



The Circle,  
aéroport de Zurich (ZH)  
Suisse

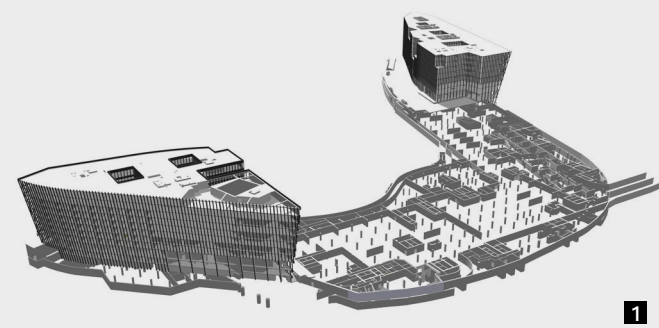
### Allplan dans la pratique

## GRAND, PLUS GRAND, THE CIRCLE

### « The Circle » comes to live

Le plus grand projet de bâtiment de Suisse devient réalité : après six années de préparatifs intenses, le signal de départ symbolique pour la réalisation du grand projet « The Circle » de l'aéroport de Zurich a été donné à la fin du mois d'avril 2015. À deux pas du terminal émerge une construction de grande qualité pour prestations de services, d'une surface utile de 180 000 mètres carrés et pour un investissement d'environ 1 milliard CHF. La première étape devrait être achevée à la fin 2018 et la seconde en 2019. La Flughafen Zürich AG a annoncé en février 2009 le lancement d'un nouveau grand projet sur le

site de l'aéroport. Au pied de la colline du Butzenbüel, l'exploitant aéroportuaire dispose de terrains centraux avec une surface au sol constructible, en forme de faucille, de 37 000 mètres carrés ; une surface utile d'environ 200 000 mètres carrés devrait pouvoir être aménagée en conformité avec la zone. L'objectif ne consistait pas explicitement à construire un nouveau centre commercial, mais plutôt à offrir une mixité intelligente d'hôtels et de restaurants, avec sièges sociaux et bureaux, ainsi que des espaces événementiels et de soins.



1



3



2

1 Visualisation modèle 3D (logiciel CAO BIM Allplan)

2 Coupe projet partiel H11, hôtel Hyatt Place (logiciel CAO BIM Allplan)

3 Plan projet partiel H11, hôtel Hyatt Place (logiciel CAO BIM Allplan)

En février 2009 a été lancé un concours public d'architecture en trois phases dont le lauréat a été désigné en février 2010. L'autorisation de permis de construire a été délivrée en avril 2012, juste avant l'annonce de la conclusion d'un accord avec la chaîne hôtelière internationale Hyatt. La participation à hauteur de 49 % de Swiss Life dans la copropriété à créer, en tant que co-investisseur, a été annoncée à la fin 2013 – la Flughafen Zürich AG conservant 51 % des parts. La décision définitive concernant la réalisation a été prise par les investisseurs en décembre 2014 : le coup d'envoi pour le projet d'un milliard a été annoncé après la garantie du financement et la location de plus de la moitié des surfaces utiles.

### PROJET LAURÉAT « DIVERS(C)ITY » (« VILLE DE LA DIVERSITÉ »)

Le projet lauréat de l'architecte star japonais de 70 ans Riken Yamamoto de Yokohama a été retenu parmi 90 propositions de douze pays, avec notamment Zaha Hadid et David Chipperfield. Avec ce projet, la Flughafen Zürich AG promet « un signal fort dans le paysage architectural autour de l'aéroport de Zurich ». Le projet comprend une façade baignée de lumière et partiellement suspendue qui entoure sur toute sa longueur le pied du Butzenbuelring. Contre la colline, différentes constructions cubiques très vitrées sont disposées derrière cette façade. Selon le jury, le projet ressemble depuis l'aéroport à un « bâtiment surdimensionné » et homogène et, depuis la colline, plutôt à une petite ville. La stratégie retenue par les architectes évoque par contre une

certaine « Swissness ». L'idée d'un centre-ville avec ses rues, ruelles et places correspondrait à la philosophie de « The Circle ». La vie devrait animer ce nouveau centre de prestations avec notamment deux hôtels, un centre de convention, un centre médical de l'hôpital universitaire de Zurich, sans oublier des boutiques, restaurants et activités autour de l'art, de la culture, du divertissement et de la formation.

### L'ENSEMBLE DU NIVEAU INFÉRIEUR ET DEUX TOURS SONT CONÇUS AVEC ALLPLAN

Peu après la décision de réalisation par les investisseurs en décembre 2014, l'entreprise générale HRS Real Estate AG a été mandatée en février 2015 pour la conception de l'exécution et la réalisation du bâtiment « The Circle ». Selon les indications de la maîtrise d'ouvrage, le plafond des dépenses initialement prévu n'a pas été dépassé. L'entreprise générale HRS a confié la conception de l'exécution à trois agences d'architecture qui se sont réparti les différents bâtiments. La conception du niveau inférieur, de l'objet partiel H 11 (hôtel Hyatt côté nord) et de l'objet partiel H 14 (espaces gastronomiques, événementiels et de bureaux côté sud) est assurée par les architectes rlc ag de Rheineck, une entreprise du groupe rlc. Ce groupe d'architecture de 80 collaborateurs figure parmi les leaders en Suisse romande. Jusqu'à huit personnes exerçant différentes fonctions travaillent sur le projet « The Circle ». Daniel Zweifel est technicien HF bâtiment

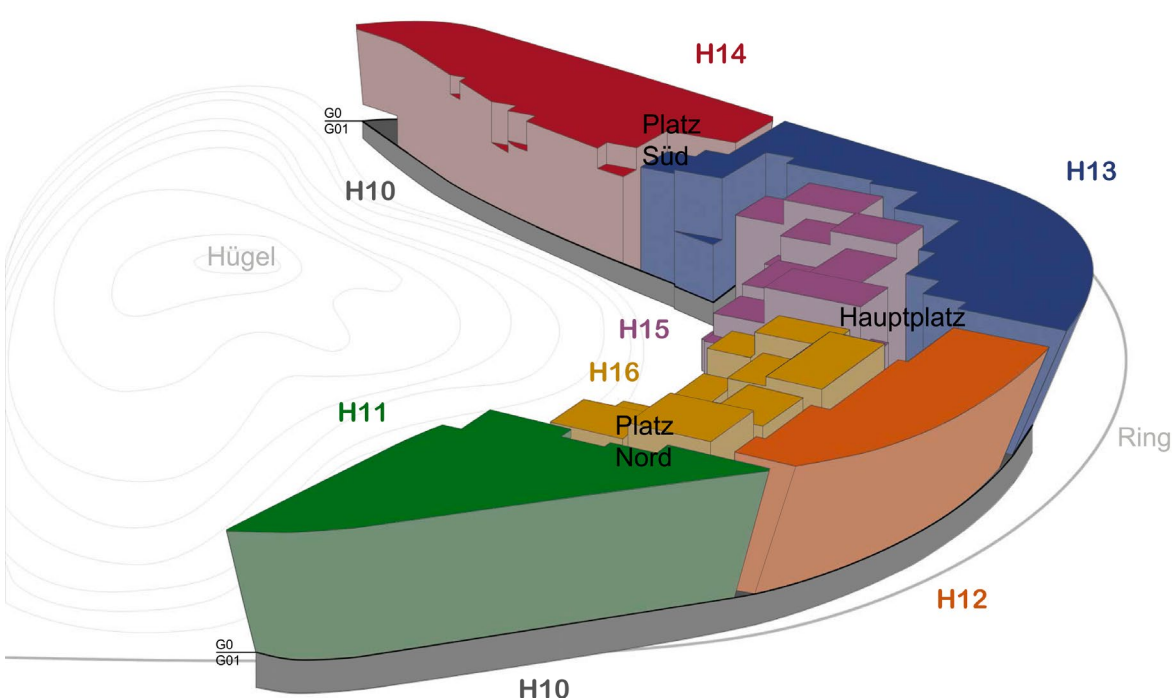


Schéma objets partiels

et responsable de la CAO chez rlc à Rheineck. Il travaille depuis 11 ans dans cette agence et depuis près de 13 ans avec Allplan.

### « NOUS N'AVONS ENCORE JAMAIS ÉTÉ CONFRONTÉS À UN BÂTIMENT D'UNE TELLE DIMENSION »

Le projet « The Circle » constitue aussi pour rlc et l'équipe un défi extraordinaire : « Nous n'avons encore jamais été confrontés à un bâtiment d'une telle dimension », explique Daniel Zweifel. Le niveau inférieur occupe une surface au sol de 37 000 mètres carrés. Il n'est pas étonnant que le nombre de plans et la quantité de fichiers atteignent une dimension inédite. Le défi architectural concerne la façade vitrée côté aéroport qui suit la forme irrégulière de la colline Butzenhügel et est penchée sur toute sa hauteur. « Grâce à la conception dans le modèle 3D avec Allplan, nous pouvons relever de tels défis de façon efficace », explique Daniel Zweifel, qui gère les différents éléments du projet en tant que technicien. Malgré les avantages reconnus de la conception dans le modèle 3D, un débat a été lancé au début du projet pour savoir s'il fallait concevoir en 2D ou en 3D. Quels sont d'une manière générale, pour Daniel Zweifel, les principaux avantages de la conception dans le modèle 3D ? « Surtout le fait de pouvoir maîtriser des détails complexes, mais aussi la possibilité de réaliser des coupes ou de déterminer des quantités. » Dans le cas du grand projet « The Circle », la pression des délais est un autre défi. L'organisation de la conception de la réalisation a

#### APERÇU DES INFORMATIONS PROJET

##### > Faits & données

- > Surface au sol : 37 000 m<sup>2</sup>
- > Surface utile : 180 000 m<sup>2</sup>
- > Places de stationnement : 520
- > Investissement : 1 milliard CHF
- > Livraison : prévue en 2018

##### > Participants au projet :

- > Propriétaire/développeur : Flughafen Zürich AG
- > Co-investisseur : Swiss Life AG
- > Architecte : Riken Yamamoto & Field Shop, Yokohama/Japon
- > Conception de l'exécution et réalisation du bâtiment en tant qu'entreprise générale : HRS Real Estate AG, Zurich

##### > Dossier d'exécution

- > H10, H11, H14 : Architectes : rlc ag, Rheineck
- > H13 : Fischer Architekten AG, Zurich
- > H12, H15, H16 : Richter Dahl Rocha & Associés architects SA, Lausanne

suivi de peu l'attribution de la commande d'entreprise générale en février 2015. Cela supposait aussi pour les responsables de rlc de mettre à disposition les ressources nécessaires en personnel pour démarrer les travaux de préparation. Étant donné que la conception de la réalisation a été répartie en trois agences (voir aussi graphique projets partiels), les interfaces et l'échange des fichiers ont dû être





« Je me réjouis de voir avec quelle efficacité et quelle évidence les éléments du bâtiment sont étudiés dans le modèle 3D. »

Daniel Zweifel, technicien HF bâtiment,  
architectes : rlc ag, Rheineck

clairement définis. « Pour l'échange des fichiers, il a été décidé de déposer tous les documents aux formats DWG, PDF et IFC sur la plate-forme spécifique à l'objet », explique Daniel Zweifel. IFC permet l'export du modèle de bâtiments 3D.

**« NOUS VOULONS ARRIVER AUSSI EFFICACEMENT QUE POSSIBLE À L'OBJECTIF »**

Sur le projet « The Circle » travaillent aussi de très jeunes dessinateurs dont Daniel Zweifel commente la méthode de travail : « Je me réjouis de voir avec quelle efficacité et quelle évidence les éléments du

bâtiment sont étudiés dans le modèle 3D. » Mais Daniel Zweifel est également bien conscient du fait que lui et ses collègues sont loin d'avoir exploité tout le potentiel d'Allplan. Il a pourtant son idée sur la façon de l'utiliser : « Il est important pour nous d'utiliser les fonctions du programme nous permettant d'arriver le plus efficacement possible à l'objectif. »

## À PROPOS D'ALLPLAN

ALLPLAN est un fournisseur mondial de logiciels de conception BIM pour l'industrie AEC. Fidèle à notre slogan « Design to Build », nous couvrons l'ensemble du processus, du premier concept à la conception détaillée finale pour le chantier et la préfabrication. Les utilisateurs d'Allplan créent des produits livrables de la plus haute qualité et du plus haut niveau de détail grâce à des flux de travail allégés. ALLPLAN offre une puissante technologie

de nuage intégrée pour soutenir la collaboration interdisciplinaire sur les projets de construction et de génie civil. Dans le monde entier, plus de 500 employés dévoués continuent à écrire l'histoire de la réussite d'ALLPLAN. Basée à Munich, en Allemagne, ALLPLAN fait partie du groupe Nemetschek qui est un pionnier de la transformation numérique dans le secteur de la construction.

### **ALLPLAN France S.a.r.l.**

Tour PB5 – 1, Avenue du Général de Gaulle  
92800 Puteaux  
Tél : +33 (0)180 49 32 00  
info.fr@allplan.com  
allplan.com