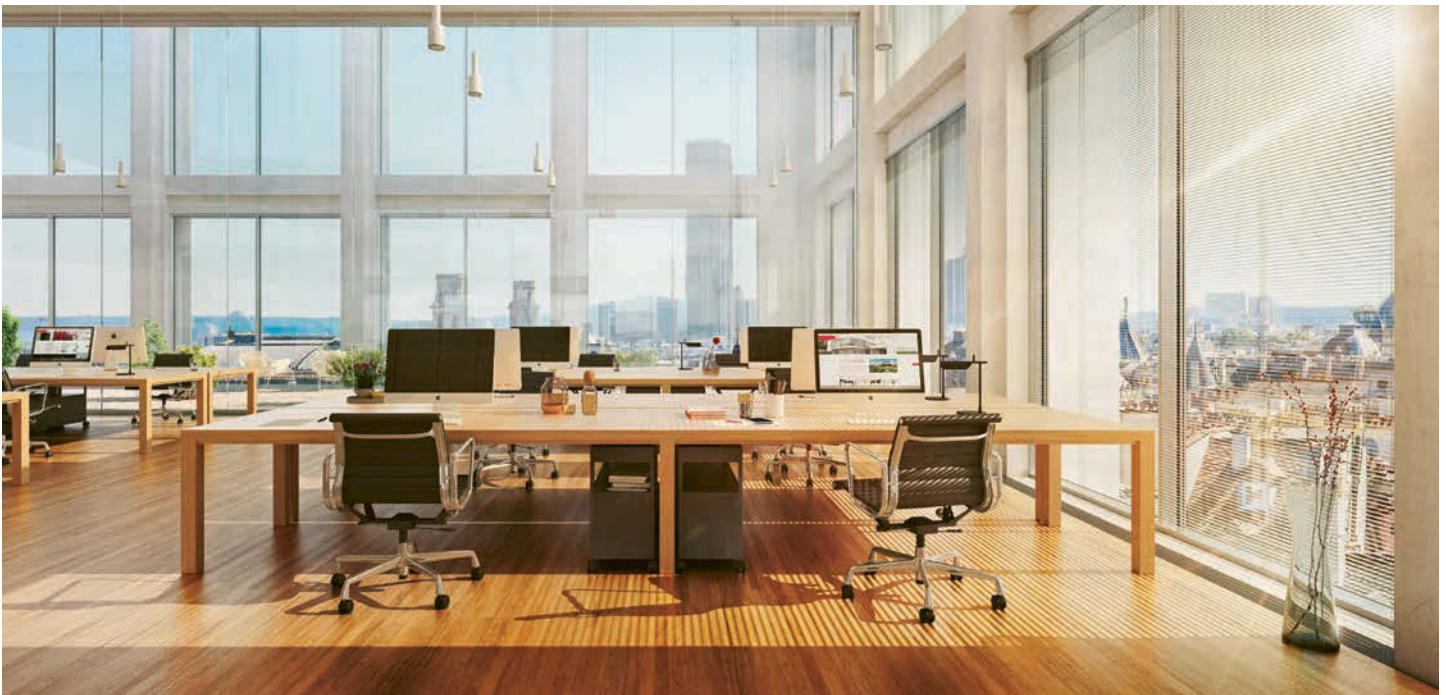


# Lumière abondante, ombrage flexible

La lumière du jour est indispensable. Elle contribue au bien-être, à la santé des personnes et égaie l'ambiance. Mais comme la plupart des gens séjournent surtout dans des espaces fermés, un apport et une qualité de lumière naturelle suffisants sont importants, surtout à l'intérieur des bâtiments. La norme SN EN 17037 « L'éclairage naturel des bâtiments » formule des recommandations applicables dans toute l'Europe. En tant qu'expert dans la gestion de l'éclairage naturel, Ulrich Lang, Architecte Business Development chez Warema, s'est penché sur la norme et nous donne ses impressions sur les quatre aspects à retenir. Texte et photos : Warema



Pour une meilleure planification, mieux vaut prévoir une protection anti-éblouissement permettant de faire varier la transmission de lumière.

« Pour les architectes et planificateurs, le point incontournable de la nouvelle norme est l'importance de la lumière naturelle à ne pas sous-estimer pour les utilisateurs des locaux », déclare Ulrich Lang. « En substance, une bonne planification des bâtiments suppose un apport de lumière naturelle maximal. » En effet, les effets positifs de la lumière naturelle sur l'humain sont indéniables. La lumière sans scintillement favorise aussi les tâches visuelles difficiles et maximise le rendu des couleurs. De récentes études attestent qu'une lumière naturelle suffisante peut empêcher la survenue de maladies oculaires.

#### Recommandation pour l'apport en lumière naturelle

Cependant la lumière naturelle n'influence pas seulement la vision. Ainsi, la part de lumière bleue limite la sécrétion de mélatonine (l'hormone du sommeil), tient éveillé et augmente la concentration. La lumière bleue cadence donc l'horloge interne et garantit un cycle jour/nuit naturel avec un sommeil répa-

rateur et des journées pleines d'énergie. En outre, le rayonnement UV du soleil agit positivement sur la santé des personnes. La lumière du soleil stimule la synthèse de la vitamine D dans le corps. Enfin, la lumière naturelle permet une baisse de l'éclairage artificiel, limitant la consommation d'énergie et, par conséquent, les émissions de CO<sub>2</sub>.

« La norme distingue trois niveaux d'apport de lumière naturelle, de faible à élevé. Il faut selon moi viser le niveau « élevé », dans la mesure où la construction le permet. Il est recommandé d'utiliser des vitrages neutres qui laissent passer un spectre solaire presque complet. En effet, pourquoi laisser passer un facteur de lumière du jour élevé si certaines plages de longueurs d'ondes manquent ? » De nouveau, cela suppose une protection solaire fonctionnelle et flexible qui permette d'éviter l'éblouissement et la surchauffe. Pour l'expert de Warema, les atouts des stores à lames à commande intelligente sont nombreux. Ils laissent toujours la bonne quantité de lumière naturelle pénétrer à l'intérieur et favorisent

donc le bien-être à l'intérieur des locaux grâce à un climat agréable et un éclairage optimal.

#### Évaluation de la vue vers l'extérieur

Pour évaluer un poste de travail en fonction de sa vue vers l'extérieur, les procédures sont plutôt complexes. Dans la pratique, il arrive souvent que la répartition des postes de travail dans les locaux ne soit pas encore finalisée lorsque l'orientation et la taille des fenêtres sont définies. « Il convient donc d'offrir une vue aussi large que possible. Cela se fait très facilement en dotant les façades de grandes surfaces vitrées. » Mais une vue dégagée vers l'extérieur laisse passer les regards vers l'intérieur. Des systèmes de brise-vue réglables permettent de se protéger contre les regards extérieurs et de préserver l'espace privé.

#### Recommandation pour la durée d'ensoleillement

La norme prévoit que dans l'idéal, les infirmeries, les salles de jeux dans les jardins d'enfants et au moins une pièce d'un appar-



**Un bâtiment intelligemment planifié doit bénéficier d'un nombre d'heures d'ensoleillement maximal qui puisse être limité au besoin via une protection solaire performante et flexible.**

tement doivent toujours bénéficier d'un ensoleillement minimal. « Je pense que cette exigence est très sensée », déclare Ulrich Lang. « On tente souvent de se protéger du soleil via des éléments de bâtiments en porte-à-faux, des écrans rigides ou des vitrages de protection solaire. Mais ces solutions réduisent les heures d'ensoleillement même lorsque la lumière directe du soleil est souhaitée en raison de la luminosité et de la température extérieure. Un bâtiment intelligemment planifié doit bénéficier d'un nombre d'heures d'ensoleillement maximal qui puisse être limité au besoin via une protection solaire performante et flexible. »

Plus la durée d'ensoleillement est élevée, plus l'économie d'énergie potentielle est grande. Des systèmes de protection solaire automatisés peuvent diminuer durablement les besoins en chauffage et les charges de refroidissement : en hiver, le rayonnement thermique du soleil est maintenu dans les locaux en journée, tandis que pendant la nuit, la protection solaire renforce l'isolation thermique. En été, la protection solaire limite le réchauffement des locaux en journée et permet d'ouvrir les fenêtres la nuit pour aérer. Le système d'ombrage extérieur sert alors de brise-vue. Les systèmes de commande automatisés, tels qu'un système de bus ouvert ou un système radio, ont une influence déterminante sur l'utilisation optimale de l'énergie solaire. Ils réagissent nettement plus vite aux variations de températures dans la pièce, avant même que le corps humain ne les ressente.

#### **Recommandations pour la protection anti-éblouissement**

Il est très difficile de donner une recommandation en matière de protection anti-éblouissement, celui-ci dépendant fortement de chaque individu, de l'activité et d'autres facteurs. Autrement dit, un éblouissement peut aussi se produire alors que le planificateur respecte la norme. « Mieux vaut toujours viser la valeur la plus faible, qui convient à la plupart des utilisateurs de la pièce. Pour une meilleure planification, mieux vaut prévoir une protection anti-éblouissement permettant de faire varier la transmission de lumière, p. ex. au moyen de stores à lamelles ou de stores vénitiens. L'utilisateur peut ainsi décider lui-même de la luminosité idéale pour lui en fonction de la situation. » Les systèmes de stores à lamelles ou de stores vénitiens intelligents règlent automatiquement l'angle des lamelles pour éviter tout éblouissement. Ce faisant, ils laissent suffisamment de lumière naturelle pénétrer à l'intérieur sans que les locaux ne chauffent.

Ainsi, pour la planification, mieux vaut laisser pénétrer un maximum de lumière dans le bâtiment, à condition d'avoir une protection solaire flexible pour adapter l'apport de lumière à la situation.

[www.warema.de](http://www.warema.de) ■

---

Die deutsche Fassung erschien in der Ausgabe vom Oktober 2019.