

Bergischer BV: Effektive Lichtplanung spart Energiekosten

Tageslicht ist wertvoller als jedes Kunstlicht

VDI nachrichten, Wuppertal, 11.1.02 -

Lichtplanung ist für das Gebäudemanagement oft nur ein sekundäres Thema. Über „Moderne Beleuchtungsstrategien zur Tageslichtnutzung für Industrie und Verwaltung“ informierte sich deshalb der Arbeitskreis Technische Gebäudeausrüstung des Bergischen BV.

Das Fazit des Referenten Dipl.-Ing. Jörg Klasen vom Büro „Die Lichtplaner“ in Wesel gleich vorneweg: Eine effektive Tageslichtnutzung kann bis zu drei Viertel der Energiekosten einsparen. Eine erhebliche Energie- und damit Kostenersparnis ist, so Lichtplaner Klasen, aber nur einer von vielen Vorteilen, die eine verstärkte Nutzung von Tageslicht an Arbeitsplätzen bringt. Studien von IBM und anderen Untersuchungen zufolge steigt bei Tageslicht nicht nur die Arbeitsmotivation erheblich, sondern es zeigte sich auch, dass krankheitsbedingte Ausfälle deutlich reduziert werden konnten – um bis zu 30 %.

Tageslicht steht, wie der Experte erläuterte, im Prinzip überreichlich zur Verfügung. Von April bis September

kann es während der Arbeitszeit vielfach zu fast 100 % das Kunstlicht ersetzen, selbst im Dezember kann man – bei entsprechender Gestaltung von Räumen und Fenstern – noch etwa die Hälfte des Tages ohne Kunstlicht auskommen. Darüber hinaus besitzt Tageslicht erhebliche größere Akzeptanz und auch Qualität als Kunstlicht.

„Während künstliches Licht in einem Büroraum normalerweise mit 500 bis 750 Lux zur Verfügung steht, bringt ein trüber Wintertag draußen bereits 5000 Lux, ein sonniger Tag sogar bis 100 000 Lux, von denen im Gebäude etwa 2 % bis 5 % nutzbar sind,“ sagte Klasen.

Licht, das vom Himmelszenit abgestrahlt wird, ist vier Mal so hell wie Licht vom Horizont, deshalb gelten Oberlichter als die optimale Quelle für natürliches Licht. Klasen zeigte das Beispiel einer Industriehalle, in der durch ins Dach eingebaute breite Oberlichtbänder eine Helligkeit von 1000 und mehr Lux erreicht wurde. In Kombination mit einem intelligenten, tageslichtoptimierten Steuer- und Regelsystem konnte hier beispielsweise der Energieverbrauch

„Das Thema Licht wird bei der Planung von Bauten oft sträflich vernachlässigt“

von 41 580 kwh in zwei Jahren auf 5055 kwh im gleichen Zeitraum gesenkt werden.

Für Bürohäuser, wo Oberlichter nur in der obersten Etage genutzt werden können, gibt es spezielle Jalousien mit mikroperforierten Lamellen, die Tageslicht gezielt in den Raum lenken, zu



In der City-Galerie in Wolfsburg wird das Tageslicht durch das gläserne Kuppeldach optimal genutzt. Foto: dpa

starke Sonneneinstrahlung aber bei Bedarf ausblenden.

„Das Thema Lichtplanung wird bei der Planung von Bauten oft sträflich vernachlässigt,“ resümierte Lichtpla-

ner Klasen, „dabei gibt es keinen vernünftigen Grund, das hochwertige, preiswerte und gesunde Tageslicht nicht an die Arbeitsplätze heranzulassen.“

CHRISTIANE GIBIEC