

Bürobeleuchtung: Dynamisch durch den Licht-Tag

Besser arbeiten mit gutem Licht

VDI nachrichten, Frankfurt, 21. 4. 06, rok - Bei der Auswahl der Bürobeleuchtung sollte neben den Investitions- und Betriebskosten auch der Image- und Wohlfühlfaktor berücksichtigt werden. In Hamburg kommen Mitarbeiter der neuen Deutschlandzentrale von Philips in den Genuss dynamischen Lichtes, das sich dem Biorhythmus anpasst.

Licht ist mehr als nur Mittel zum Zweck – Licht ist ein wichtiger Wohlfühlfaktor. Dies trifft auch und besonders für den Arbeitsbereich zu. Lichtplaner warnen angesichts des allgemeinen Spartrends denn auch bereits davor, bei Ausschreibungen im Bereich der Büro- und Verwaltungsgebäude nur ein durch Normen und Vorschriften definiertes Beleuchtungssystem möglichst „billig“ umsetzen zu wollen. Eine optimal geplante Beleuchtung sorgt für Flexibilität in der Raumnutzung und trägt besonders zur Motivation und damit zur Leistungskraft der Mitarbeiter bei.

„Inzwischen weiß man genau, auf welche Weise Licht den Biorhythmus des Menschen beeinflusst“, berichtet Robert Pfarrwaller, Leiter des Unternehmensbereichs Lighting der Philips GmbH. Photorezeptoren

in der Netzhaut lösen nach jüngsten Erkenntnissen über eine chemische Reaktion elektrische Impulse aus, die über eigene Nervenverbindungen an die biologische Uhr im Gehirn (Suprachiasmatic Nucleus) und die Zirbeldrüse gesendet werden. Die biologische Uhr steuert Biorhythmen im Tages- und Jahresverlauf wie Körpertemperatur, Aufmerksamkeit und die Hormone Melatonin (Schlafhormon) und Cortisol (Stresshormon).

„Licht kann uns also wach oder müde machen“, erläutert Pfarrwaller. Dabei komme es sowohl auf die Stärke des Lichts als auch auf seine Zusammensetzung an. Die Rezeptoren würden vor allem vom kurzwelligeren Bereich beeinflusst. „Blaues, kühles Licht am Morgen hat einen stärker aktivierenden Effekt als wärmere Lichtfarben am Nachmittag.“ Und die Erhöhung des Beleuchtungsniveaus

von 300 Lux auf 500 Lux könne die Produktivität um 8 % verbessern, mit einer Anhebung von 300 Lux auf 2000 Lux lasse sich sogar eine Produktivitätssteigerung von 20 % erzielen (industrielle Umgebung, mittelschwere visuelle Tätigkeit).

Diese Erkenntnisse seien in das Lichtkonzept „Dynamic Lighting“ eingeflossen, das in der neuen Deutschlandzentrale am Lübeckertor in Hamburg realisiert wurde. Als derzeit weltweit größte realisierte An-



Robert Pfarrwaller: „Inzwischen weiß man genau, auf welche Weise Licht den Menschen beeinflusst.“ Foto: VD



Licht und Gebäude-Automatisierung werden vom 23. 4. bis zum 28. 4. die bestimmenden Themen der Light & Building auf dem Frankfurter Messegelände sein. Erkenntnisse darüber, wie sich Licht auf den Menschen auswirkt, fließen in die Gestaltung moderner Leuchten ein. Foto: MF

wendung gelte der sechzehnstöckige Philips Tower nun als Referenzobjekt für dynamische Beleuchtung. Damit werde die Qualität des Tageslichts in den Innenraum gebracht. Das Wohlbefinden der Mitarbeiter werde gesteigert und die Konzentration am Arbeitsplatz erhöht. Die dafür eingesetzten Leuchten seien jeweils mit zwei Leuchtstofflampen mit tageslichtweißer Lichtfarbe 865 (6500 Kelvin) sowie einer Leuchtstofflampe mit warmweißer, glühlampenähnlicher Lichtfarbe 827 (2700 Kelvin) bestückt. Die ge-

Am Morgen soll das Büro-Licht anregend wirken

wünschte Lichtfarbe könne übergangslos zwischen 2800 Kelvin und 6000 Kelvin bei entsprechender Beleuchtungsstärke eingestellt werden.

In den Büroräumen würden voreingestellte Lichtszenarien im Verlaufe des Tages nach einem zentralen Steuerungskonzept abgerufen, bei dem mehrere Phasen mit warmweißem und tageslichtweißem Licht abwechseln, die sich zudem in der Intensität voneinander unterscheiden. „Anregende Morgenstimmung, entspannte Mittagszeit, nach-

mittägliche Konzentrationsphasen und ein sanftes Hinübergleiten in den Feierabend – das Licht unterstützt die wechselnden Stimmungen im Laufe eines Arbeitstages“, heißt es bei Philips. In Teilsegmenten der Großraumbüros sowie in den Einzelbüros könnten die Beleuchtungsbedingungen darüber hinaus per Fernsteuerung individuell angepasst werden. In den Konferenz- und Besprechungsräumen lasse sich per Handsender die passende Lichtstimmung für Arbeitssitzungen, Präsentationen oder Veranstaltungen abrufen oder variieren.

ROBERT DONNERBAUER

Baukonjunktur

Wohnungsbau weiter rückläufig

VDI nachrichten, Wiesbaden, 21. 4. 06, rok - Wie das Statistische Bundesamt mitteilt, wurden im Jahr 2005 in Deutschland 239 000 Wohnungen fertig gestellt. Das waren 14,0% weniger als 2004. Damit hat sich der Rückgang der Baufertigstellungen – mit Ausnahme des Jahres 2004 – fortgesetzt. Von Januar bis Dezember 2005 wurden in Wohngebäuden 210 800 Neubauwohnungen und 24 700 Wohnungen durch Baumaßnahmen im Bestand (z. B. Dachgeschosse) fertig gestellt. Deutlich weniger Baufertigstellungen als im Jahr 2004 gab es dabei sowohl für neue Wohnungen in Einfamilien- (-16,2%), Zweifamilienhäusern (-14,6%) und in Mehrfamilienhäusern (-12,2%). rok

Baugenehmigungen

Trend in die Stadt hält an

VDI nachrichten, Düsseldorf, 21. 4. 06, rok - Zurück in die Stadt: In den westdeutschen Ballungsräumen hat sich die Zahl der Baugenehmigungen besser als im Umland der Kerngebiete entwickelt. So die Analyse der LBS Research. Dabei sei die Entwicklung der Wohneigentum-Nachfrage in den west- und südwestdeutschen Regionen am stabilsten. rok



Nur im Kern der Städte entwickelte sich die Zahl der Baugenehmigungen seit 1995 positiv. Bild LBS