

## PRESSEINFORMATION

### **Bessere Schulergebnisse durch bessere Beleuchtung**



Gute Beleuchtung und hohe Lichtqualität fördern das Lernen. Entscheidend dafür sind die richtigen Lichtwerkzeuge – vom Klassenraum bis hin zur Mensa oder der Schulbibliothek. Doppelter Nutzen: Durch moderne Beleuchtungslösungen lassen sich neben der Verbesserung des Sehkomforts außerdem deutliche Verbesserungen im Bereich von Energieeffizienz und Kosten erzielen.

Für Architekten und Lichtplaner ein oftmals schockierendes Erlebnis: die Beleuchtung in unseren Schulen. Es sind nämlich meist nicht die Räume und ihre Möblierung, die defizitär erscheinen, sondern ihre Beleuchtung. Dabei basiert Unterricht doch zum größten Teil auf visueller Wahrnehmung. Ist aber das Lichtmilieu in den Unterrichtsräumen nicht ausgewogen und der Sehkomfort somit eingeschränkt, beeinträchtigt dies den Unterricht und letztlich das Lernen nachhaltig.

Wenn man davon ausgeht, dass zwei Drittel aller Schulbauten in den alten Bundesländern über Lichtenanlagen und Beleuchtungseinrichtungen verfügen, die älter als 20 Jahre sind, dann wird der Sachverhalt umso deutlicher: Der Schulbau im Lande hat nicht nur Defizite in der Bestandssicherung primärer Bausubstanz, sondern vor allem in der Haustechnik, in der Qualität der Beleuchtungssysteme und deren angemessenen Energiemanagements.

#### **Gutes Licht fördert die Leistungsfähigkeit**

Es ist so elementar wie einfach: Beleuchtung ist gut, wenn sie nicht beeinträchtigt, sondern das Sehen leichter macht. Helligkeit, Lichtmenge und Lichtqualität bestimmen maßgeblich Körper- und Stoffwechselfunktionen. Dies umso mehr bei Kindern und Jugendlichen.

Geringe Lichtmengen führen zum Beispiel zu höheren Ausschüttungen von Melatonin und in der

## PRESSEINFORMATION

### **Bessere Schulergebnisse durch bessere Beleuchtung**

Folge zu einem geringeren Cortisolspiegel: –Ermüdung stellt sich ein. Höhere Lichtmengen bewirken das Gegenteil und sorgen im Endeffekt für eine Stimulanz von Cortisol: Man fühlt sich wacher, kann sich besser konzentrieren – Wohlbefinden und Leistungsfähigkeit steigen.

Ein weiterer Faktor, der immer mehr Bedeutung bekommt: Die Beleuchtung eines Schulraumes ist heute nicht mehr ausschließlich durch die Funktionen des Frontalunterrichts herkömmlicher Art bestimmt. Neue dialog- und interaktionsorientierte Unterrichtsformen und interdisziplinäres Lernen in international vernetzten Lerngruppen erfordern flexible Raumnutzungen, die sich dem aktuellen Bedarf problemlos anpassen lassen. Digitale Informationsquellen werden wie selbstverständlich in den Unterricht eingebunden und genutzt, die Ergebnisse multimedial präsentiert – kurz: der Laptop ersetzt den Schulranzen.

Gefragt sind daher Beleuchtungslösungen, die unabhängig von der Anordnung der Arbeitsplätze im Raum das Arbeiten mit Laptops und an Bildschirmen ermöglichen: Blendfreiheit, gute Kontrastwirkung und die aufeinander abgestimmte Verteilung von direkter und indirekter Beleuchtung tragen zu einer lernfördernden Lichtatmosphäre bei. Dazu kommen das Wechselspiel von Licht und Schatten sowie eine gute Farbwiedergabe und angenehme Lichtfarben, die im Zusammenwirken die Lichtstimmung und damit das Lichtmilieu eines Raumes ausmachen. Dies nicht zuletzt auch durch ein auf Tageslicht und Tageszeit angepasstes, dynamisches Lichtmanagement.

Siteco Lichtwerkzeuge für die Bildung

Der Schlüssel für gutes Licht zum Lernen sind die richtige Lichtverteilung und Beleuchtungsstärke. Es gilt, neben kontrastreichem und blendfreiem Licht ausreichend hohe Beleuchtungsstärken bei homogener Lichtverteilung im Unterrichtsraum bereitzustellen – ohne dabei in der Flexibilität der Raumnutzung und Möblierung eingeschränkt zu sein.

Neben einer Fülle bewährter Lichtwerkzeuge, wie zum Beispiel Leuchten mit Rastertechnologie, T16-Leuchtmitteln und energiesparenden Vorschaltgeräten, hat Siteco die innovative ELDACON® Lichtlenkungstechnologie entwickelt. Dabei lenken mehrlagige, hochpräzise Mikroprismenstrukturen das Licht blendfrei und mit hoher Gleichmäßigkeit auf die Arbeitsflächen. Ihre spezifische Lichtcharakteristik ermöglicht eine freie Positionierung der Arbeitsplätze im Raum – ganz so, wie es zukunftsorientierte Bildungsräume verlangen.

Lichtqualität und Energieeffizienz führen zu nachhaltigen Lösungen

Die breite Palette der Siteco Lichtwerkzeuge sorgt nicht nur für eine hervorragende

## PRESSEINFORMATION

### **Bessere Schulergebnisse durch bessere Beleuchtung**

Lern-Lichtqualität. Sie führt auch zu einer deutlichen Verbesserung der Energiebilanz. Im Vergleich zu herkömmlichen Wannenleuchten mit T26-Lampen und konventionellen Vorschaltgeräten lassen sich die Energiekosten allein durch die Verwendung von elektronischen Vorschaltgeräten in Verbindung mit moderner T16-Lampentechnologie, um bis zu 55 Prozent reduzieren.

Weitere bis zu 35 Prozent Energieeinsparung gegenüber der Altanlage mit T26-Lampen und Wanne könne durch den Einsatz von Leuchten mit effizienter Lichtlenkung wie die Raster- oder Mikroprismentechnologie erzielt werden.

Und wenn diese Maßnahmen zusätzlich durch ein Lichtmanagementsystem ergänzt werden, zum Beispiel eine tageslichtabhängige Dimmung, die bei jedem Wetter für ein konstantes Beleuchtungsniveau sorgt, können die Energiekosten um bis zu 80% gegenüber der Altanlage gesenkt werden.

So ergibt sich mit Lichtwerkzeugen von Siteco aus vielen qualitäts- und Effizienz steigernden Komponenten und Maßnahmen eine Bilanz, die gut für die Umwelt, gut fürs Portemonnaie, positiv für den Lern- und Lebensraum Schule und damit nachhaltig für die Zukunft ist.