



Cobiax pour l'ONU

07 | 18

**Campus des Nations Unies à Bonn - un nouveau projet phare,
réalisé avec notre technologie unique de corps creux.**

A Bonn, entre le Langer Eugen et le World Conference Center Bonn (WCCB), la nouvelle tour de l'ONU composée de 17 étages et trois sous-sols est en pleine construction. L'extension est destinée à couvrir les besoins en espace d'environ 330 employés. Avec une surface au sol d'environ 680 m², les planificateurs créent avec ce gratte-ciel une nouvelle atmosphère de travail sur une surface brute d'environ 13.500 m² – tout en minimisant l'impact sur la nature/l'environnement existant, notamment grâce aux quatre jardins d'hiver exceptionnels.

Le design gagnant (photo en haut) du bureau d'architecture STEFAN LIPPERT ARCHITEKTEN a donné une nouvelle place à l'architecture sophistiquée et à la durabilité dans une approche respectueuse de la nature sur les rives du Rhin. Le projet sera réalisé en tant qu'extension du site des Nations Unies dans un endroit exposé sur le campus de l'ONU. C'est

l'endroit où se trouve, entre autres, le Secrétariat du changement climatique.

Rang 5 parmi les gratte-ciels de Bonn

Avec une hauteur totale d'environ 68 m, le bâtiment se classe avec le World Conference Hotel au 5ème rang des bâtiments les plus hauts de Bonn. Il reste donc à une distance respectueuse du Grand Eugen, un repère bien connu de la ville.

Le R&P Ruffert Ingenieuresellschaft est responsable de la réalisation de l'architecture sophistiquée avec son concept statique sophistiqué et la planification de l'implémentation basée sur celui-ci. Avec des plafonds intelligents et une structure porteuse sophistiquée - tout en tenant compte des aspects design, écologiques et énergétiques - le bureau

d'études limbourgeois va à l'essentiel du bâtiment. Les dalles de plancher se composent de dalles plates en béton armé de grande portée qui s'étendent entre un noyau raidisseur décentralisé et des colonnes en béton armé disposées sur les bords.



Aligner et fixer la première série de corps creux S120-140c
(Source: Fritz Meyer GmbH)

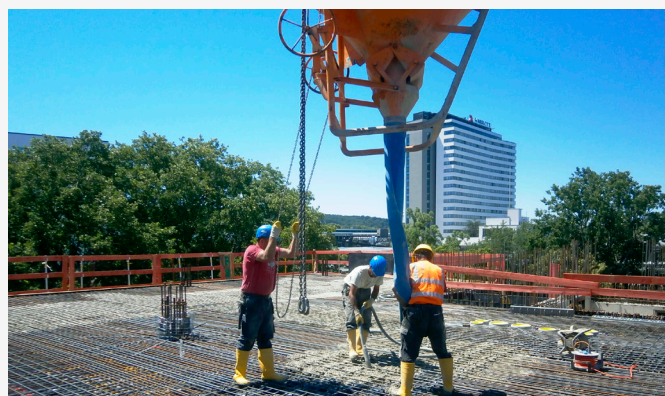
Afin de minimiser les charges sur la structure porteuse et de permettre en même temps une construction filigrane, un système de plafond optimisé et léger a été mis en œuvre. Le concept de plafond prévoyait un plafond plat aussi fin que possible sur tous les étages supérieurs, qui devait être optimisé à l'aide des éléments creux. Les corps creux servent d'une part à optimiser l'épaisseur des dalles de plancher et d'autre part à limiter la charge sur les composants conducteurs. La technologie à corps creux a ensuite été introduite lors de la phase de planification. Une solution de plafond économique, efficace et surtout durable a été développée en collaboration avec, entre autres, les ingénieurs de Heinze Cobiax Deutschland GmbH.

Bilan écologique, un facteur important

M. Lippert (STEFAN LIPPERT / ARCHITEKTEN) a motivé l'utilisation de la technologie des corps creux en apportant les aspects décisifs de la durabilité et des sections transversales de base filigranes. En particulier, l'aspect de durabilité, qui accompagne l'ensemble du projet de construction et qui est au cœur du travail du Secrétariat du Changement Climatique des Nations Unies, assure un effet positif en tenant compte des normes plus strictes du système d'évaluation de l'état allemand en termes de la construction durable (Nachhaltiges Bauen des Bundes, BNB).

« Un facteur important à cet égard est le bilan écologique, dans lequel les matériaux de construction de grande masse sont particulièrement pris en compte. Ici, les corps creux réduisent la fraction massique du béton de manière significative et contribuent ainsi à atteindre le plus haut niveau de classification 'Gold' selon la BNB », a répondu M. Lippert à la question de Heinze Cobiax Deutschland GmbH.

Afin que la technique de construction requise pour la climatisation et l'approvisionnement du gratte-ciel exceptionnelle avec norme de maison passive n'affecte pas la hauteur et la flexibilité de l'aménagement du territoire plus tard, tous les tuyaux ont été logés dans la petite section transversale du plafond. En plus des corps creux de la série Slim-Line type S120-140c2 (Fig. 2) et S140-160c2, qui ont été installés dans les plafonds d'une épaisseur de 33,0 cm, des tuyaux électriques, des conduites de sprinkler et une activation supplémentaire du noyau de béton ont également pu être installés dans la section transversale du plafond. Pour cela, des niveaux d'installation appropriés ont été créés dans la section transversale du plafond afin de permettre aux différents corps de métier d'avoir leur propre espace de travail.



Installer les premières couches de béton dans la zone des corps creux
(Source: Fritz Meyer GmbH)

La société Fritz Meyer GmbH d'Altenkirchen a été choisie pour réaliser les travaux de structure. La structure détaillée de la section transversale du plafond, suivie par les métiers les plus divers, a été mise en œuvre sans effort par des entreprises exportatrices et intégrée dans les travaux de construction.

Réduction significative de la pollution par le béton et le CO₂

Selon les calculations de Heinze Cobiax Deutschland GmbH, la réduction de la charge grâce aux types de corps creux mentionnés et l'application du béton normal est comprise entre 1,6 et 1,8 kN/m². Au total, l'extension des Nations Unies a permis de réduire les besoins en béton d'environ 240 m³ de béton frais grâce à la technologie Cobiax. Ainsi, les émissions de CO₂ ont pu être réduites d'environ 50 tonnes. En tenant compte de l'EPD (Environmental Product Déclaration) existante pour les dalles de corps creux Cobiax, ceci conduit à une contribution significative à la norme d'évaluation BNB la plus élevée aspirée : « Gold ».



Corps creux à l'état installé / 1. Bétonnage
(Source: Fritz Meyer GmbH)

Grâce à la technologie Cobiax, les corps creux en plastique 100 % recyclé qui ont été intégrés dans des plafonds en béton armé d'une épaisseur de 22 à 70 cm permettent la construction des constructions de plafond légères, économiques et particulièrement durables.

Informations supplémentaires

Heinze Cobiax Deutschland GmbH
Otto-von-Guericke-Ring 10
65205 Wiesbaden
Allemagne
Tel. +49 (0)6122 918 45 00
Fax +49 (0)6122 918 45 40
info.de@cobiax.com
www.cobiax.com

Heinze Cobiax Schweiz GmbH
Schwertstrasse 4
8200 Schaffhausen
Suisse
Tel. +41 (0)52 260 09 00
Fax +41 (0)52 260 09 09
info.ch@cobiax.com
www.cobiax.com

Droit d'auteur de l'image du titre:
SL/A Stefan Lippert Architekten GmbH

