



Op de waarneming gerichte verlichting voor moderne kantoren

In zones verdeelde lichtconcepten: meer visueel comfort, lagere kosten, maximale flexibiliteit

Verzoek om bewijsexemplaren en links.

Voor meer informatie of beeldmateriaal verzoeken wij u contact op te nemen met:

ERCO GmbH
 Katrin Klein
 Content Manager / PR
 Brockhauser Weg 80-82
 58507 Lüdenscheid
 Duitsland
 Tel.: +49 2351 551 345
 k.klein@erco.com
www.erco.com

mai public relations GmbH
 Arno Heitland
 Senior PR consultant
 Leuschnerdamm 13
 10999 Berlin
 Duitsland
 Tel.: +49 30 66 40 40 553
 erco@maipr.com
 www.maipr.com

Onze manier van werken is fundamenteel veranderd. Waar vroeger papier en orders het dagelijks werk kenmerkten, spelen tegenwoordig laptops, mobiele eindtoestellen en digitale communicatie een dominante rol. Moderne kantoren zijn communicatieruimtes, ontmoetingspunten en brengen de bedrijfscultuur tot uitdrukking. Tegen deze achtergrond loopt de klassieke kantoorverlichting steeds vaker tegen zijn grenzen aan.

Veel kantoorgebouwen worden altijd nog met gelijkvormige armatuurrasters gepland, die onafhankelijk van gebruik, meubilair of visuele taken de volledige oppervlakte met eenzelfde lichtsterkte verlichten. Dat is weliswaar normconform, maar creëert echter vaak een monotone sfeer in de ruimte, houdt slechts onvoldoende rekening met de daadwerkelijke visuele taken en veroorzaakt onnodige ener-

gie- en materiaalkosten. Het alternatief is een op de waarneming gerichte, in zones verdeelde lichtplanning. Deze is niet primair op het oppervlak gericht, maar op de mens.

Licht juist daar, waar het daadwerkelijk nodig is

Bij in zones verdeelde verlichting wordt eerst geanalyseerd, welke taken in een ruimte wor-

den uitgevoerd en welke zones daarvoor relevant zijn. Werkplekken hebben andere verlichtingssterktes nodig dan verkeerszones, communicatiezones of wanden. De verlichting volgt daarom het gebruik en niet een inflexibel raster. Werkzones worden met goed afgeschermd armaturen verlicht. Gelijkmatic met wallwashing verlichte verticale vlakken verbeteren de oriëntatie, scheppen uitgebalanceerde contrastverhoudingen bij werkzaamheden achter het beeldscherm en zorgen voor een lichte, royale uitstraling van de ruimte. Verkeerszones krijgen daarentegen net zo veel licht als voor een veilige oriëntatie is vereist. Het resultaat is een gedifferentieerd landschap van licht dat concentratie, communicatie en oriëntatie in dezelfde mate ondersteunt. Licht wordt niet minder, maar intelligenter toegepast.

Rendabel voordeel: minder armaturen, meer rentabiliteit

Voor de beoordeling van de rentabiliteit van een lichtconcept is het moeite waard om eens te kijken naar het geïnstalleerde vermogen per oppervlakte. Het kengetal watt per vierkante meter (W/m^2) laat zien, hoeveel elektrisch vermogen noodzakelijk is om de gewenste lichtkwaliteit in de ruimte te realiseren. Doorslaggevend is daarbij niet alleen de efficiency van een enkele armatuur, maar hoeveel armaturen er nodig zijn en hoe gericht het licht wordt verdeeld.

Een planningsvoorbeeld verduidelijkt deze samenhang: in een conventionele kantoorverlichting genereren 20 plafondbouwarmaturen met brede lichtverdeling een gelijkmatige, oppervlakdekkende verlichting van de volledige ruimte. Het resultaat is normconform en energiezuinig licht met een vermogensdichtheid van $4,58 W/m^2$. Daarbij wordt echter ook licht naar zones gestuurd, die voor de eigenlijke visuele taak slechts een ondergeschikte rol spelen. Het in zones verdeelde principe volgt een andere strategie: hier worden werkplekken doelgericht verlicht, terwijl er met verkeerszones apart en op de behoeften gericht rekening wordt gehouden. Voor een kantooroppervlakte van vergelijkbaar formaat zijn slechts 12 downlights met wide flood lichtverdeling evenals 2 downlights met oval flood lichtverdeling nodig. Daardoor daalt de vermogensdichtheid tot $2,99 W/m^2$. De verlichting blijft normconform en energiezuinig, resources worden echter duidelijk doeltreffender benut, terwijl licht alleen daar wordt ingezet, waar het voor een visuele taak, oriëntatie en waarneming van de ruimte nodig is. Dat bespaart niet alleen energie, maar vermindert tegelijkertijd het aantal benodigde armaturen en daardoor ook investeringskosten.

Het kengetal W/m^2 maakt zichtbaar wat de in zones verdeelde lichtplanning onderscheidt: niet de grootst mogelijke gelijkmatigheid staat op de voorgrond, maar de effectieve verdeling van het licht. Rendabiliteit ontstaat niet alleen door efficiënte armaturen, maar door de gerichte toepassing van licht. Zo vermindert een in zones verdeelde lichtplanning zowel het geïnstalleerde vermogen als het materiaalgebruik en vormt deze de basis voor lagere investerings- en exploitatiekosten.

Waarom wanden belangrijker zijn dan de vloer

Een lichte ruimte ontstaat niet noodzakelijkerwijs door zo hoog mogelijke horizontale verlichtingssterktes. Voor de waarneming van de mens zijn verticale vlakken cruciaal. Ze geven de ruimte een aanzienlijk sterkere uitstraling dan horizontale vlakken. Als wanden gelijkmatig worden verlicht, maakt een ruimte een lichtere, grotere en aantrekkelijker indruk. Tegelijkertijd verbetert het visueel comfort bij het beeldschermstation, terwijl de contrasten tussen beeldscherm en omgeving worden verminderd. Een visueel rustige omgeving van gelijkmatig verlichte vlakken in het gezichtsveld vergemakkelijkt de aanpassing van het oog aan een constante lichtsterkte. Daardoor worden frequente wisselingen van de lichtsterkte gereduceerd, worden de ogen minder snel moe en blijft de visuele waarneming ook bij een langere werkfase prettig.

Ook de huidige EN 12464-1 houdt rekening met deze ontwikkeling en kent verlichting een duidelijk sterkere rol toe dan eerdere versies van de norm. De in de norm gedefinieerde minimumafstand voor de gelijkmatigheid van verticale verlichting waarborgt echter nog geen echt homogeen lichteffect. Voor een visueel comfortabele werkomgeving is een hogere uniformiteit van ten minste 0,3 raadzaam. Zo ontstaan gelijkmatige lichtsterktes op wanden, die de oriëntatie, waarneming van de ruimte en het visueel comfort in dezelfde mate ondersteunen.

Flexibele kantoren hebben flexibele verlichting nodig

Desk-sharing-concepten, hybride werkmogeligheden en veranderende teamstructuren leiden ertoe dat kantoorlay-outs tegenwoordig duidelijk vaker worden aangepast dan eerst. Een inflexibele lichtinfrastructuur maakt dergelijke veranderingen lastiger en veroorzaakt vaak extra plannings- en reconstructiekosten. Daarom worden flexibele verlichtingsconcepten steeds belangrijker. Downlights voor spanningsrails verbinden het grote visuele comfort van klassieke downlights met de flexibiliteit van spots. Als werkplekken worden verplaatst of zones een nieuwe bestemming krijgen, kunnen de armaturen zonder gereedschap opnieuw worden gepositioneerd. In plaats van bij elke verandering nieuwe plafondopeningen of bekabelingen te moeten ontwerpen, blijft de verlichtingsinstallatie langdurig bruikbaar. De verlichting volgt het ruimteconcept en niet omgekeerd.

Het potentieel neemt nog toe, wanneer flexibiliteit in een ruimte met intelligente besturing wordt gecombineerd. Via Casambi Bluetooth kunnen armaturen afzonderlijk worden geschakeld en gedimd. Gebruikers kunnen diverse lichtscènes voor enkele werkplekken, vergader- of groepszones oproepen en kunnen de verlichting flexibel aan hun wensen aanpassen. Bovendien kunnen daglicht- en bewegingssensoren worden geïntegreerd. Kunstlicht wordt alleen ingezet, wanneer het daadwerkelijk nodig is. Niet-gebruikte zones worden automatisch gedimd of uitgeschakeld, terwijl beschikbaar daglicht optimaal wordt benut. Zo ontstaat een toekomstbestendige verlichting die zich zowel aan veranderende

Verzoek om bewijsexemplaren en links.

Voor meer informatie of beeldmateriaal verzoeken wij u contact op te nemen met:

ERCO GmbH

Katrin Klein
Content Manager / PR
Brockhauser Weg 80-82
58507 Lüdenscheld
Duitsland
Tel.: +49 2351 551 345
k.klein@erco.com
www.erco.com

mai public relations GmbH

Arno Heitland
Senior PR consultant
Leuschnerdamm 13
10999 Berlin
Duitsland
Tel.: +49 30 66 40 40 553
erco@maipr.com
www.maipr.com

ruimteconcepten als aan individuele werkwijzen kan aanpassen.

De toekomst van kantoorverlichting: visueel comfort, rendabiliteit en flexibiliteit verenigd

Moderne kantoorverlichting is niet meer uitsluitend gericht op hoe een oppervlak zo gelijkmatig mogelijk kan worden verlicht. De belangrijkste vraag is eerder: welke lichtkwaliteit is op welke plaats daadwerkelijk nodig? Juist hier neemt het concept een in zones verdeelde, op de waarneming gerichte verlichting met bewuste focus op visueel comfort op. Het combineert kwalitatieve lichtplanning, verticale verlichting, nauwkeurige lichttechniek en intelligente besturing tot een holistische strategie voor moderne werkswerelden.

Het resultaat is een verlichting die meerdere doelen tegelijkertijd bereikt: deze verbetert het visueel comfort en de oriëntatie, ondersteunt communicatie en welzijn, verlaagt het energieverbruik en de exploitatiekosten, en creëert tegelijkertijd de flexibiliteit die moderne kantoorconcepten nodig hebben. Conclusie: betere lichtkwaliteit en minder gebruik van resources zijn niet in tegenspraak met elkaar, maar versterken elkaar juist wederzijds. Zo ontstaat een kantoorverlichting die visueel comfort, rendabiliteit en flexibiliteit in dezelfde mate ondersteunt en daardoor op de lange termijn voldoet aan de eisen van moderne werkswerelden.

Verzoek om bewijsexemplaren en links.

Voor meer informatie of beeldmateriaal verzoeken wij u contact op te nemen met:

ERCO GmbH

Katrin Klein
Content Manager / PR
Brockhauser Weg 80-82
58507 Lüdenscheid
Duitsland
Tel.: +49 2351 551 345
k.klein@erco.com
www.erco.com

mai public relations GmbH

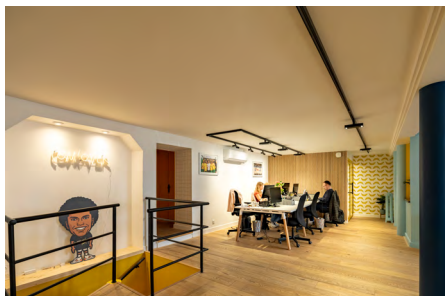
Arno Heitland
Senior PR consultant
Leuschnerdamm 13
10999 Berlin
Duitsland
Tel.: +49 30 66 40 40 553
erco@maipr.com
www.maipr.com

Afbeeldingen



Bij de modernisering van de Emschergenossenschaft Essen zorgen armaturen van ERCO, die zijn geïntegreerd in verlaagde akoestische panelen, voor een werkomgeving met een groot visueel comfort. De combinatie van hoogwaardige verlichting en verbeterde akoestiek in de ruimte schept optimale voorwaarden voor moderne kantoorconcepten.

Fotografie: Lukas Palik



Het kantoor van Com'Over in Lyon laat zien hoe flexibele spanningsrail-downlights moderne werelden ondersteunen. Hoogwaardige werkplekverlichting en gelijkmatig verlichte wanden zorgen voor visueel comfort, oriëntatie en een lichtoplossing met een langdurig aanpassingsvermogen.

Fotografie: DESIGN DE LUX/Vincent Muracciole 2024



Visual comfort vergroten: licht aan wanden is zeer nuttig om het contrast tussen het verlichte beeldscherm en de visuele omgeving te verminderen. Door de lichte achtergrond ontstaat een lichteffect dat prettig is voor de ogen en vermoeidheid voorkomt. Verticale verlichting genereert door de reflectie via de wanden een zacht licht.

Fotografie: Jackie Chan

Verzoek om bewijsexemplaren en links.

Voor meer informatie of beeldmateriaal verzoeken wij u contact op te nemen met:

ERCO GmbH
Katrin Klein
Content Manager / PR
Brockhauser Weg 80-82
58507 Lüdenscheid
Duitsland
Tel.: +49 2351 551 345
k.klein@erco.com
www.erco.com

mai public relations GmbH
Arno Heitland
Senior PR consultant
Leuschnerdamm 13
10999 Berlin
Duitsland
Tel.: +49 30 66 40 40 553
erco@maipr.com
www.maipr.com



Zaha Hadid Architecten, Londen: met de tablet kan de verlichting via Casambi Bluetooth afzonderlijk worden geregeld. De combinatie van flexibele spanningsrail-downlights en intelligente lichtregeling ondersteunt diverse office-lay-outs, individueel gebruik en een groot visueel comfort.

Fotografie: Gavriil Papadiotis



Licht wordt alleen daar ingezet, waar het wordt gebruikt – uitgelijnd op de bureaus. Jilly downlights voor spanningsrails zorgen voor normconform, flexibel instelbaar licht. Speciale ovale lichtverdelingen die zich op de lineaire opstelling van de bureaus richten, maken grote afstanden van de armaturen mogelijk.

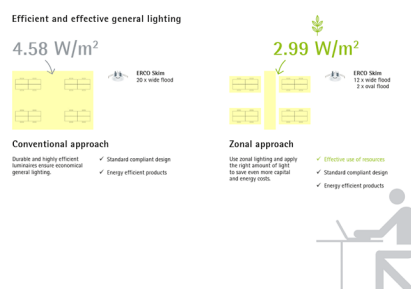
Fotografie: Lukas Palik

Afbeeldingen



Licht wordt alleen daar ingezet, waar het wordt gebruikt – uitgelijnd op de bureaus. Jil-ly downlights voor spanningsrails zorgen voor normconform, flexibel instelbaar licht. Speciale ovale lichtverdelingen die zich op de lineaire opstelling van de bureaus richten, maken grote afstanden van de armaturen mogelijk.

Fotografie: Lukas Palik



© ERCO GmbH

Over ERCO

ERCO is een internationale specialist voor hoogwaardige en digitale architectuurverlichting. Het in 1934 opgerichte familiebedrijf is wereldwijd actief in 55 landen met eigen verkooporganisaties en partners.

Voor ERCO is licht de 4e dimensie in de architectuur – en vormt daardoor een integraal onderdeel van duurzaam bouwen. Licht is de bijdrage om de maatschappij en architectuur te verbeteren en in dezelfde mate het milieu te behouden. ERCO Greenology® – de ondernemingsstrategie voor duurzame verlichting – verenigt ecologische verantwoordelijkheid met technologische competentie.

toepassingsgebieden ingezet: Work en Culture, Community en Public/Outdoor, Contemplation, Living, Shop en Hospitality. De lichtexperts van ERCO ondersteunen ontwerpers wereldwijd om hun projecten met zeer precisie, efficiënte en duurzame lichtoplossingen te realiseren.

Als u meer informatie over ERCO of beeldmateriaal wenst, bezoek ons dan op www.ercocom/press. Wij leveren u voor uw berichtgeving ook graag materiaal over projecten wereldwijd.

Verzoek om bewijsexemplaren en links.

Voor meer informatie of beeldmateriaal verzoeken wij u contact op te nemen met:

ERCO GmbH
 Katrin Klein
 Content Manager / PR
 Brockhauser Weg 80-82
 58507 Lüdenscheid
 Duitsland
 Tel.: +49 2351 551 345
k.klein@ercocom
www.ercocom

mai public relations GmbH
 Arno Heitland
 Senior PR consultant
 Leuschnerdamm 13
 10999 Berlin
 Duitsland
 Tel.: +49 30 66 40 40 553
ercocom@maipr.com
www.maipr.com

In de Lichtfabriek in Lüdenscheid ontwikkelt, ontwerpt en produceert ERCO armaturen met de zwaartepunten lichttechnische optische systemen, elektronica en duurzaam design. De lichtwerktuigen ontstaan in nauw contact met architecten, licht- alsmede elektrop-lanners. Deze worden primair in de volgende