lippe  
Abteilung allgemein- und berufsbildende Schulen  
Salzmannstr. 154-156, 48159 Münster  
Telefon: 0251 2102-293, Telefax: 0251 2102-264  
[r.huihsen@unfallkasse-nrw.de](mailto:r.huihsen@unfallkasse-nrw.de)

## **Hartmut Miksch**

Präsident der Architektenkammer NRW  
„Haus der Architekten“  
Zollhof 1, 40221 Düsseldorf  
Telefon: 0211 496731  
[miksch@aknw.de](mailto:miksch@aknw.de)

## **Martin Müller**

Innenarchitekt, Mitglied des Vorstands der Architektenkammer NRW,  
„Haus der Architekten“  
Zollhof 1, 40221 Düsseldorf  
[www.aknw.de](http://www.aknw.de)

## **Dr. Norbert Reichel**

Ministerium für Schule und Weiterbildung NRW  
Völklinger Straße 49, 40221 Düsseldorf  
Telefon: 0211 5867-3398, Telefax: 0211 5867-3220  
[norbert.reichel@msw.nrw.de](mailto:norbert.reichel@msw.nrw.de)

## **Ludwig Rongen**

RoA (RONGEN ARCHITEKTEN GmbH)  
[l.rongen@rongen-architekten.de](mailto:l.rongen@rongen-architekten.de)

## **Vera-Lisa Schneider**

Ministerium für Schule und Weiterbildung NRW  
Völklinger Straße 49, 40221 Düsseldorf  
Telefon: 0211 5867 3284, Telefax: 0211 5867 3379  
[vera-lisa.schneider@msw.nrw.de](mailto:vera-lisa.schneider@msw.nrw.de)

## **Dr. Otto Seydel**

Leiter des Instituts für Schulentwicklung, Überlingen  
[otto.seydel@t-online.de](mailto:otto.seydel@t-online.de)  
[www.schulentwicklung-net.de](http://www.schulentwicklung-net.de)

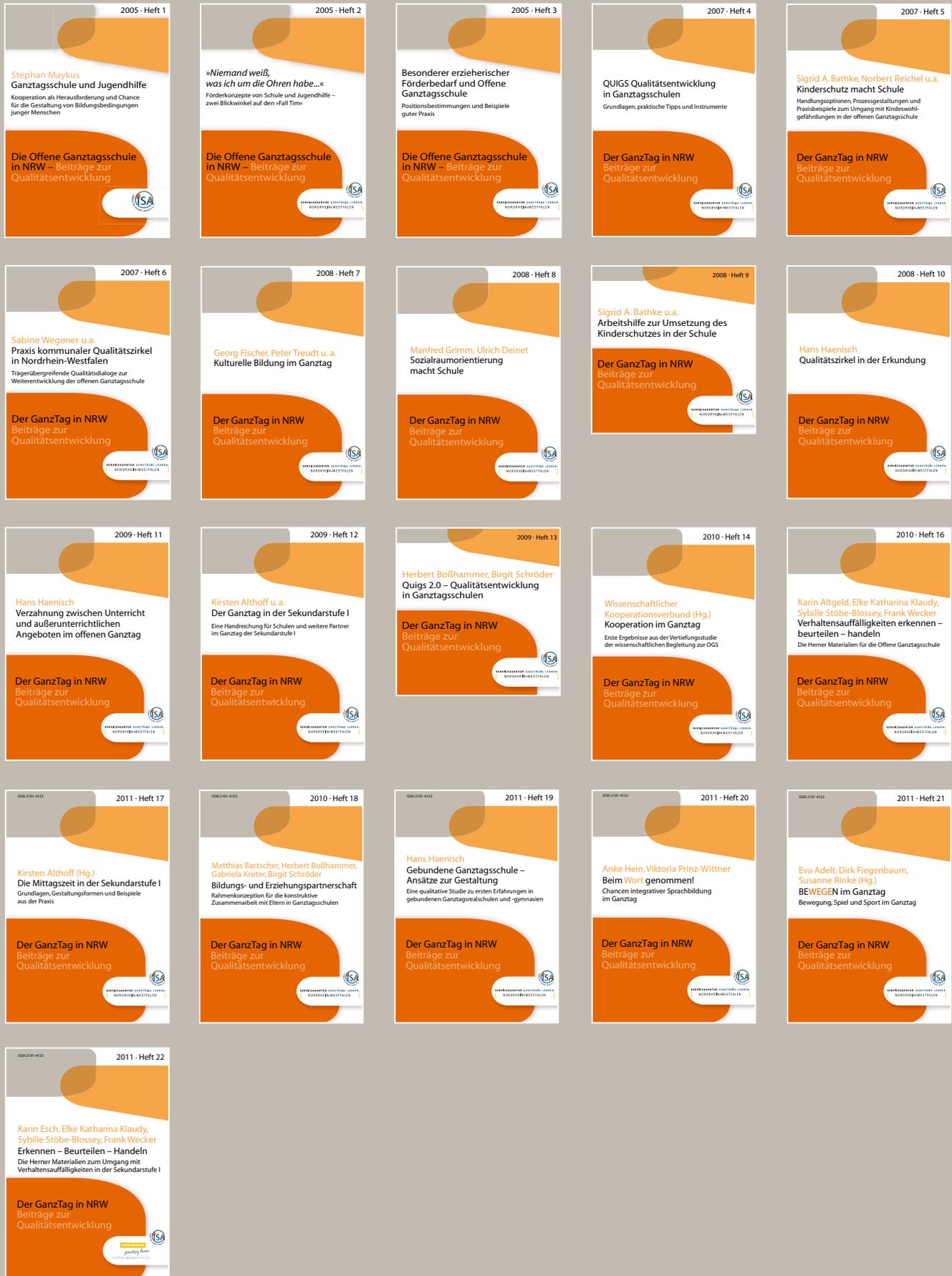
## **Florence Verspays**

Dipl.-Ing. Architektin, Hausmann Architekten GmbH  
Bendstraße 50-52, 52066 Aachen

## **Reiner Wirtz**

RoA (RONGEN ARCHITEKTEN GmbH)  
[r.wirtz@rongen-architekten.de](mailto:r.wirtz@rongen-architekten.de)

# Bisher erschienen:



# Der GanzTag in NRW

## Beiträge zur Qualitätsentwicklung

### 2012 · Heft 23

#### Herausgeber der Reihe:

Institut für soziale Arbeit e.V.  
Serviceagentur "Ganztägig lernen in Nordrhein-Westfalen"  
Friesenring 32/34 · 48147 Münster  
serviceagentur.nrw@ganztaegig-lernen.de  
www.isa-muenster.de  
www.nrw.ganztaegig-lernen.de  
www.ganztag.nrw.de

gefördert vom:

Ministerium für  
Schule und Weiterbildung  
des Landes Nordrhein-Westfalen



Ministerium für Familie, Kinder,  
Jugend, Kultur und Sport  
des Landes Nordrhein-Westfalen



GEFÖRDERT VOM



„Ideen für mehr! Ganztägig lernen.“ ist ein Programm der Deutschen Kinder- und Jugendstiftung, gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung und den Europäischen Sozialfonds.

IDEEN FÜR MEHR!  
*ganztägig lernen.*

ISSN 2191-4133