

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION17. November 2015 || Seite 1 | 3

Kluge Investitionen in den Lern- und Lebensort Schule

Am intensivsten lernen die meisten Menschen während ihrer Schulzeit und der Berufsqualifikation. Diese Zeit ist prägend für unseren weiteren Lebensweg. Der Ort des Lernens spielt dabei eine wesentliche Rolle. In Umgebungen, in denen wir uns wohl fühlen, fällt das Lernen leichter. Wenn dazu alle am Schulbau beteiligten Gruppen unter Einbeziehung der Nutzer zusammenarbeiten, hat dies weitreichende Folgen für die architektonische, städtebauliche sowie ökologische und ökonomische Qualität des Gebäudes. Der Neu- bzw. Umbau einer Schule muss deshalb ein gemeinsames Anliegen aller schulischen und außerschulischen Akteure sein. Vor diesem Hintergrund verantwortet das Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP zum 4. Mal den Kongress »Zukunftsraum Schule« am 17. und 18. November 2015 in der Carl Benz Arena, Stuttgart. Die Veranstalter stehen für die fachkundige Darstellung unterschiedlicher Aspekte des Schulbaus und bieten konkrete Hilfestellung. Dabei setzen sie auf Wissenstransfer mit praktikablen Lösungsangeboten.

»Die Anwendung bauphysikalischer Grundsätze kombiniert mit intelligenter Technik ist der Schlüssel zu einer ganzheitlichen Gestaltung der Lernumgebung«, erklärt Prof. Dr. Klaus Peter Sedlbauer, Ordinarius des Lehrstuhls für Bauphysik an der Technischen Universität München und Leiter des Fraunhofer IBP, die Zusammenhänge. »Es gilt, die integrale Wirkung von bauphysikalischen Parametern in komplexen Systemen zu erforschen, um dadurch zu zielgenauen Lösungen zu kommen.« Untersuchungen des Fraunhofer IBP zur psychologischen Wirkung von Helligkeit auf den Menschen belegen, dass eine helle Umgebung das logische Denken und im Gegensatz dazu eine dunklere Umgebung die Kreativität fördert. Bisher wurde der Lichtqualität am Arbeitsplatz noch zu wenig Beachtung geschenkt. Hingegen ist die Bedeutung der Luftqualität in Klassenräumen in den letzten Jahren mehr in das Bewusstsein gerückt. Als entscheidende Konstante für mehr Behaglichkeit und Leistungsfähigkeit kommen individuelle Lösungen Lehrenden und Lernenden gleichermaßen zugute.

Eine gesellschaftliche Vorbildfunktion nimmt der Effizienz Plus-Standard ein, der seit Januar 2015 auch für Bildungsgebäude gültig ist. Diese Richtlinien des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) fördern den Bau und die Sanierung von Bildungsbauten, die mehr Energie erzeugen als sie verbrauchen. Das Förderprogramm deckt eine größtmögliche Bandbreite von Schulbauten ab, ausgehend von Kindertagesstätten bis hin zu Universitäten, von Volkshochschulen bis zu Laborgebäuden. Mit Modellvorhaben von Plus-Energie-Bildungsgebäuden und durch Bereitstellung von Planungsinstrumenten für das nachhaltige Bauen unterstützt das BMUB Bauherren, Architekten und Fachplaner dabei, Schulen fit zu machen. Der Einbau von energiegewinnenden Systemen wie

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR BAUPHYSIK IBP

beispielsweise Solarthermie oder Fotovoltaik ist nur einer der Faktoren, die es zu berücksichtigen gilt. Eine zentrale Aufgabe, die in Zukunft in diesem Zusammenhang gemeistert werden muss, ist die »Einbettung« von Technik in die Struktur und Architektur von Gebäuden. Die Ergebnisse der geförderten Modellprojekte sollen über Innovationen informieren und zur Nachahmung anregen.

PRESSEINFORMATION17. November 2015 || Seite 2 | 3

Investitionen in gute Akustik lohnen sich genauso wie in gute Luft- und Lichtqualität. Bei Neubauten und umfassenden Sanierungen liegen die Zusatzkosten für nutzungsgerechte Akustik bei einem Prozent der Bausumme. Für die Raumakustik gilt, dass ein Quadratmeter Raum so viel kostet, wie die Akustikdecke für ein ganzes Klassenzimmer. Aber weder ist Fläche durch gute Akustik ersetzbar, noch umgekehrt. Als konkrete Hilfestellung zur akustischen Gestaltung von Kindertagesstätten, Schulen und Hochschulen hat das Fraunhofer IBP mit Förderung des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur des Landes Baden-Württemberg eine neue »Richtlinie zur akustischen Gestaltung von Lebensräumen für Erziehung und Bildung« entwickelt. Die Richtlinie behandelt die wesentlichen Gestaltungskategorien für den baulichen und technischen Schutz gegen Lärmquellen innerhalb und außerhalb des Gebäudes. Es geht um Vermeidung von Lärm, Minimierung von Störungen sowie um die Sicherstellung von Sprachverständlichkeit in den Lebensräumen für Erziehung und Bildung. Die Vorstellung dieser Richtlinie ist Teil des Kongresses.

In Turnhallen wird der Schulraum zum Bewegungsraum. Schulsport geht selten leise vonstatten, jedoch sind gute akustische Lehr- und Lernbedingungen Voraussetzung dafür, dass Sportlehrkräfte effizient unterrichten und Sicherheit und Gesundheit aller Beteiligten gewährleisten können. Vielerorts besteht bislang große Unzufriedenheit mit den akustischen Bedingungen in Sporthallen, denn oftmals werden weder beim Neubau noch bei Sanierungen die heutigen bau- und raumakustischen Anforderungen eingehalten. Dabei gibt es gute Lösungen. Das zeigt auch die durch das Fraunhofer IBP ins Leben gerufene Projektinitiative »Lauter Sport in leisen Hallen«, die sich der Akustik in Sport- und Schwimmhallen insbesondere mit schulischer Nutzung widmet. Als sachkundige Begleiter unterstützen die Unfallkasse Baden-Württemberg und eine Reihe von kompetenten Unternehmen das Projekt. Ziel ist eine zusammenfassende Darstellung der Argumente und Instrumente für gute Akustik in Sport- und Schwimmhallen.

Vielfalt im Klassenzimmer ist nichts Neues, doch noch nie war Heterogenität so offensichtlich wie heute. Vor allem in den Großstädten steigt die Zahl der Kinder aus Zuwandererfamilien. In ländlichen Gebieten hingegen müssen Schulen unterschiedlicher Art aus Schülermangel zusammengelegt werden. Wie können Lehrkräfte mit den unterschiedlichen Bildungsvoraussetzungen, Interessen und Potenzialen der Schülerinnen und Schüler, mit vielfältigen kulturellen und sprachlichen Hintergründen konstruktiv umgehen? Ist die neue Vielfalt im Klassenzimmer eine der größten Herausforderungen für den Zukunftsraum Schule? Als lebenslanger Lernprozess sichert Bildung wirtschaftliches Wachstum, langfristigen Wohlstand und Fortschritt in einer modernen Gesellschaft. Ein schwedisches Sprichwort besagt, jede

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR BAUPHYSIK IBP

Schülerin und jeder Schüler habe nicht einen, sondern drei Lehrer: die Mitschüler, die Lehrer und schließlich den Raum. Gibt es einen direkten Zusammenhang zwischen gebautem Raum und pädagogischen Ansätzen? Kann der Raum zum Impulsgeber für pädagogische Konzepte werden und umgekehrt, können sich pädagogische Konzepte an gegebenen Räumen orientieren und sich davon inspirieren lassen? Fest steht: in der Pädagogik geht es nicht um Effektivität, sondern vielmehr um Wirkung. Wie der Raum wirkt und welche Synthese es zwischen modernem multifunktionalem Raumkontinuum und einer Aula in einem alten Gymnasium gibt, ist eines der vielen Themen des Kongresses Zukunftsraum Schule.

PRESSEINFORMATION17. November 2015 || Seite 3 | 3

Das Thema Schule hat in den letzten Jahren nichts an Brisanz verloren. Obwohl bereits viel für unsere Schulen getan wurde, bleibt die Frage: Wird die gesellschaftliche Herausforderung bewältigt, moderne, energieeffiziente und bauphysikalisch optimal gestaltete Bildungsbauten bereitzustellen, die den Menschen die Freude am Lehren und Lernen erhält? Antworten darauf zu finden, haben sich die Experten auf die Fahnen geschrieben, die am 17. und 18. November zum Kongress »Zukunftsraum Schule« in Stuttgart zusammenkommen.

Mehr Informationen: <http://www.zukunftsraum-schule.de/>



Bild: Auch beim 4. Kongress »Zukunftsraum Schule – Schulgebäude nachhaltig gestalten« ist die Veranstaltung mit mehr als 600 Teilnehmern ausgebucht.

Die Aufgaben des **Fraunhofer-Instituts für Bauphysik IBP** konzentrieren sich auf Forschung, Entwicklung, Prüfung, Demonstration und Beratung auf den Gebieten der Bauphysik. Dazu zählen z. B. der Schutz gegen Lärm und Schallschutzmaßnahmen in Gebäuden, die Optimierung der Akustik in Räumen, Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und Optimierung der Lichttechnik, Fragen des Raumklimas, der Hygiene, des Gesundheitsschutzes und der Baustoffemissionen sowie die Aspekte des Wärme-, Feuchte- und Witterungsschutzes, der Bausubstanzerhaltung und der Denkmalpflege. Über eine ganzheitliche Bilanzierung werden Produkte, Prozesse und Dienstleistungen unter ökologischen, sozialen und technischen Gesichtspunkten analysiert, um damit die Nachhaltigkeit, die nachhaltige Optimierung und die Förderung von Innovationsprozessen zu bewerten. Die Forschungsfelder Bauchemie, Baubiologie und Hygiene sowie das Arbeitsgebiet Betontechnologie komplettieren das bauphysikalische Leistungsspektrum des Instituts. Der Standort Kassel verstärkt die traditionellen Aktivitäten auf den Gebieten der rationellen Energieverwendung und bündelt die Entwicklung von anlagentechnischen Komponenten.

Weitere Ansprechpartner

Philip Leistner | Telefon +49 711 970-3406 | philip.leistner@ibp.fraunhofer.de | Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP, Stuttgart | www.ibp.fraunhofer.de