

Presseinformation

Stuttgart,
20. Mai 2009



Titelseite des Leitfadens

Leitfaden »Besseres Lernen in energieeffizienten Schulen« aufgelegt

Das EnEff:Schule-Begleitforschungsteam hat im Rahmen des vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) eingerichteten Forschungsschwerpunkts *Energieeffiziente Schulen* (EnEff:Schule) den Leitfaden »Besseres Lernen in energieeffizienten Schulen« entwickelt. Die Verbesserung der energetischen Qualität von Schulgebäuden ist eine vordringliche Aufgabe für die öffentliche Hand, für Schulträger und Planer. Energieeffizienz führt nicht nur zu geringeren Betriebskosten und Umweltbelastungen über den Lebenszyklus, d. h. von der Errichtung bis zum Rückbau einer Schule; sie kann auch dazu beitragen, eine behagliche Schumatmosphäre zu schaffen und darüber hinaus pädagogisch genutzt werden, um den nachhaltigen Umgang mit Energie zu vermitteln.

Die Einführung der Ganztagschule oder G8 bedeuten hohe Auslastung der Schulgebäude. In Zukunft werden die Kinder und Jugendlichen noch mehr Zeit in der Schule verbringen als bisher. Deshalb muss die Schule diesen und weiteren veränderten Anforderungen gerecht werden, die auch die bauliche und technische Gestaltung der Schulgebäude betreffen. Gefragt sind ganzheitliche Lösungen, die Bau und Technik einerseits, den Menschen und das Nutzungsverhalten andererseits einbeziehen. Die Bundesregierung hat die Thematik ministerienübergreifend in ihrer High-Tech Strategie verankert. Neben dazu aufgelegten Investitionspaketen für eine Breitenwirkung werden im Forschungsbereich auch »Leuchtturmprojekte« unterstützt, die einen besonders niedrigen Energieverbrauch (3-Liter-Haus-Schulen) oder sogar ein Plus an Energieerzeugung (Plusenergieschulen) gegenüber dem Bedarf bei gleichzeitig hoher Nutzungsqualität aufweisen.

Im Rahmen des vom BMWi eingerichteten Forschungsschwerpunkts »EnEff:Schule« findet eine Begleitforschung

Fraunhofer-Institut für Bauphysik
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Nobelstraße 12
70569 Stuttgart

Rita Schwab
Tel. +49 (0) 711/970-3301
Fax +49 (0) 711/970-3395
e-mail: rita.schwab@ibp.fraunhofer.de
<http://www.ibp.fraunhofer.de>

statt. Das Begleitforschungsteam setzt sich zusammen aus den beiden Fraunhofer Instituten IBP und ISI und deren Unterauftragnehmern Fachhochschule München und Institut für Ressourceneffizienz und Energiestrategien (IREES). In der Begleitforschung geht es darum, Ergebnisse aus einzelnen Forschungsprojekten mit ähnlicher Ausrichtung zu sammeln, aufzubereiten und der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Neben der Erstellung und Fortschreibung der Internetseite www.EnEff-Schule.de ist in diesem Rahmen auch der Leitfaden entstanden. Er richtet sich an alle, die mit Schulgebäuden zu tun haben – von der Kommunalverwaltung und den Planern bis hin zu Lehrern, Hausmeistern und Schülern. Es ist ein Leitfaden, der Anregungen für die Sanierung und den Betrieb energieeffizienter Schulen gibt und innovative Lösungen unter Einbezug der Wirkungen auf die Nutzer darstellt.

Am Anfang werden grundlegende Begriffe und Rahmenbedingungen für moderne Schulgebäude erläutert. Im Mittelpunkt steht das Behaglichkeitsgefühl in den Räumen, das als Voraussetzung für effektives Lehren und Lernen angesehen wird. Es gibt vielfältige Einflussfaktoren auf die Behaglichkeit, die von Gebäudeeigenschaften und verwendeten technischen Lösungen abhängen. Vor allem bedarf es angenehmer Raumlufttemperaturen, einer guten Luftqualität und guter visueller und akustischer Verhältnisse. Auf diese Bereiche geht der Leitfaden ausführlich ein. So wird etwa der Lüftung in Schulen üblicherweise zu wenig Beachtung geschenkt; schlechte Luft kann aber die Lernfähigkeit erheblich beeinträchtigen. Dieses Problem ist jedoch nicht einfach zu lösen. Eine weitere Herausforderung stellt die Regelung der Raumtemperatur bei unterschiedlichen Nutzungsbedingungen dar. Auch die Beleuchtung ist häufig verbesserungsbedürftig.

Generell stellt sich die Frage, inwieweit allein die Technik für Energieeffizienz und Behaglichkeit sorgen und welche Rolle den Nutzern zukommen kann und soll. Auf jeden Fall ist Handeln gefragt, wenn es um die Betriebsoptimierung von Anlagen geht. Gezielte Messungen und nachfolgende Maßnahmen haben in Beispielgebäuden von über 50 Prozent Energieeinsparungen gebracht. Eine wichtige Schnittstelle zwischen Technik und Nutzer ist auch die Visualisierung von

Fraunhofer-Institut für Bauphysik
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Nobelstraße 12
70569 Stuttgart

Rita Schwab
Tel. +49 (0) 711/970-3301
Fax +49 (0) 711/970-3395
e-mail: rita.schwab@ibp.fraunhofer.de
<http://www.ibp.fraunhofer.de>

Verbrauchswerten und Zustandsfaktoren, um einerseits überhaupt Einfluss nehmen zu können und andererseits – gerade in der Schule – daran lernen zu können.

Einstellungen und Verhaltensweisen werden schon früh geprägt. Energieeffizienz-Maßnahmen in der Schule im Zusammenhang mit Sanierung, Neubau oder auch im ganz normalen Schulbetrieb eignen sich hervorragend, Wissen über Energie zu vermitteln und die Schüler zu energiebewusstem Verhalten zu motivieren. Die entsprechenden Lehrkonzepte liegen vor.

Aktuelle Informationen zum Forschungsschwerpunkt »EnEff:Schule«, zu dessen Begleitforschungsprojekt und zu den einzelnen Forschungsvorhaben im Schulbereich sind unter www.EnEff-Schule.de und www.enob.info/de/forschungsfelder/enob-forschungsinitiative-im-detail/energieeffiziente-schulen/ zusammengestellt.

Der Leitfaden kann im Buchhandel oder beim Fraunhofer IRB unter ISBN 978-3-8167-8276-6 als Druckwerk bezogen werden. Eine pdf-Version zum kostenfreien Herunterladen findet man auf www.EnEff-Schule.de

Ansprechpartner für weitere Informationen

Johann Reiß
Tel. +49 711 970-3337
johann.reiss@ibp.fraunhofer.de

Fraunhofer-Institut für Bauphysik
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Nobelstraße 12
70569 Stuttgart

Rita Schwab
Tel. +49 (0) 711/970-3301
Fax +49 (0) 711/970-3395
e-mail: rita.schwab@ibp.fraunhofer.de
<http://www.ibp.fraunhofer.de>