

LED Beleuchtung am Arbeitsplatz

Individuelle Optik



Moderner Empfangsbereich mit EKA Einbauleuchte Karrée Architectural.

FOTOS AS LED LIGHTING GMBH

Lichtqualität – Wohlbefinden – Sicherheit – Wirtschaftlichkeit, zwischen diesen vier Polen spielt sich die Arbeitsplatzbeleuchtung im LED-Zeitalter ab und die Kunst „Intelligenter Lichtlösungen“ liegt darin, alles miteinander in Einklang zu bringen. Letztendlich geht es darum, Arbeitsbedingungen zu schaffen, bei denen die Menschen sich wohlfühlen, damit sie konzentriert und motiviert ihrer Tätigkeit nachgehen können.

Vor zehn Jahren waren LED Leuchten noch ein Nischenprodukt und teuer. Mit der Zeit hat sich die LED-Technik jedoch als zuverlässiger und effizienter als Glüh- und Halogenlampen bewährt. Die Kosten sind in dieser Zeit laut *Handelsblatt* um den Faktor 30 geschrumpft. Zu den besonderen LED Lichtqualitäten zählt ihr hoher Farbwiedergabeindex zwischen 80 und 100, eine gleichbleibende Beleuchtungsstärke und ihre Blendfreiheit. Das erhöht den Sehkomfort und mindert Stressfaktoren für das Auge, da es nicht ständig zwischen verschiedenen Helligkeiten oder Lichtflackern (insbesondere bei Leuchtstoffröhren) ausgleichen muss, was auf Dauer zu Ermüdung und Unkonzentriertheit führt. Dies ist um so wichtiger, da sich das moderne Arbeitsumfeld weitgehend am Computer und Bildschirm abspielt. BAP-tauglich bedeutet Bildschirmarbeitsplatz-taugliches Licht, das vor allem blendfrei sein

muss und von LED Leuchten in höchster Güte gestellt wird.

Die adäquaten Leuchten hierfür müssen je nach Raumbeschaffenheit geplant und ausgewählt werden. Dabei spielt die Raumgröße und -höhe, die Art der Tätigkeit und der Einfluss von Tageslicht eine große Rolle, ebenso die Berücksichtigung von Arbeitsflächen und Bewegungsflächen. Demzufolge gibt es Lichtlösungen mit abgedeckten Leuchten und direktem sowie indirektem Lichtanteil oder in die Decke integrierten Leuchtpanelen.

Moderne LED Leuchten haben den Vorteil, dass sie einerseits in der passenden Lichtfarbe (= Temperatur) als auch in einer individuellen Optik geliefert werden können. So können opale Scheiben oder prismatische Lichteffekte eine ganz unterschiedliche Atmosphäre in Büros und Besprechungszimmern, Empfangs- oder Verkaufsräumen zaubern. Darüber hinaus ist das Leuchtendesign ein Gestaltungselement, mit dem sich Unternehmensidentität ausdrücken lässt.

Ein verantwortungsvoller Arbeitgeber beziehungsweise Auftraggeber wird sich stets einer qualifizierten Lichtplanung bedienen, die sich an den gängigen gesetzlichen Vorschriften orientiert. Denn eine normgerechte Beleuchtung dient sowohl der Sicherheit des Arbeitnehmers und Benutzers als auch der des Betreibers bei eventuellen Schadensfällen. Zur Sicherheit

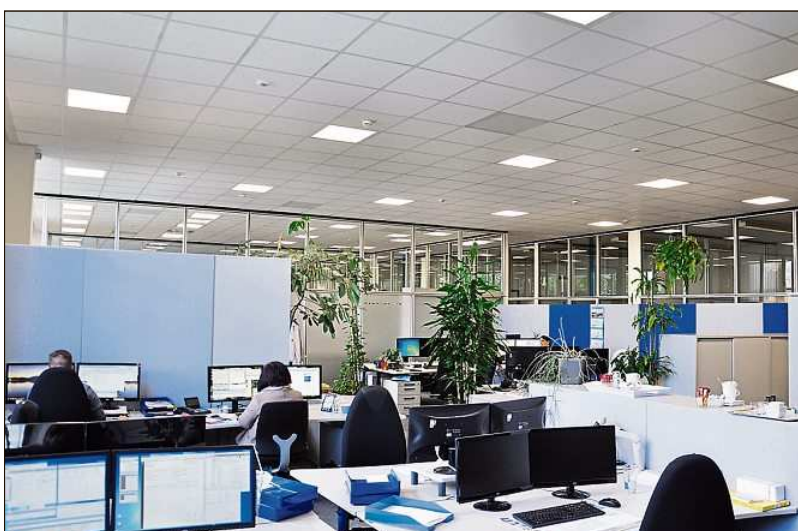
zählt von LED Leuchten auch die Umweltfreundlichkeit, die Schadstofffreiheit und die fotobiologische Zertifizierung – Schutz der Netzhaut.

Licht dient nicht nur visuellen Ansprüchen sondern hat auch emotionale und biologische Auswirkungen. Forscher haben Zellen in der Netzhaut des Auges entdeckt, die nicht dem Sehen dienen – jedoch die innere Uhr stellen. Human Centric Lighting (HCL) trägt dem Rechnung und überträgt das Wechselspiel der natürlichen Beleuchtung und ihre biologische Wirkung in alle Innenräume. Mit der neuen Leuchtengeneration „Tunable White“ ist es möglich, mit variabler Farbtemperatur und Lichtmenge die Beleuchtung an das Tageslicht oder persönliche Präferenzen anzupassen. Das stärkt den Biorhythmus des Menschen, sorgt für mehr Leistungskraft und Konzentration, fördert Gesundheit und Wohlbefinden.

Moderne LED Leuchten, die problemlos in smarte Lichtsteuersysteme einzubinden sind, ermöglichen diesen stufenlosen Wechsel im Weißlichtbereich von 2700 K bis 6500 K und sorgen damit für ein optimales und angenehmes Lichtklima.

Last but not least: die Energieeffizienz von LED Beleuchtung. Diese zeichnet sich durch eine hohe Lichtleistung bei sehr geringen Anschlusswerten aus. Eine Umstellung von konventioneller Beleuchtung auf LED bringt in jedem Fall bereits eine Stromersparnis von mindestens 50 Prozent mit sich, bei entsprechender Lichtplanung und Leuchten-Auswahl ist diese auf über 70 Prozent zu steigern. Zudem führen die lange Lebensdauer und Wartungsfreiheit von LED Leuchten zu einer sehr guten Rentabilität der Lichtinvestition.

Von AS LED Lighting gibt es bereits LED Büroleuchten mit einer Lebensdauer > 65 000 Stunden (L80/B10) sowie Industrie- und Hallenleuchten mit >120 000 Stunden. Bei Angeboten sollte man deshalb nicht nur den Preis betrachten, sondern insbesondere die Angaben zur Leuchteneffizienz und Lebensdauer (Stunden und L/B-Werte) der Hersteller vergleichen. > BSZ



Großraumbüro mit BAP-gerechten LED Einbauleuchten ECL-one.

LED-Hallenleuchten für Industrie und Sport

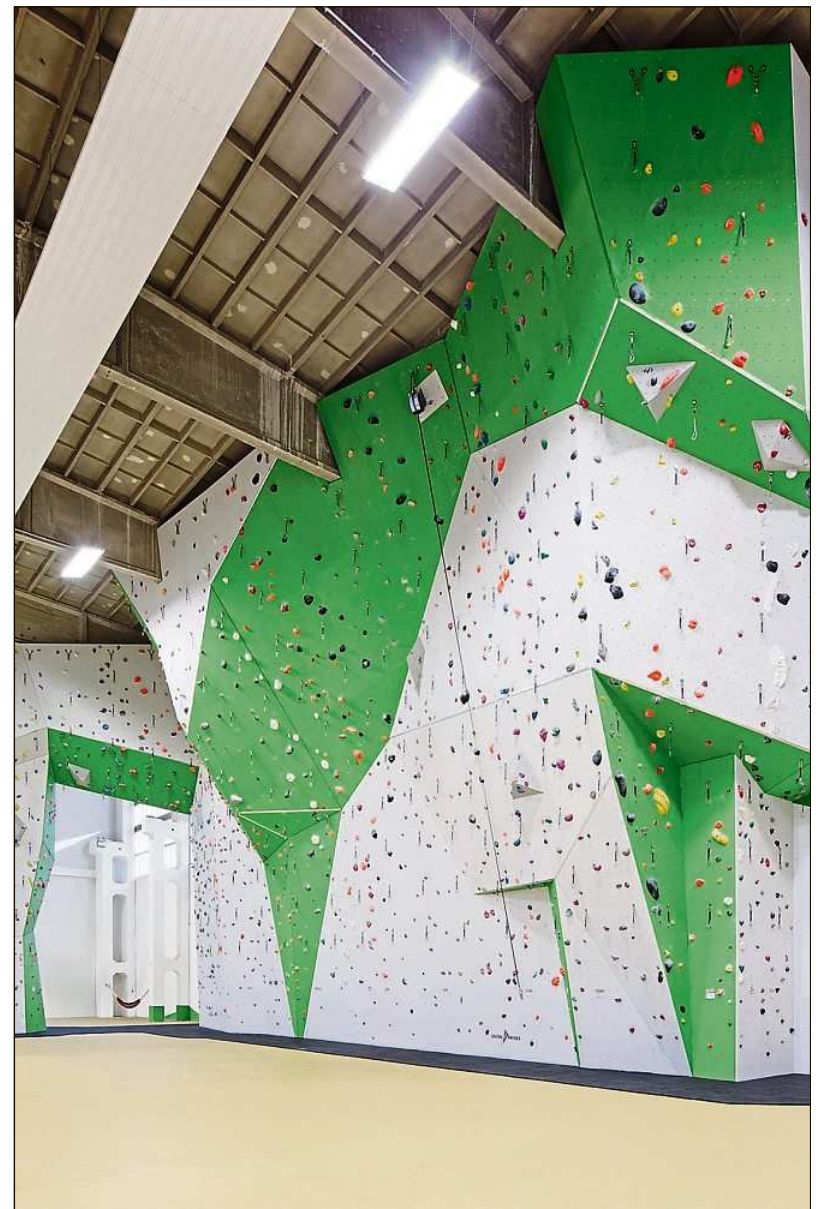
Perfekt zugeschnitten

Hohe Effizienz und innovative Lichttechnik mit Individual-Lens.Optic (I.L.O.) bieten die neuen LED-Hallenleuchten „worker“ und „sportler“ von Regiolux. „worker“ erfüllt nahezu alle Anforderungen in Industrie und Gewerbe, in Shopping-Malls, Baumärkten und Kühlhäusern (bis -20 Grad Celsius). Für Einsatzbereiche mit erhöhten Umgebungstemperaturen sind verschiedene Varianten wählbar. „sportler“ ist dagegen perfekt auf die Beleuchtung von Sportstätten zugeschnitten. Die Flächenleuchten erzielen eine sehr gute Entblendung, da jede einzelne Linse exakt auf die LED abgestimmt ist. Sie eröffnen ein enormes Energieeinsparpotenzial, das sich durch Dimmbarkeit und durch den Einsatz von Lichtmanagementsystemen weiter steigern lässt.

Das schlichte, flache Gehäuse der Hallenleuchten „worker“ und „sportler“ (59 Millimeter Höhe) gibt es in drei unterschiedlichen Baulängen (700, 1000 und 1300 Millimeter). Es lässt sich je nach Einsatzbereich mit Lichtströmen von 14 700 lm bis 29 800 lm ausstatten. Hochwertige LEDs in neutralweißem Licht (4000 K) erzielen eine gute Farbwiedergabe (RA 80) und garantieren eine extrem lange Lebensdauer von 50 000 Stunden bei einem Lichtstromrückgang auf lediglich 80 Prozent.

Die LED-Hallenleuchte „worker“ bietet die höhere Schutzart IP54 und ist mit drei Lichttechniken (breit-, tief- und tief-/breitstrahlend) flexibel einsetzbar. Die Version „High Output“ mit maximalem Lumenpaket eignet sich für Umgebungstemperaturen bis maximal +35 Grad Celsius. „High Temperature“ mit leicht reduziertem Lumenpaket ist für höhere Umgebungstemperaturen bis +45 Grad Celsius die richtige Wahl.

„sportler“ ist mit zwei Lichttechniken (breitstrahlend und tief-/breitstrahlend) und Schutzart IP40 zur adäquaten Sportstättenbeleuchtung bestens gerüstet. Auch weil sie äußerst robust und garantiert ballwurfsicher ist. Beide Produktfamilien, „worker“ und „sportler“, eignen sich zur Montage an Ketten und zur Anbaumontage. Darüber hinaus lässt sich „sportler“ auch an Tragschienen abhängen. > BSZ



Die neue LED-Hallenleuchte „worker“ erzielt Bestwerte in Effizienz und Wirtschaftlichkeit. Die LED-Hallenleuchte „sportler“ ist mit zwei Lichttechniken und Schutzart IP40 zur adäquaten Sportstättenbeleuchtung bestens gerüstet, beispielsweise für den Einsatz in Kletterhallen.

FOTOS REGIOLUX/STEFAN MEYER

Die richtige Beleuchtung wird für Unternehmen immer wichtiger

Modern und energieeffizient

Im gewerblichen und industriellen Umfeld gewinnen moderne und energieeffiziente Beleuchtungskonzepte unter verschiedenen Aspekten mehr und mehr an Bedeutung. Für die Unternehmen gibt es zunehmende Anforderungen an Sicherheit, Arbeitsplatzausstattung und Energieeffizienz. Um diese Anforderungen zu erfüllen, lohnt sich der Einsatz der richtigen Beleuchtung im Rahmen eines Beleuchtungskonzepts. Die Experten der Deutschen Lichttechnik GmbH in Neuss analysieren Beleuchtungssituationen und empfehlen die entscheidenden Maßnahmen.

Genauere Planung notwendig

„Die richtige Beleuchtung zu finden, die gesetzliche Normen erfüllt, durch Helligkeit für Sicherheit sorgt, eine angenehme Atmosphäre schafft und dabei auch noch energiesparend eingesetzt wird, ist eine komplexe Angelegenheit, die genaue Planung und gute Ideen erfordert“, erklärt Jens Hartmann, Geschäftsführer der Deutsche Lichttechnik GmbH.

Die erste Anforderung eines Unternehmens an die Beleuchtung ist die richtige Ausleuchtung des Betriebsgeländes und der Gebäude, um Unfallgefahren auszuschließen

oder auch widerrechtliches Betreten von Anlagen und Gebäuden zu erschweren. Zugangswege und Hintertüren sind besonders gefährdet und sollten stets gut ausgeleuchtet sein. Idealerweise werden diese Bereiche auch mit Bewegungsmeldern ausgestattet. Für Bereiche, in denen eine Dauerbeleuchtung im Außenbereich notwendig ist, sollte auf energieeffiziente Beleuchtung geachtet werden.

Besonders wichtig ist die Beleuchtung an den Arbeitsplätzen der Mitarbeiter. Die Anforderungen an die Beleuchtung von Arbeitsstätten in Innenräumen regelt in Europa die Norm DIN EN 12464-1. Ziel der Vorgaben ist es, eine optimale Sehleistung und besten Sehkomfort am Arbeitsplatz zu garantieren. Die Angaben der Norm erleichtern nicht nur die Planung von Beleuchtungsanlagen enorm, sondern dienen der Sicherung der Qualität und Sicherheit des Arbeitsumfelds.

„Das richtige Licht am Schreibtisch ist dabei ein optimiertes Zusammenspiel von Tages- und Kunstlicht. Auch ansprechende Lichtfarben und eine harmonische Ausleuchtung der Räume, sowie steuerbare Beleuchtungskonzepte tragen zu einem optimalen Lichtmanagement bei“, erklärt Beleuchtungsexperte Hartmann. Mit qualitativ hochwertigen Produkten er-

füllen Unternehmen nicht nur die gesetzlichen Vorgaben, sondern sorgen auch für eine optimale Arbeitsatmosphäre in ihren Büros.

Sparen mit Lichtmiete

Die meisten Unternehmen können mittels innovativer und qualitativ hochwertiger LED Beleuchtung mehr als 65 Prozent an Energie und Kohlendioxid einsparen. Eine neue Beleuchtung senkt oft nicht nur die Energiekosten, sondern bietet hervorragende Lichtqualität und stark reduzierte Wartungskosten. Die Deutsche Lichttechnik analysiert und plant dazu den Lichtbedarf für Unternehmen, kalkuliert eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung und bietet die Investition auch als Finanzierung, also als sogenannte Lichtmiete an.

„Die Lichtmiete ist ein moderner Weg, sich bilanzneutral, eigenkapitalsparend und sicher mit LED Technologie auszustatten. Für viele Unternehmen ist das ein sehr kostengünstiger Weg zu mehr Umweltschutz und geringeren Kosten, über den es sich nachzudenken lohnt“, rät Hartmann. Bei Bedarf übernimmt die Deutsche Lichttechnik auch die Umrüstung der Altanlage und Installation der neuen stromsparenden LED-Beleuchtung. > BSZ

Kultusministerium München

Konferenzraum LED Sonderleuchten

Siemens Healthineers Erlangen

MRT Magnetom-Vita LED Paneele

Landgericht Ansbach

Eingangshalle und Flure LED Sonderleuchten

LED-TECHNOLOGIE INFORMATIONSTECHNOLOGIE

EOS LED-Systeme
Thomas-Mann-Straße 61
90471 Nürnberg

Tel 0911 / 93 777 5 - 0
Fax 0911 / 93 777 5 - 40

info@e-o-s.de
www.e-o-s.de
www.eos-ledshop.de