

Communiqué de presse
Dornbirn, juin 2011

Deutsche Bank à Francfort

L'intelligence est porteuse de valeur ajoutée



B1 | Après trois années de rénovation, les tours jumelles de la centrale de la Deutsche Bank, symboles d'une entreprise orientée sur le monde mais profondément ancrée à Francfort, apparaissent peu transformées depuis l'extérieur.

Désormais, la centrale de la Deutsche Bank est un véritable bijou. De l'extérieur, presque rien n'indique que les deux tours de 155 m de hauteur datant de 1984 ont subi une transformation radicale », explique l'architecte Giulio Castegini, responsable du projet pour le cabinet milanais Mario Bellini Architects. Toutefois, les valeurs intérieures des tours jumelles, populairement appelées « Soll » und « Haben » (NDT : ce qui signifie « débit » et « crédit ») sont saisissantes. Au terme d'une rénovation de trois ans, elles se veulent le symbole d'une entreprise profondément enracinée à Francfort mais orientée sur le monde, qui est consciente de sa responsabilité d'entreprise. La certification LEED platine de l'U.S. Green Building Council et la certification

or de la Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB) sont les témoins d'une approche intégrant tous les corps de métier et de la multitude de solutions orientées vers l'avenir spécifiques au projet. Le résultat : outre une préservation des ressources et une efficacité énergétique, un environnement de travail agréable pour près de 3 000 employés.

Ainsi, le besoin énergétique a pu être réduit de moitié, la consommation d'eau de plus de 70 % et les émissions de CO₂ de près de 90 %. La devise « Améliorer c'est simplifier » explique également la restriction appliquée aux matériaux haut de gamme dans l'exigeant concept esthétique de l'architecte Mario Belli-



B2 | Le bâtiment, récompensé par la certification LEED platine et par la certification or de la Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB), offre un espace de travail agréable à près de 3000 employés.



B3 | Lors de la rénovation de la Deutsche Bank, la lumière a été un outil architectural essentiel. Dans ce contexte, cela dépend avant tout du mélange idéal de lumière naturelle et de lumière artificielle.

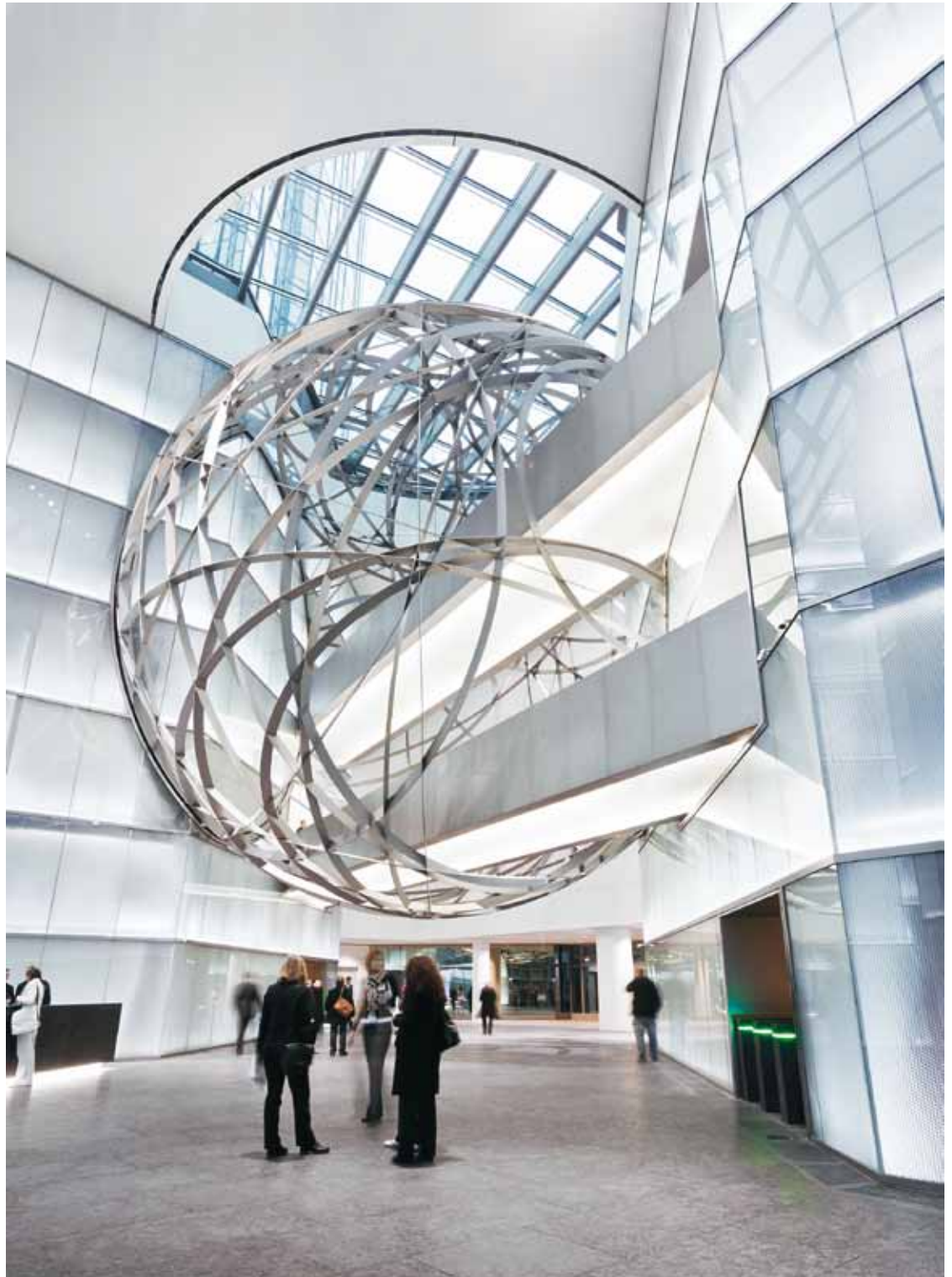
ni. Des sols en pierre naturelle, du fer ciré noir pour l'aménagement des décors intérieurs, des enduits stuqués à la chaux pour les surfaces murales ou du verre satiné rétro-éclairé par des LED sont synonymes de sincérité et de durabilité.

Le foyer transformé véhicule désormais la symbolique des tours jumelles pour la Deutsche Bank, mais également pour la ville de Francfort et pour la place financière allemande. Pour cela, le rez-de-chaussée a été ouvert et les deux tours ont été prolongées jusqu'au sol. Un lustre de 18 m de diamètre dégage la vue sur leur silhouette et inonde l'espace de lumière naturelle. Interprétée comme un espace extérieur, l'extension de la façade des tours à partir d'éléments en verre sandwich est construite avec une structure en nid d'abeille en aluminium intégrée et elle est rétro-éclairée par des LED blanches simulant la lumière du jour. Ainsi, l'entrée gagne en hauteur, en transparence et en clarté. Cette impression est renforcée par le portail d'entrée conçu comme une vitrine, pour assurer la liaison avec l'environnement urbain. L'ensemble du rez-de-chaussée est accessible au public. Là, on trouve par exemple la nouvelle filiale de la banque, ainsi qu'un espace accueillant un restaurant public avec une terrasse ouvrant sur l'ancien opéra. Celui-ci a tout d'abord été utilisé par des artistes internationaux, à l'occasion de la réouverture des tours, dans le cadre du programme « Globe for Frankfurt and the World » avec des films attractifs, des vidéos, de la musique et des débats.

Mario Bellini considère la « sphère », accentuée par une lumière orientée, comme le point central virtuel du bâtiment. La sculpture conique faite de bandes d'inoc non traité qui plane dans

l'air du foyer est, pour les architectes, le reflet du passé, du présent et du futur d'une organisation fiable et stable, empreinte de la dynamique du changement. La « sphère » est traversée par deux passerelles rétro-éclairées reliant les deux tours. Toutefois, une couleur de lumière blanche neutre est annoncée ici (puisque associée à l'intérieur), laquelle se différencie de l'apparence froide de la façade. La dramaturgie consistant à capter l'environnement urbain dans l'espace intérieur avec différentes couleurs de lumière envahit ainsi l'intégralité du complexe de bâtiments. La lumière du jour, avec le juste mélange de naturel, et la lumière artificielle, est ici encore un outil d'aménagement essentiel.

Ceci est également démontré par la solution d'éclairage exceptionnelle adoptée dans les étages de bureaux. Les collaborateurs de la Deutsche Bank bénéficient d'un environnement contemporain avec de vastes espaces de bureaux ou des bureaux cellulaires séparés par des cloisons de verre, complété par un salon, une salle de réunion, des boîtes à idées, des points de service et des archives de service. Le « luminaire-épée » spécifiquement développée par Zumtobel pour ce projet, associée à la technique de construction intelligente, contribue à économiser l'énergie dans l'immeuble. Conséquence du nouveau concept d'énergie et de climatisation : les canalisations d'air ont été supprimées au-dessus des espaces de travail, de sorte que la hauteur a pu être surélevée de 2,65 m à 3,00 m. La technique d'extraction et de pulsion d'air, utilisée en complément des plafonds chauds et froids montés sur le plafond brut, est encastrée dans des coffrages qui abaissent la hauteur sous plafond à 2,65 m en parallèle des façades et des couloirs.



B4 | L'architecte Mario Bellini considère la « sphère », une sculpture en forme de bille faite de bandes d'acier inoxydable non traité, comme le point central virtuel du bâtiment. Elle plane au-dessus du foyer et est traversée par deux passerelles rétroéclairées.



B6 | Les « lampes-épée » spécifiquement développées pour le projet apportent une contribution toute particulière aux économies d'énergie dans les différents bureaux, en association avec une technique de construction intelligente.

B5 | Dans les couloirs et les escaliers, la lumière est également utilisée à des fins architecturales. Pour ce faire, tous les détails comptent, à l'instar de la rampe d'escalier rétroéclairée par le système d'éclairage Starflex.

Les « luminaires-épée » sont fixées aux coffrages de plafond dans les axes de construction. Au vu de la complexité de la configuration aux rapports inhabituels à l'espace, elles offrent des avantages par rapport à une solution conventionnelle, à peu près comme avec des lampadaires à rayonnement direct / indirect ou avec de simples luminaires suspendus. C'est ainsi que sont nés des étages de bureaux clairement structurés, répondant à la contrainte de création d'une impression d'espace homogène et permettant en principe un ameublement flexible. Sur le plan énergétique également, le « luminaire-épée » marque des points : elle est équipée d'une ampoule fluorescente T16 de 35 W et atteint un rendement de 82 % en fonctionnement. En effet, les valeurs de raccordement surfaciques ont été évaluées dans le cadre des procédures de certification associées à la planification. Et, comme l'a expliqué Wilfried Kramb, planificateur d'éclairage chez a•g Licht à Bonn, chaque Watt économisé dans les bureaux augmente la marge de manoeuvre dans les salles de conférence par exemple, où une solution d'éclairage avec plusieurs sources de lumière orientée sur l'utilisation est nécessaire. Avec 8 W/m² à 9 W/m², associées aux lampes de bureau à commande individuelle, la solution des « luminaires-épée » présente une valeur nettement inférieure à la limite de 11 W/

m² exigée pour la certification LEED. La puissance de raccordement est minimisée, mais c'est également le cas de la consommation d'énergie. En effet, la commande de la lumière par zones, complétée par des détecteurs de lumière naturelle et des détecteurs de présence, permet un éclairage des étages de bureau adapté aux besoins. Le « luminaire-épée » est également un modèle en termes de qualité de lumière. L'optique à structure micropyramidale MPO+ offre, grâce à une limitation optimale de l'éblouissement, de bonnes conditions ergonomiques pour les postes de travail avec écran, quelle que soit leur orientation. La lumière couplée est principalement dirigée vers le bas, mais elle est également partiellement orientée vers le haut en direction du plafond illuminé. Ainsi, la puissance d'éclairage de 300 lx définie comme clarté ambiante pour des surfaces de bureaux est atteinte. En complétant avec des lampes de bureau, les 500 lx exigés pour la surface utile par la norme DIN EN 12464 sont également atteints. Le « luminaire-épée » dévoile également ses charmes comme variante suspendue. Ainsi, les lampes équipées sur les deux faces, sur lesquelles un profilé-support encadre les prismes lumineux en forme d'épée, éclairent par exemple les postes de travail du rez-de-chaussée.



B7 | La variante suspendue du « luminaire-épée » éclaire, entre autres, les postes de travail au rez-de-chaussée.

Des solutions d'éclairage exceptionnelles ont été utilisées lors de la rénovation de la centrale bancaire. Cela s'applique également aux salles de réunion de l'espace dédié à la Direction. Des voiles de plafond formellement adaptés aux tables de conférence et à la géométrie des pièces affirment un caractère propre, grâce aux canaux de lumière à LED Slotlight II intégrés dans le chaos organisé. Pour cela, les raccords sans joints au niveau des intersections ont été un défi. Les LED de 1,2 W d'une température de couleur de 3 000 K et à large angle de diffusion créent une apparence homogène, en association

avec le diffuseur opale en PMMA. L'équipement à LED et le rendement de 73 % en fonctionnement sont, en outre, des références en termes d'efficacité énergétique et des critères de certification LEED. La grande salle de conférence du 35ème étage de la tour A est tout à fait particulière. La structure du plafonnier central en panneaux d'inox avec fonctions chauffage, refroidissement et acoustique intégrées rappelle un lac gelé. Les profils lumineux semblant être disposés irrégulièrement, qui se basent sur le système de conduites Logic-S, offrent un éclairage agréable et fonctionnel de grande qualité.

Informations sur le projet **Deutsche Bank AG, Frankfurt am Main/D**

Maître d'ouvrage :

Deutsche Bank AG, Frankfurt am Main/D

Architecture :

Architecte designer : Mario Bellini Architects, Milan/I
Architecte mandaté : gmp Architekten von Gerkan, Marg und Partner, Hambourg/D

Planification de l'éclairage :

a•g Licht – Gesellschaft von Ingenieuren für Lichtplanung, Bonn/D

Solution lumière :

Zumtobel Solution spéciale « luminaire-épée », ligne lumineuse à LED SLOTLIGHT, système d'éclairage modulaire STARFLEX, système d'éclairage LOGIC-S



B8 | Des solutions d'éclairage hors du commun s'appliquent également dans les salles de conférence. L'agencement des plafonds en panneaux d'acier inoxydable avec des lignes lumineuses intégrées sur la base du canal Logic-S permet un éclairage fonctionnel et agréable.

Informations complémentaires :



Zumtobel Lighting GmbH
Nadja Frank
PR Manager
Schweizer Straße 30
A - 6850 Dornbirn

Tel. +43 (0)5572 390 - 1303
Fax +43 (0)5572 390 - 91303
nadja.frank@zumtobel.com
www.zumtobel.com