



Un éclairage axé sur la perception pour les bureaux modernes

Concepts d'éclairage par zones : davantage de confort visuel, des coûts réduits, une flexibilité maximale

Merci de nous informer de toute communication concernant nos produits en nous envoyant soit un exemplaire papier soit le lien pour y accéder.

Pour obtenir des informations complémentaires ou des illustrations, contactez :

ERCO GmbH

Katrin Klein
Responsable du contenu / RP
Brockhauser Weg 80-82
58507 Lüdenscheld
Allemagne
Tél. : +49 2351 551 345
k.klein@erco.com
www.erco.com

mai public relations GmbH

Arno Heitland
Consultant senior en RP
Leuschnerdamm 13
10999 Berlin
Allemagne
Tél. : +49 30 66 40 40 553
erco@maipr.com
www.maipr.com

Notre manière de travailler a fondamentalement changé. Alors qu'autrefois, le papier et les classeurs caractérisaient le quotidien professionnel, les ordinateurs portables, les appareils mobiles et la communication numérique occupent aujourd'hui une place prépondérante. Les bureaux modernes sont devenus des espaces de communication, des lieux de rencontre et l'expression même de la culture d'entreprise. Dans ce contexte, l'éclairage de bureau classique montre de plus en plus ses limites.

De nombreux immeubles de bureaux sont encore conçus avec des luminaires à grille uniformes qui éclairent l'ensemble de la surface à un niveau de luminosité identique, indépendamment de l'utilisation des espaces, de l'ameublement ou des tâches visuelles à accomplir. Si cette approche répond certes aux exigences normatives, elle crée souvent une impression d'espace monotone, tient

insuffisamment compte des tâches visuelles réelles et entraîne une consommation inutile d'énergie et de matériaux. Une planification de l'éclairage par zones, axée sur la perception, constitue une solution alternative. Elle ne se concentre pas principalement sur la surface à éclairer, mais sur les personnes.

La lumière là où elle est vraiment nécessaire. Avec l'éclairage par zones, on commence par analyser les activités effectuées dans un espace et plus particulièrement dans les zones concernées. Les postes de travail nécessitent des éclairages différents de ceux des zones de circulation, des zones de communication ou des murs. L'éclairage s'adapte donc à l'utilisation des lieux et non à une grille rigide. Les espaces de travail sont éclairés par des appareils d'éclairage bien tamisés. Les surfaces verticales éclairées de manière uniforme avec un éclairage à faisceau mural améliorent l'orientation, créent des rapports de contraste équilibrés lors du travail sur écran et confèrent une impression d'espace lumineux et spacieux. Les zones de circulation, en revanche, reçoivent précisément la quantité de lumière nécessaire à une orientation en toute sécurité. Il en résulte un paysage lumineux différencié qui favorise à la fois la concentration, la communication et l'orientation. La lumière n'est pas réduite, mais utilisée de manière plus intelligente.

Un avantage économique : moins d'appareils d'éclairage, pour une meilleure rentabilité

Pour évaluer la rentabilité d'un concept d'éclairage, il est utile d'examiner la puissance installée par surface. L'indicateur « watts par mètre carré » (W/m^2) indique la puissance électrique nécessaire pour produire la qualité d'éclairage souhaitée dans l'espace. Le facteur déterminant n'est pas seulement l'efficacité d'un appareil d'éclairage pris isolément, mais le nombre d'appareils nécessaires et la précision avec laquelle la lumière est répartie.

Un exemple de conception illustre ce principe : dans un éclairage de bureau classique, 20 luminaires encastrés au plafond à large répartition lumineuse produisent un éclairage uniforme de l'ensemble de l'espace. Le résultat est un éclairage conforme aux normes et économe en énergie, avec une densité de puissance de $4,58 W/m^2$. Cependant, cela a également une incidence sur des zones ne jouent qu'un rôle secondaire s'agissant de la tâche visuelle proprement dite. L'approche par zones repose sur une stratégie différente : les postes de travail sont éclairés de manière ciblée, tandis que les zones de circulation bénéficient d'un éclairage distinct, adapté aux besoins. Pour une surface de bureaux de dimensions comparables, seuls 12 downlights à répartition de lumière « wide flood » et 2 downlights à répartition de lumière « oval flood » sont nécessaires. La densité de puissance est ainsi ramenée à $2,99 W/m^2$. L'éclairage reste conforme aux normes et économe en énergie, tout en exploitant les ressources de manière nettement plus efficace, car la lumière n'est utilisée que là où elle est nécessaire à la vision, à l'orientation et à la perception de l'espace. Cela permet non seulement d'économiser de l'énergie, mais aussi de réduire le nombre d'appareils d'éclairage nécessaires et donc les coûts d'investissement.

L'indicateur W/m^2 met en évidence les avantages de la conception d'éclairage par zones : ce n'est pas l'uniformité maximale qui est privi-

légiée, mais la répartition efficace de la lumière. La rentabilité ne résulte pas uniquement de l'utilisation d'appareils d'éclairage efficaces, mais aussi d'une utilisation ciblée de la lumière. Une conception d'éclairage par zones réduit ainsi à la fois la puissance installée et la quantité de matériel utilisée et crée les conditions nécessaires à une baisse des coûts d'investissement et d'exploitation.

Pourquoi les murs sont-ils plus importants que le sol ?

Un espace lumineux ne résulte pas nécessairement d'éclairages horizontaux aussi élevés que possible. Les surfaces verticales sont déterminantes pour la perception humaine. Elles influencent l'impression d'espace bien plus fortement que les surfaces horizontales. Lorsque les murs sont éclairés uniformément, l'espace paraît plus lumineux, plus grand et plus attrayant. Parallèlement, le confort visuel au poste de travail sur écran s'améliore, car les contrastes entre l'écran et l'environnement sont atténués. Un environnement visuellement apaisant, avec des surfaces uniformément éclairées dans le champ de vision, facilite l'adaptation de l'œil à un niveau de luminosité constant. Cela permet de réduire les changements fréquents de luminosité, les yeux se fatiguent moins vite et la perception visuelle reste agréable même pendant de longues périodes de travail.

La dernière version de la norme EN 12464-1 tient également compte de cette évolution et accorde nettement plus d'importance à l'éclairage vertical que les versions précédentes de la norme. L'exigence minimale définie par la norme pour l'uniformité de l'éclairage vertical ne garantit cependant pas encore un effet lumineux véritablement homogène. Pour créer un environnement de travail offrant un bon confort visuel, une uniformité supérieure d'au moins 0,3 est recommandée. On obtient ainsi des luminosités murales uniformes qui favorisent à la fois l'orientation, la perception de l'espace et le confort visuel.

Les bureaux flexibles nécessitent un éclairage flexible

Les concepts de partage de bureaux, les modèles de travail hybrides et l'évolution de la composition des équipes entraînent des modifications beaucoup plus fréquentes de l'agencement des bureaux. Une infrastructure d'éclairage rigide complique ces transformations et occasionne souvent des coûts supplémentaires de planification et de rénovation. C'est la raison pour laquelle les concepts d'éclairage flexibles prennent de plus en plus d'importance. Les downlights pour rails conducteurs allient le confort visuel élevé des downlights classiques à la flexibilité des projecteurs. En cas de réaménagement des postes de travail ou de réaffectation des zones, les appareils d'éclairage peuvent être repositionnés sans outils. Au lieu de devoir planifier de nouvelles découpes au plafond ou de nouveaux câblages à chaque réaménagement, le système d'éclairage reste utilisable à long terme. L'éclairage s'adapte au concept d'aménagement de l'espace, et non l'inverse.

Merci de nous informer de toute communication concernant nos produits en nous envoyant soit un exemplaire papier soit le lien pour y accéder.

Pour obtenir des informations complémentaires ou des illustrations, contactez :

ERCO GmbH

Katrin Klein
Responsable du contenu / RP
Brockhauser Weg 80-82
58507 Lüdenscheid
Allemagne
Tél. : +49 2351 551 345
k.klein@erco.com
www.erco.com

mai public relations GmbH

Arno Heitland
Consultant senior en RP
Leuschnerdamm 13
10999 Berlin
Allemagne
Tél. : +49 30 66 40 40 553
erco@maipr.com
www.maipr.com

Ce potentiel est encore renforcé lorsque la flexibilité spatiale est associée à une commande intelligente. Grâce à la technologie Blue-tooth Casambi, les appareils d'éclairage peuvent être allumés et gradués individuellement. Les utilisateurs peuvent sélectionner différents scénarios d'éclairage pour les postes de travail individuels, les réunions ou les espaces collectifs, et adapter l'éclairage de manière flexible à leurs besoins. Des capteurs de lumière du jour et de présence peuvent également être intégrés. La lumière artificielle n'est utilisée que lorsqu'elle est réellement nécessaire. Les zones inutilisées sont automatiquement graduées ou éteintes, tandis que la lumière naturelle disponible est exploitée de manière optimale. On obtient ainsi un éclairage pérenne, capable de s'adapter aussi bien à l'évolution des aménagements des espaces qu'aux modes de travail individuels.

L'avenir de l'éclairage de bureau : confort visuel, rentabilité et flexibilité réunis

L'éclairage moderne des bureaux ne vise plus uniquement à éclairer une surface de la manière la plus uniforme possible. La question cruciale serait plutôt la suivante : quelle qualité

d'éclairage est réellement nécessaire quel endroit ? C'est précisément à cette question que répond le concept d'un éclairage par zones axé sur la perception, accordant une attention particulière au confort visuel. Il associe une conception lumineuse de qualité, un éclairage vertical, une technologie d'éclairage précise et une commande intelligente pour une stratégie globale conçue pour les univers de travail modernes.

Le résultat est un éclairage qui répond à plusieurs objectifs à la fois : il améliore le confort visuel et l'orientation, favorise la communication et le bien-être, réduit la consommation d'énergie et les coûts d'exploitation, tout en offrant la flexibilité nécessaire aux concepts de bureaux modernes. Résumé : Une meilleure qualité de lumière et une utilisation réduite des ressources n'ont rien de contradictoire, elles se renforcent mutuellement. Il en résulte un éclairage de bureau qui favorise à la fois le confort visuel, la rentabilité et la flexibilité tout en répondant aux exigences des univers de travail modernes sur le long terme.

Merci de nous informer de toute communication concernant nos produits en nous envoyant soit un exemplaire papier soit le lien pour y accéder.

Pour obtenir des informations complémentaires ou des illustrations, contactez :

ERCO GmbH

Katrin Klein
Responsable du contenu / RP
Brockhauser Weg 80-82
58507 Lüdenscheid
Allemagne
Tél. : +49 2351 551 345
k.klein@erco.com
www.erco.com

mai public relations GmbH

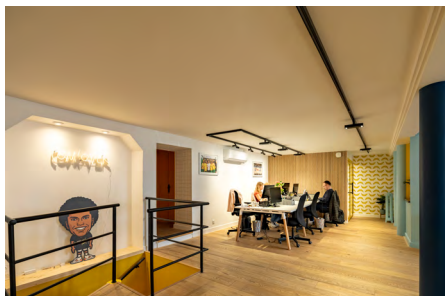
Arno Heitland
Consultant senior en RP
Leuschnerdamm 13
10999 Berlin
Allemagne
Tél. : +49 30 66 40 40 553
erco@maipr.com
www.maipr.com

Illustrations



Lors de la modernisation des locaux de l'Em-schergerossenschaft à Essen, les appareils d'éclairage ERCO, intégrés dans des panneaux acoustiques suspendus, garantissent un environnement de travail offrant un confort visuel élevé. L'association d'un éclairage de haute qualité et d'une meilleure acoustique de l'espace crée les conditions optimales pour les concepts de bureaux modernes.

Photographie : Lukas Palik



Les bureaux de Com'Over à Lyon montrent comment des downlights flexibles sur rails conducteurs mettent en valeur des environnements de travail modernes. Un éclairage de qualité des postes de travail et des murs éclairés uniformément assurent un bon confort visuel, facilitent l'orientation et offrent une solution d'éclairage adaptable à long terme.

Photographie : DESIGN DE LUX/Vincent Muracciole 2024



Améliorer le confort visuel : la lumière sur les murs aide énormément à réduire le contraste entre l'écran lumineux et l'environnement visuel. Un arrière-plan clair génère un effet lumineux agréable à l'œil et qui prévient la fatigue. L'éclairage vertical produit une lumière douce par réflexion sur les murs.

Photographie : Jackie Chan

Merci de nous informer de toute communication concernant nos produits en nous envoyant soit un exemplaire papier soit le lien pour y accéder.

Pour obtenir des informations complémentaires ou des illustrations, contactez :

ERCO GmbH

Katrin Klein
Responsable du contenu / RP
Brockhauser Weg 80-82
58507 Lüdenscheid
Allemagne
Tél. : +49 2351 551 345
k.klein@erco.com
www.erco.com

mai public relations GmbH

Arno Heitland
Consultant senior en RP
Leuschnerdamm 13
10999 Berlin
Allemagne
Tél. : +49 30 66 40 40 553
erco@maipr.com
www.maipr.com



Zaha Hadid Architects, Londres : L'éclairage peut être commandé individuellement depuis une tablette grâce à la technologie Bluetooth Casambi. La combinaison de downlights flexibles sur rails conducteurs et d'un système de commande d'éclairage intelligent favorise différents agencements de bureaux, une utilisation personnalisée et un grand confort visuel.

Photographie : Gavriil Papadiotis



Dans l'immeuble de bureaux Pirelli 35 à Milan, l'éclairage s'adapte au concept d'aménagement de l'espace. Les downlights sur rails conducteurs permettent un grand confort visuel et peuvent être facilement repositionnés si les besoins évoluent.

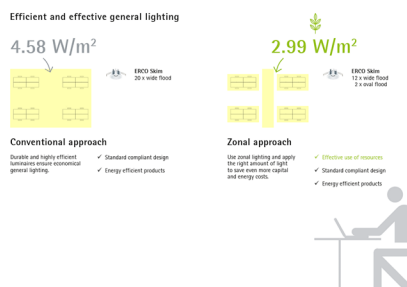
Photographie : Marcela Schneider Ferreira

Illustrations



La lumière n'est utilisée que là où elle est nécessaire – elle est orientée vers les bureaux. Les downlights Jilly pour rails conducteurs assurent un éclairage conforme aux normes et réglable avec souplesse. Des répartitions de lumière ovales spécifiques, adaptées à la disposition linéaire des bureaux, autorisent des entraxes importants entre les appareils d'éclairage.

Photographie : Lukas Palik



© ERCO GmbH

Sur ERCO

ERCO est un spécialiste international de l'éclairage architectural numérique de haute qualité. Fondée en 1934, cette entreprise familiale opère à l'échelle mondiale en s'appuyant sur des distributeurs et des partenaires indépendants couvrant 55 pays.

ERCO conçoit la lumière en tant que quatrième dimension de l'architecture – et donc, comme une composante à part entière de toute construction durable. La lumière contribue à améliorer la société et l'architecture ainsi qu'à préserver l'environnement. ERCO Greenology® – la stratégie entrepreneuriale pour un éclairage durable – associe responsabilité écologique et compétence technologique.

Dans la Fabrique de Lumière à Lüdenscheid, ERCO élabore le concept et crée le design des appareils d'éclairage qui y sont produits en se focalisant particulièrement sur les

composants optiques et électroniques de même que sur un design durable. Les outils d'éclairage sont réalisés en étroite collaboration avec des architectes ainsi que des concepteurs lumière et électriques. Ils sont surtout utilisés dans les secteurs suivants : Work et Culture, Community et Public/Outdoor, Contemplation, Living, Shop et Hospitality. Des expert(e)s en éclairage ERCO aident des concepteurs du monde entier à réaliser leurs projets à partir de solutions précises, efficaces et durables.

N'hésitez pas à vous rendre sur le site www.erco.com/presse pour obtenir davantage d'informations sur ERCO ou demander des illustrations. Nous vous enverrons aussi volontiers de la documentation sur des projets internationaux pour votre reportage.

Merci de nous informer de toute communication concernant nos produits en nous envoyant soit un exemplaire papier soit le lien pour y accéder.

Pour obtenir des informations complémentaires ou des illustrations, contactez :

ERCO GmbH

Katrin Klein
 Responsable du contenu / RP
 Brockhauser Weg 80-82
 58507 Lüdenscheid
 Allemagne
 Tél. : +49 2351 551 345
 k.klein@erco.com
 www.erco.com

mai public relations GmbH

Arno Heitland
 Consultant senior en RP
 Leuschnerdamm 13
 10999 Berlin
 Allemagne
 Tél. : +49 30 66 40 40 553
 erco@maipr.com
 www.maipr.com