

# Sich wohlfühlen

Was ein gutes Klassenzimmer ist, erklärt Professorin Stadler-Altman

Wer sich im Klassenzimmer wohlfühlt, lernt besser. Worauf es dabei ankommt, erklärt Ulrike Stadler-Altman, Professorin für Schulpädagogik an der Freien Universität Bozen.

### SZ: Wie sieht das ideale Klassenzimmer aus?

Ulrike Stadler-Altman: Es muss bestimmte Grundbedürfnisse erfüllen. Die Kinder sollten sich dort sicher und geborgen fühlen. Sie benötigen aber auch Platz genug, damit die Individualität jedes Einzelnen geschützt wird. Die Schüler dürfen nicht zu eng nebeneinander sitzen. Außerdem sollten sie den Raum mitgestalten können.

### Mit eigenen Bildern an der Wand?

Ja, das gehört dazu. Leider ist das nicht in allen Schulen erlaubt. Dabei spielt die Gestaltung des Klassenraums eine wichtige Rolle. Wer sich in seiner Umgebung wohlfühlt, ist aufnahmefähiger. Dazu gibt es Untersuchungen mit interessanten Ergebnissen. So mögen Grundschüler etwa lieber Räume mit satten Farben, ältere Schüler hingegen bevorzugt blässere Töne.

### Neue Techniken wie Smartboards mögen sicher alle Altersgruppen.

Solche Smartboards ersetzen tatsächlich in einigen Räumen die Tafeln, allerdings sind das für mich in erster Linie technische Spielereien, die gerade im Trend liegen. Sie bringen den Unterricht nur weiter, wenn die Lehrer sie richtig einsetzen. Um Formeln oder Sätze aufzuschreiben, reicht eine herkömmliche Tafel völlig aus.

### Gibt es weitere Trends im Schulbau?

In den europäischen Ländern fällt mir besonders auf, dass viele Städte und Gemeinden die Schulhäuser stärker in die Umgebung integrieren. Das schafft man, indem man die Gebäude gezielt für außerschulische Veranstaltungen gebraucht.

### Ist es sinnvoll, dass nachmittags andere die Klassenzimmer nutzen?

Die Räume bleiben Klassenzimmer und dürfen nicht einfach verändert werden. Daran müssen sich alle halten. Aber eine Schule verfügt ja nicht nur über Klassenräume. Jede Schule sollte einen großen und zentral gelegenen Raum haben, wo sich alle treffen können. Das ist enorm wichtig, denn nur so können die Kinder Schulgemeinschaft erleben.

### Haben alle Schulen solche Räume?

Das sollten sie, aber leider ist nicht jedes Schulgebäude optimal gestaltet.

### Was fällt besonders negativ auf?

Das beginnt manchmal schon im Eingangsbereich. Die Eingänge sind dunkel und klein, wirken also wenig einladend. Hinzu kommen oft zu kleine Klassenzimmer und sehr schmale Flure, die sich nur als Durchgangsweg nutzen lassen. Klimatisch ungünstige Räume erschweren den Unterricht zusätzlich. Dazu gehören Zimmer, die sich zu sehr aufheizen. Unter solchen Bedingungen fällt den Lehrern als auch den Kindern der Unterricht schwer.

### Wie sieht es denn mit den Lehrerzimmern aus?

Zu kleine Lehrerzimmer stellen ebenfalls ein Problem dar. Schließlich benötigen auch die Lehrer und die Lehrerinnen einen Rückzugsort für sich.

### INTERVIEW: SIMONE GRÖNEWEG



**Ulrike Stadler-Altman** ist seit Februar Professorin für Allgemeine Didaktik/Schulpädagogik der Freien Universität Bozen, Fakultät für Bildungswissenschaften. Sie befasst sich unter anderem mit Lernumgebungen. FOTO: OH



Kreativität ist gefragt wie hier im Montessori-Förderzentrum des Vereins Aktion Sonnenschein in Hadern. Zu sehen ist der „Dorfplatz“, auf dem die Kinder auch einmal außerhalb des Klassenzimmers arbeiten können. FOTO: CATHERINA HESS

# Heute bauen, morgen lernen

An deutschen Schulen herrscht großer Investitionsbedarf. Die Anforderungen an Neubauten sind groß, schließlich geht es um pädagogische Konzepte

VON SIMONE GRÖNEWEG

Ob marode Sporthallen, undichte Fenster oder veraltete Sanitäranlagen – der Renovierungsbedarf an deutschen Schulen ist immens. Gleichzeitig müssen die Bildungseinrichtungen zusätzliche Aufgaben bewältigen. Dazu gehören etwa die nachmittägliche Betreuung der Schüler oder der gemeinsame Unterricht von behinderten und nichtbehinderten Kindern. „Demografischer Wandel, neue Bildungskonzepte, variierende Schulsysteme – das Schulwesen in Deutschland ist in Bewegung, und mit ihm stehen auch die Schulgebäude vor grundlegenden Veränderungen“, schildert Oliver Lange, Projektpartner beim Beratungsunternehmen Drees und Sommer, die Lage. Viele Gebäude sind ihren Aufgaben kaum gewachsen, denn es herrscht ein gewaltiger Investitionsstau an Deutschlands Schulen.

Stellen Schulleiter und Schulleiterinnen Mängel an den Gebäuden fest, melden sie das den Behörden an Ort und Stelle. Bildung ist Ländersache, für die Gebäude sind jedoch die Kommunen zuständig. Sie entscheiden in der Regel auch, welche Schulgebäude saniert werden oder wo ein Neubau entsteht. „Jedes Jahr befragen wir die Kammerer, wie sie die Situation einschätzen“, erklärt Stefan Schneider vom Deutschen Institut für Urbanistik (Difu). Befragt werden fast 3800 Gemeinden und Kreise mit mehr als 2000 Einwohnern. „Für 2014 machten die Kammerer im Schulbereich einen Investitionsrückstand von 32 Milliarden Euro aus“, berichtet Schneider. In den Haushalten für 2014 sei

en aber lediglich fünf Milliarden Euro für die Sanierung und den Bau von Schulen eingepplant gewesen.

Immerhin existieren einige Vorzeigeprojekte. Dazu zählen die Fachleute eine Ganztageschule im niedersächsischen Ort Osterholz-Scharmbeck. Dort sei ein Schulkomplex entstanden, der in Deutschland eine Vorreiterrolle einnehme, sagt Kirsten Jung, Geschäftsführerin vom Cubus Medien Verlag, der bundesweit die Schulbau Messe veranstaltet. Die Architekten entwarfen Lernlandschaften mit locker angegliederten Raumstrukturen für eine Oberstufe mit derzeit etwa 650 Schülerinnen und Schülern. Es gibt einen Raum der Stil-

### Akustik, Licht, Luft und ein gut geplanter Pausenhof – es gibt viele Dinge, auf die zu achten ist

forderungen an die Bauten existieren viele: Das Material sollte generell schadstoffarm und unbelastet sein. Die verwendeten Fußbodenbeläge wirken im Idealfall dämpfend, spezielle Decken und schallsorbierende Wandpaneele sorgen für eine optimale Akustik im Raum. Eine funktionierende Internetverbindung wünschen sich viele. Eine ausreichende Belüftung und genug Licht in den Räumlichkeiten sind ebenfalls von zentraler Bedeutung. Auch der Pausenhof spielt eine wichtige Rolle. So beschäftigt sich Cornelia Duckert von der Berliner Seilfabrik aus einem ganz besonderen Blickwinkel mit dem Thema Schule. Das Unternehmen hat früher Seile für Aufzüge hergestellt, mittlerweile baut es genormte Klettergerüste. „Kinder, die sich in der Pause ausgetobt haben, arbeiten im Unterricht konzentrierter mit“, sagt Duckert.

Es werde beim Bau einer Schule mittlerweile viel mehr Rücksicht auf die pädagogischen Belange gelegt, meint Architekt Meurer. „Man baut nicht nur Räume, sondern gestaltet nach pädagogischen Gesichtspunkten. In München orientiert man sich am Lernhaus-Konzept“, erzählt er. Das bedeutet, bestimmte Altersklassen werden in sogenannten Lernhäusern zusammengefasst. Deren Mitte – ein erweiterter Flurbereich – kommt eine besondere Bedeutung zu. Sie ist nicht nur ein Flur, sondern bietet Platz für Präsentationen, Gruppenarbeiten und Pausenaufenthalte. Die Zeit drängt, denn der Investitionsbedarf in der bayerischen Hauptstadt ist groß. Vorerst versucht sie den akuten Raumbedarf mit sogenannten Modulbauten zu decken.

„Das sind Containerbauten, die relativ schnell, nämlich innerhalb von zwölf Monaten erstellt und langfristig durch feste Bauten ersetzt werden sollen“, erklärt Meurer. Bei herkömmlichen Bauten dauere es im Schnitt fünf Jahre von der Planung bis zur Fertigstellung.

### Im Idealfall setzen sich vor einer Sanierung oder einem Neubau alle Beteiligten zusammen

Im Idealfall sitzen vor einer Sanierung oder einem Neubau alle Beteiligten an einem Tisch zusammen. „Die Verantwortlichen sollten vor der konkreten Planung die Schulleitung, die Elternvertretung und die Schüler befragen“, sagt die Wissenschaftlerin Ulrike Stadler-Altman. So gehe man zum Beispiel in Südtirol vor. Auch in Deutschland existieren entsprechende Beispiele. Das Wiener Architektenteam von Nonconform überlegte vor einiger Zeit gemeinsam mit Schülern und Lehrenden, wie die Montessori-Schule Würzburg aussehen könnte. Die Architekten sammelten an Ort und Stelle Vorschläge für die neue Schule. Die Prioritäten für eine Neugestaltung standen bald fest: „Eine gerechte Verteilung der Klassenräume und Flure mit viel Tageslicht“, erzählt Roland Gruber, Partner der Nonconform GmbH. Weitere Punkte waren separate Pausenräume für die älteren Jugendlichen und eine große Aula für alle. Solch eine gemeinsame Planung führt vielleicht nicht zwangsläufig zu einem guten Unterricht, aber sie kann ihn sicher unterstützen.

# Zum Essen ins Einkaufszentrum

Die Gastronomie spielt in Shopping-Centern eine große Rolle

Einkaufen? Gern, aber viele Menschen gehen ins Shopping-Center, weil sie dort essen und trinken wollen. Genauer gesagt: Fast jeder Dritte besucht aus diesem Grund die Konsumzentren, wie eine Studie der CBRE Group ergeben hat. Die Immobilienberatungsfirma befragte dafür 22.000 Personen in 22 Ländern der Region Europa, Mittlerer Osten und Afrika.

Deutschland liegt im internationalen Vergleich im Mittelfeld; hier suchen 24 Prozent der Konsumenten Shopping-Center in erster Linie wegen des gastronomischen Angebots auf, ergab der erstmals erstellte Report „Food and Beverage in Shopping Centres“. Andere Länder, andere Sitten: In Norwegen etwa kommen nur elf Prozent zum Essen und Trinken ins Einkaufszentrum, in den Vereinigten Arabischen Emiraten und Südafrika, aber auch in der Türkei und Rumänien dagegen jeder Zweite. Warum die Gewohnheiten so unterschiedlich sind, erklärt Ralf Bönemann, Director Shopping-Center Leasing Germany bei CBRE: „In Deutschland spielt der innerstädtische Einzelhandel noch eine stärkere Rolle, die gastronomischen Angebote sind hier breiter verteilt.“ In Dubai beispielsweise spielen sich der Einzelhandel vor allem innerhalb der Mega-Malls ab, die wiederum oft an Freizeit- und Vergnügungsparks angebunden seien.

Ein weiteres Ergebnis der Studie: Auch wer eigentlich zum Essen ins Shopping-Center kommt, kauft anschließend oft noch etwas ein. Über alle Länder hinweg erklärten das 40 Prozent der Befragten, in Deutschland 31 Prozent, Tendenz auch hierzulande steigend. In Deutschland lassen die Besucher übrigens im Durchschnitt 55,10 Euro pro Person im Einkaufszentrum, davon werden 12,20 Euro für Essen und Trinken ausgegeben.

Die Shopping-Center seien heutzutage mehr als reine Einkaufstempel, meint Jan Linsin, Leiter Immobilienmarktforschung bei CBRE. Für die Betreiber bedeute das, sie müssten sich auf die gestiegenen Ansprüche der Konsumenten einstellen und ein umfangreiches und hochwertiges Nahrungsangebot liefern. „Man kann den Kunden nicht zum x-ten Mal einen faden Einheitsbrei auftischen“, sagt Linsin. Kreativität sei gefragt, und das ebenso bei der Nutzung neuer Technologien, damit der Kunde beispielsweise seine Pizza individuell virtuell zusammenstellen könne.

An der Essensqualität hapert es offenbar noch. 67 Prozent aller Befragten haben innerhalb der vergangenen zwölf Monate in einem Shopping-Center gegessen, aber nur sieben Prozent von ihnen fanden das Angebot „hervorragend“. Woran fehlt's? Viele wünschen sich mehr gesunde Nahrung und Bio-Lebensmittel (45 Prozent), ein Drittel hätte gern neue, unabhängige Restaurant-Konzepte. In den Zentren lediglich Top-Marken anzubieten, reiche künftig nicht mehr aus. „Die Verbraucher verlangen ein wirkliches Einkaufs- und Genusserebnis“, sagt Bönemann. Wird ihnen das geboten, sind sie auch bereit, Geld auszugeben und – vor allem – wiederzukommen. KO



Qualität wird den Menschen immer wichtiger, auch unterwegs. FOTO: ROBERT HAAS

Beilagenredaktion  
Telefon 089-21 83-305, Fax -77 76  
sz-beilagen@sueddeutsche.de

# Grüne Häuser

Experten streiten über Sinn und Unsinn einer Bepflanzung von Dächern und Fassaden

Ein Hochhaus, auf 27 Stockwerken umgeben von 800 Bäumen und 5000 Sträuchern, die auf den großen Balkonen wachsen – der Bosco Verticale, der vertikale Wald, war einer der Hingucker auf der Expo in Mailand. Der Star-Architekt Daniel Libeskind plant einen Bürokomplex als Mischung von Geschäfts- und Gewächshaus, mit Plantagen auf allen Stockwerken. Pflanzen- und Gemüseanbau mitten in der Großstadt, auf den Dächern und an den Fassaden der Hochhäuser – solche Projekte finden unter dem Stichwort „Sky Farming“ immer größere Aufmerksamkeit.



Der Bosco Verticale, der vertikale Wald, war eine der Attraktionen auf der diesjährigen Weltausstellung in Mailand. FOTO: AFP

Zu Recht, meint Nicole Pfoser, Landschaftsarchitektin aus Darmstadt. Auf einer Veranstaltung des Technik Salons der Uni Hannover zählte sie vor Kurzem die positiven Seiten der grünen Hochhausnutzung auf: weniger Lärm, sinkende Feinstaubbelastung, geringerer Anstieg der Temperaturen. 65 verschiedene Kletterpflanzen könnten dazu beitragen, einen grünen Vorhang um Bürogebäude zu legen und im Sommer die Energie für das Abkühlen der Gebäude zu reduzieren. „Bei Kyoceira in Japan wird das an den Bürofassaden wachsende Gemüse in der Betriebskantene verarbeitet“, sagt Pfoser, Vizepräsidentin der Fachvereinigung Bauwerksbegrünung, und ergänzt: „Die für den Gemüseanbau genutzten Dächer halten doppelt so lange durch die geringere UV-Belastung des Daches.“

Vertikale Landwirtschaft ist eine schöne Vision, aber eine unseriöse – findet Hartmut Stützel, Professor für Gemüseanbau an der Uni Hannover. Er hat von vielen Projekten gelesen, die dann aus Kostengründen doch nicht realisiert wurden. „Man muss viel Energie reinstecken, damit Pflanzen wachsen. Das lohnt sich wegen der hohen Energiekosten nicht, der Gemüseanbau auf dem Dach ist nicht konkurrenzfähig. Ein intensiver Anbau in Form von Sky Farming ist nicht realistisch“, sagt Stützel.

Folkard Asch will das Gegenteil beweisen. Der Direktor des Institutes für Pflanzenproduktion und Agrarökologie in den Tropen und Subtropen der Uni Hohenheim ist Forschungsleiter eines Sky-Farming-Projektes. Gedacht ist an ein 20 bis 30 Etagen hohes Haus, in dem Reis angebaut werden soll. Dies sei zunächst viel teurer als die Flächenlandwirtschaft, doch durch ganzjährigen Anbau, den geringeren Dünger- und Wasserverbrauch sowie geringeren Insektenbefall könne der Ertrag stark

gesteigert werden. Erste Pläne gab es bereits vor fünf Jahren – bisher hat sich bei der Realisierung nicht viel getan. „Wir brauchen zwölf bis 15 Millionen Euro für den Bau eines vier- bis sechsstöckigen Prototypen. Bislang haben wir keine Fördermöglichkeiten gefunden. Außer der Presse gibt es wenig Interessenten“, sagt Asch. Er räumt ein, dass der Prototyp noch ein Gedankengebäude ist. „Aber gerade der Versuch, ihn in Zusammenarbeit mit anderen Fachdisziplinen zu realisieren, könnte dem Projekt den nötigen Innovationschub geben“, meint er.

Asch nennt drei Faktoren, von denen die Wirtschaftlichkeit von Sky Farming abhängt: Nahrungsmittelpreise, Flächenverfügbarkeit und Energiekosten. Sky Farming kann nach seiner Überzeugung überall dort Sinn machen, wo es wenig Fläche gibt, aber einen hohen Bedarf an Nahrung. Für Pfoser steht fest, dass dem Gemüseanbau in der Stadtmitte unabhängig von der Wirtschaftlichkeit die Zukunft gehört: „Auf jeden Kindergarten und jede Schule gehört ein Gründach, damit Kinder erleben, wie etwas wächst. Und dann gibt es in den Städten viele Brachflächen, die durch den gemeinsamen Anbau verschönert werden können und die Nachbarschaft verbessern.“ An Gebäuden könne das Grün auch zur Dämmung eingesetzt werden, wenn man die richtigen Kletterpflanzen verwendet. JOACHIM GÖRES

# SZ-Wohnimmobilien-Index

Durchschnittliche Preise für Gartenwohnungen in München und Umgebung

Wir informieren Sie heute über die aktuellen Preise von Gartenwohnungen. Die Zahlen basieren auf den Auswertungen von 39.000 Immobilien-Angeboten. Erhebungszeitraum waren die Kalenderwochen 30/2015 bis 42/2015. Es handelt sich bei den ausgewerteten Objekten um Angebotspreise. Die Verkaufswerte können jeweils in Plus- und Minusrichtung abweichen. Quelle: www.immobiliemarkt-daten.de

Stadt / Ort / Landkreis	Gartenwohnungen									
	Neubau / Erstbezug					Sonstige / Wiederverkauf				
	Preis in Euro je Quadratmeter Wohnfläche					Preis in Euro je Quadratmeter Wohnfläche				
	Anz.	Wfl.	min.	mittel	max.	Anz.	Wfl.	min.	mittel	max.
<b>München</b>										
- einfache Lage	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- mittlere Lage	25	88	5600	6300	7900	29	89	4600	5900	7100
- gehobene Lage	0	0	0	0	0	10	95	6000	7000	7800
- gesamt	25	88	5500	6300	7900	39	92	4600	6200	7800
<b>München Umland</b>										
München-Land Nord/Ost	7	74	4900	5600	6200	7	77	3400	4300	5500
München-Land Süd/West	0	0	0	0	0	5	105	3100	4400	5200
Lkr. Freising	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lkr. Erding	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lkr. Ebersberg	0	0	0	0	0	5	71	4100	4600	5000
Lkr. Starnberg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lkr. Fürstenfeldbruck	0	0	0	0	0	5	95	3200	3900	4700
Lkr. Dachau	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Augsburg/Ingolstadt</b>										
Stadt Augsburg	5	84	3400	3500	3700	0	0	0	0	0
Region Augsburg	0	0	0	0	0	17	83	1800	2700	3300
Stadt Ingolstadt	6	76	3800	4100	4700	0	0	0	0	0
Region Ingolstadt	0	0	0	0	0	5	88	2000	2600	3400
<b>Übrige Region</b>										
Lkr. Landshtut	6	89	2700	3400	3700	0	0	0	0	0
Lkr. Rosenheim	0	0	0	0	0	5	79	2700	3800	5100
Lkr. Miesbach	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lkr. Bad Tölz	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lkr. Garmisch	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0