

immotions

LE MAGAZINE DU GROUPE ALHO

Rattraper le temps perdu

Opter pour la construction modulaire



« CELUI QUI FAIT TOUJOURS CE QU'IL PEUT DÉJÀ, RESTERA TOUJOURS CE QU'IL EST DÉJÀ. »

Henry Ford

Le magazine du groupe ALHO

ALHO Systembau GmbH,
D-Morsbach

ALHO Systembau S.à r.l.
LU-Esch-sur-Alzette

ALHO Systeme mbou
BE-Leuven

ALHO Systembau AG,
CH-Wikon

Éditeur :

ALHO Holding GmbH
Postfach 1151
51589 Friesenhagen
Tél. : +49 (2294) 696-111
marketing@alho.com

Rédaction :

ALHO Holding GmbH

Conception : Strategische
Kommunikation GmbH

Iris Darstein-Ebner
architekturkontext

Droits d'auteur et droits d'utilisation des textes et photos :

Groupe ALHO
Le Fonds Belval

Tirage :

25.500 exemplaires

www.alho.com



Éditorial



CHERS LECTRICES, CHERS LECTEURS,

pour beaucoup de maîtres d'ouvrage du secteur public, privé, de la santé ou aussi dans la construction d'immeubles d'habitation à étages, la construction modulaire reste un mode de construction nouveau. Nous voulons vous inviter à quitter les sentiers battus de la construction conventionnelle et à découvrir de plus près notre mode de construction innovant et tous les avantages qui en découlent pour vous.

Dans le secteur du logement, la construction modulaire est connue au moins depuis l'appel d'offres européen « Construction modulaire, en série ». Néanmoins, la majorité des acteurs du secteur continuent à miser sur la construction en dur. Dans HORIZONS, nous examinons les raisons pour lesquelles il y a une pénurie de logements en Allemagne et comment nous pouvons créer des solutions efficaces, flexibles et durables à la pénurie de logements grâce à notre mode de construction. Notre équipe du secteur de construction d'immeubles à étages, que nous vous présentons dans la section PERSONNALITÉS, se fera un plaisir de vous aider.

Nos RÉFÉRENCES des différents domaines d'application de la construction modulaire en Allemagne et les projets du Luxembourg et de la Suisse présentés dans la rubrique GROUPE devraient vous inspirer. Nous décrivons dans A LA UNE que la construction modulaire n'a rien à voir avec une architecture uniforme. Nous vous montrons ici les possibilités qu'offre l'architecture modulaire en matière de conception de façades.

Nous vous souhaitons une agréable lecture

  
Marko Grisse Jörg Löber Peter Orthen

Gérants de ALHO Systembau GmbH

horizons / 4



OPTER POUR LA CONSTRUCTION MODULAIRE

Rattraper le temps perdu pour créer des logements abordables

références / 10



MERCK, DARMSTADT

Concepts de bureaux modernes : Merck profite des avantages de la construction modulaire

à la une / 16



LOIN D'ÊTRE MONOTONES

La façade dans la construction modulaire

AGEWIS GUMMERSBACH

Assurer la relève du personnel infirmier

KWG HILDESHEIM

Premier immeuble d'habitation modulaire en Basse-Saxe

groupe / 20



QUARTIER PRINCIPAL ESCH2022

PANOLIN, MADETSWIL

personnalités / 24



CENTRE DE COMPÉTENCE LA CONSTRUCTION DE LOGEMENTS SE PRÉSENTE

en bref / 26



L'ACIER, LABEL DE QUALITÉ.

CONCOURS POUR ÉTUDIANTS avec l'université TU Dortmund

PROGRAMME DE SOUTIEN Intérêts négatifs

Les résultats de l'offensive du gouvernement fédéral en matière de logement sont mitigés. Des mesures ont été prises, mais il n'y a toujours pas de logements abordables dans les centres-villes - même l'offre de logements sociaux diminue. Quel est désormais le statut de la construction en série en politique ? Comment la construction modulaire peut-elle contribuer à rendre la construction et l'habitat à nouveau abordables ?

Rattraper le temps perdu pour créer des logements abordables

Opter pour la construction modulaire



L'offre de logements abordables reste extrêmement limitée, surtout dans les zones urbaines. Avant même le déclenchement de la pandémie, en 2018, la chancelière Angela Merkel avait donc convoqué un sommet sur le logement pour « unir toutes les forces pour plus de logements abordables en Allemagne ». À l'époque, elle avait invoqué l'offensive en faveur du logement comme étant « un moment unique dans l'Histoire », pour permettre la construction de 1,5 million de nouveaux logements et garantir des logements abordables (...) ». Les mesures étaient sensées générer des impulsions d'investissement, des mesures visant à garantir des logements abordables, à mobiliser des terrains à bâtir, à réduire les coûts de construction et à garantir une main-d'œuvre qualifiée dans une mesure égale, en tenant compte des intérêts des locataires, des propriétaires-occupants et des investisseurs. Pour la seule promotion du logement social, le gouvernement fédéral avait débloqué cinq milliards d'euros d'ici 2021 pour les états fédéraux chargés de la mise en œuvre.

Offensive de logements Objectifs atteints...

Que s'est-il passé depuis lors et comment se présentent les choses aujourd'hui, deux ans et demi plus tard ? « Nous pouvons dresser un bilan très réussi de la mise en œuvre de l'offensive logement », annonçait avec fierté le ministre fédéral de la construction Horst Seehofer en février. Toutes les résolutions clés du sommet sur le logement de septembre 2018 ont été mises en œuvre ou sont sur la bonne voie, a-t-il déclaré. Selon lui, le gouvernement fédéral soutiendrait le logement social et le déve-

loppement urbain à hauteur de plusieurs milliards d'euros. Il a vendu des terrains à bâtir aux municipalités jusqu'à un prix nul. La limitation des loyers a été améliorée, l'allocation de logement a été augmentée. Tout est donc parfaitement en ordre ?

... ou manqué ?

Tout le monde ne le voit pas de cette façon : « Sur les 1,5 million de nouveaux logements effectivement prévus, seuls 1,2 million de logements auront été construits à la fin de la législature, il manque donc 300.000 logements », a déclaré Axel Gedaschko, président de l'Association fédérale des sociétés allemandes de logement et d'immobilier (GdW). Certaines mesures ont été prises, mais dans l'ensemble, trop peu de choses se sont produites et il faut aller plus vite, estime-t-il. La diminution d'un nombre croissant de logements sociaux est particulièrement dramatique. Même si le gouvernement fédéral tiendra sa promesse de construire plus de 110.000 logements sociaux d'ici à la fin de 2021, avec une prévision de 115.000 unités, dans le même temps, trop d'appartements à prix réglementé ne sont plus classés logements sociaux.

Ainsi, le nombre de logements sociaux en Allemagne a presque diminué de moitié depuis 2007, note Statista, sur la base des données du parlement allemand. En 2019, 25.565 nouveaux logements sociaux ont été construits en Allemagne, alors qu'en parallèle, 64.456 logements n'étaient plus classés logements sociaux. « Chaque jour, nous perdons 100 logements sociaux », calculent audacieusement les sceptiques. L'État n'a pas atteint ses objectifs sociaux dans le domaine du logement, affirme l'alliance des associations de logement social en résumant le drame. « Un énorme déficit de logements s'est accumulé dans le segment de prix inférieur : Il manque actuellement 670.000 logements dans tout le pays - presque exclusivement des appartements à loyers abordables et des logements sociaux », explique Matthias Günther, directeur de l'Institut Pestel, qui a réalisé une étude sur le marché du logement pour l'Alliance après Corona. →

La disponibilité du terrain décide

L'offre de logements abordables doit augmenter, ce n'est qu'alors que la pression sur le marché du logement pourra diminuer et que les logements redeviendront abordables. Mais où ? Les terrains constructibles libres ne sont pas disponibles dans les régions en expansion ou ne peuvent être développés que difficilement. Au fond, il s'agit donc une nouvelle politique foncière. La disponibilité des terrains ne détermine pas seulement la capacité des communes à façonner leur développement, les terrains sont également le principal facteur de prix sur le marché immobilier. Dans de nombreuses communes, on peut observer ce qui se passe lorsque les terrains constructibles manquent et qu'une densification ultérieure n'a pas lieu : autour de la ville, de jolis lotissements se construisent, tandis que le centre ville se désertifie. Ceci est aussi appelé l'étalement urbain sous forme de beignet donut. Michael Voigtländer, expert immobilier à l'Institut der deutschen Wirtschaft (Institut de l'économie allemande), est certain que dans de nombreuses régions, le réaménagement, la conversion et la densification de l'espace dans le centre avec des logements à étages seraient l'alternative la plus sage.

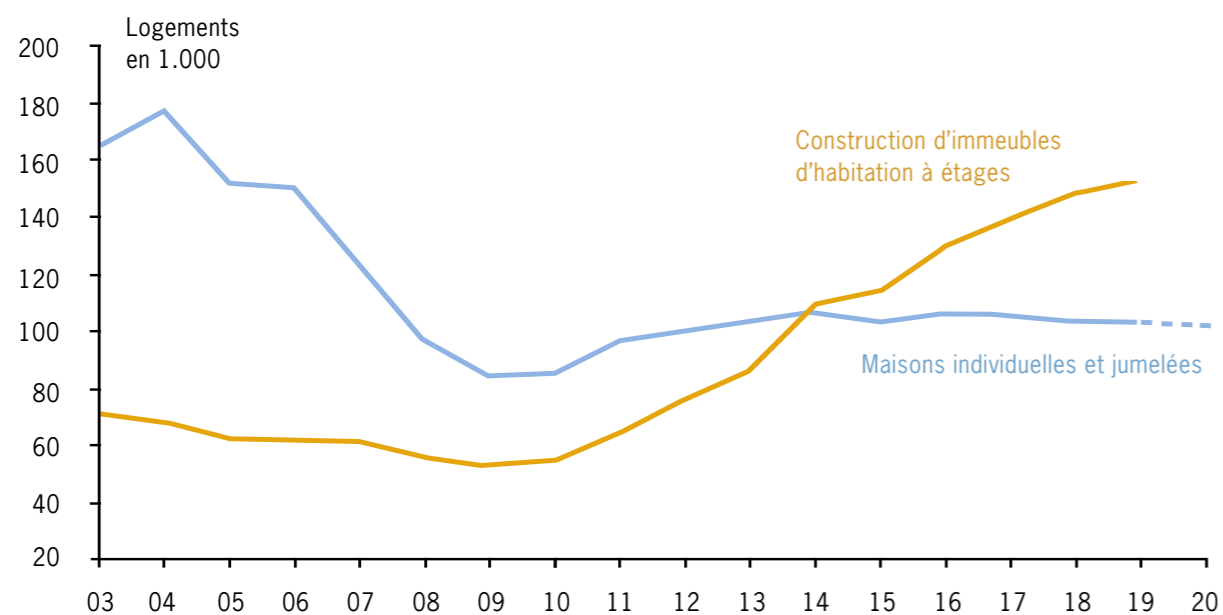
Conversion d'immeubles de bureaux vacants

Le besoin de terrains à bâtir rend les gens créatifs. L'alliance des associations de logements sociaux a récemment attiré l'attention en adoptant une approche créative pour trouver une solution. Dans un « Plan d'urgence 2025 », elle appelle à une conversion accrue des bureaux vacants en logements abordables. Leur potentiel se serait, selon elle, accrue avec les processus de transformation de la crise du corona-

virus : d'ici 2025, quelque 235.000 appartements pourraient être créés dans d'anciens immeubles de bureaux et bâtiments administratifs. À long terme, cependant, la construction de nouveaux appartements peut à elle seule assurer le rééquilibrage des marchés du logement tendus dans les villes en croissance. La majorité des nouveaux logements pourrait être réalisée dans les immeubles existants. Des exemples typiques sont la revitalisation des friches industrielles et des sites en reconversion et la fermeture des espaces entre les bâtiments. Le réaménagement des quartiers urbains ou l'aménagement des combles offrent également un énorme potentiel de redensification.

La construction en série dans la politique

Les décideurs politiques ont depuis longtemps reconnu le caractère pragmatique de la construction en série et modulaire comme une réponse rapide, peu coûteuse et en même temps de haute qualité à la demande croissante de logements. Dans un accord-cadre pour la construction d'immeubles d'habitation à étages en série et modulaire soutenu par le BMI (Ministère fédéral de l'Intérieur), l'Association fédérale des sociétés allemandes de logement et d'immobilier (GdW) a regroupé neuf concepts primés de fournisseurs de premier plan pour la construction en série et modulaire depuis 2018, dont le projet d'ALHO. Axel Gedaschko, président de la GdW, en est convaincu : « La construction modulaire offre des solutions pour la construction de logements moderne - avec des processus rationalisés et des temps de chantier courts, ainsi qu'une grande sécurité en termes de coûts et de qualité. » →



Depuis 2014, le nombre d'appartements nouvellement construits dans des immeubles à étages a dépassé le nombre d'appartements dans des maisons individuelles et jumelées nouvellement construites et augmente nettement plus vite. Source : BBSR Bonn



La construction modulaire de logements d'ALHO signifie une haute qualité architecturale et urbanistique à des coûts de construction planifiables et en tenant compte des préoccupations culturelles du bâtiment.



Axel Gedaschko, président de la GdW :

La construction modulaire offre des solutions pour la construction de logements moderne - avec des processus rationalisés et des temps de chantier courts, ainsi qu'une grande sécurité en termes de coûts et de qualité.

Logement modulaire = personnalisation

Malgré cette évolution positive, il faut encore plus d'acteurs qui osent opter pour la construction modulaire. La coopération entre VONOVIA, le leader européen du logement, et ALHO montre que la construction modulaire est également une solution adaptée à une redensification urbaine réussie et à la construction entièrement nouvelle de quartiers entiers. Lors du processus de conception de logements modulaires à Dresde, par exemple, les architectes de Lorenzen Mayer à Berlin ont accordé une attention particulière à l'intégration harmonieuse des bâtiments dans le contexte urbain - et ont ainsi prouvé : la construction modulaire permet d'aller au-delà de la simple uniformité.

Bâtiments modulaires : habiter et travailler dans le futur

Une architecture attrayante est certes importante, mais la concilier avec l'économie et l'écologie est tout aussi déterminant. La construction modulaire avec ALHO permet de coordonner les deux au sein d'un concept global intégral pendant toutes les phases du cycle de vie - de la construction et de l'exploitation à la transformation, la rénovation et la démolition. Elle ne tient pas seulement compte des exigences actuelles, mais est également orientée vers l'avenir.

« Notre mode de construction modulaire en série permet de construire rapidement et à moindre coût -

et avec une qualité supérieure à celle des modes de construction traditionnelles. Les modules sont préfabriqués dans notre usine et soumis aux contrôles de qualité les plus stricts, puis assemblés proprement et silencieusement sur le site pour former un bâtiment. En outre, notre mode de construction est très durable grâce à l'utilisation optimisée des ressources. Cela nous a été confirmé par la Société allemande pour la construction durable (DGNB) », explique Peter Orthen, directeur général des ventes chez ALHO.

Planifiés de manière efficace et individuelle, fabriqués de manière économique et montés rapidement, les bâtiments modulaires d'ALHO présentent un autre avantage décisif qui les rend pérennes : ils peuvent s'agrandir sur la base de modules flexibles en acier lorsqu'il faut plus d'espace en cas d'un changement, comme une pandémie ou une nouvelle phase de la vie. Leurs plans de base, la disposition des pièces et même leur fonction peuvent être facilement modifiés ultérieurement. Ainsi, ils s'adaptent de manière optimale à leurs utilisateurs et à l'évolution des besoins. Les bâtiments modulaires peuvent même changer d'emplacement en étant démontés et reconstruits ailleurs. « L'immobilier pourrait difficilement être plus flexible et donc plus stable en valeur », déclare Christoph Zielinski, responsable du centre de compétences ALHO pour la construction de logements, qui aimerait voir encore plus d'acteurs opter pour la construction modulaire. □

A.VIDEO

CONSTRUCTION DE LOGEMENTS : RAPIDE,
PEU CÔTEUSE ET DE HAUTE QUALITÉ -
EN SÉRIE ET MODULAIRE !

Un système flexible et modulaire pour créer
un espace de vie de haute qualité en un mini-

num de temps : pour ces atouts, la célèbre
entreprise de construction modulaire ALHO,
en collaboration avec Koschany + Zimmer
Architekten KZA, a été récompensée dans le
cadre du concours GdW.

Visionner la vidéo ici :



A.INFO

Maitre d'ouvrage : Merck KGaA, Darmstadt
 Planification : ALHO Systembau GmbH
 Utilisation du bâtiment : Bureaux
 Durée de construction : 4 mois
 Surface brute : 1.610 m²

Une façade intéressante : Les planificateurs ont opté pour des caissons en aluminium de différentes teintes d'anthracite et de différentes largeurs.

Merck, Darmstadt

Concept de bureaux moderne :

Le site de l'entreprise scientifique et technologique Merck à Darmstadt abrite le siège central ainsi que de nombreux bâtiments pour l'administration, la recherche et la production. ALHO a également déjà contribué à l'expansion du campus avec plusieurs bâtiments. L'un des projets de construction les plus récents est un nouvel immeuble de bureaux de quatre étages pour environ 80 employés.

Après que deux bâtiments existants sur le site de Merck ont atteint la fin de leur cycle de vie, des remplacements de haute qualité ont dû être créés en temps voulu. Sur la base d'un projet du cabinet Hirschmuellerschmidt Architektur, basé à Darmstadt, ALHO a commencé la planification de la production du bâtiment, qui se compose de 40 modules de pièces en acier, en octobre 2019. Un

total de 1.610 mètres carrés d'espace de bureaux modernes a été créé sur quatre étages. Dans une période de construction de seulement 16 semaines sur le site, le nouvel immeuble de bureaux a été achevé rapidement et à un haut niveau de qualité. Les quatre étages de bureaux sont organisés comme des espaces ouverts, sur lesquels différents paysages de travail peuvent être aménagés. Merck

encourage un mode de travail très transparent et une interaction communicative au sein de l'entreprise. « Le concept offre à nos employés des structures de bureaux très orientées vers l'avenir avec des bureaux ouverts ainsi que des coins tranquilles conçus différemment, qui sont flexibles et soutiennent les évolutions », explique Heiko Kiefer.

L'énergie nécessaire au chauffage et au refroidissement du bâtiment est fournie par le réseau local de chauffage et de refroidissement de Merck. Un système de convecteurs ultramoderne transfère la chaleur et le froid dans les pièces, non pas par les plafonds comme c'est généralement le cas, mais par les murs. Pour cela, ALHO a développé des solutions d'installation spéciales ou des revêtements qui protègent la technologie des dommages.

Pour l'enveloppe du bâtiment, les planificateurs ont opté pour une façade-rideau ventilée par l'arrière, composée de caissons d'aluminium de différentes largeurs dans des tons anthracite nobles et foncés. Le toit vert offre une compensation écologique à la surface de sol imperméabilisée par le développement. Et si les besoins en espace devaient augmenter à l'avenir, le bâtiment est déjà équipé pour cela aujourd'hui, car il a été conçu dès le départ pour une expansion future : sur l'une des faces avant du bâtiment, il est possible de reproduire la structure du bâtiment sans aucun problème - tous les raccords sont déjà préparés à cet effet. □

« La méthode de construction modulaire d'ALHO était exactement le bon concept pour la mise en œuvre du projet de l'architecte - en particulier compte tenu du délai d'exécution serré. Cela n'aurait pas été possible avec le mode de construction traditionnel. »

Heiko Kiefer, chef de projet technique chez Merck



Ne pas perdre de temps avec la construction modulaire

Assurer la relève du personnel infirmier

L'Allemagne a besoin de plus de personnel infirmier - et pas seulement depuis la crise du Coronavirus ! Avec l'extension de l'Académie AGewiS pour la gestion des soins de santé et les personnes âgées sur le site de Steinmüller à Gummersbach, l'Oberbergische Kreis crée une bonne base pour répondre à la demande croissante de formation et de perfectionnement dans les professions de santé.

A.INFO

Maitre d'ouvrage : District d'Oberberg
Planification : Département B.T.P. et maintenance des bâtiments du district d'Oberberg
Utilisation du bâtiment : Bâtiments avec salles de cours
Durée de construction : 18 semaines
Surface brute : 3.700 m²



Sur une surface brute de 3.700 mètres carrés, le bâtiment modulaire moderne peut désormais accueillir 400 élèves.

Le nouveau bâtiment modulaire n'est pas le premier bâtiment modulaire que le district d'Oberberg a réalisé en collaboration avec ALHO. Après les bonnes expériences de construction avec un prestataire unique, à un prix et à une date fixes, les maîtres d'ouvrage ont voulu investir à nouveau dans la construction modulaire. C'est donc avec plaisir que nous avons constaté qu'ALHO a pu se distinguer une fois de plus comme le meilleur fournisseur et le plus économique dans l'appel d'offres européennes pour la nouvelle académie.

Après l'attribution du marché, le projet de construction de Susanne Nefzger, architecte au service de l'ingénierie structurelle et de l'entretien des bâtiments du district d'Oberberg, a été divisé en une grille de construction modulaire par l'équipe de concepteurs d'ALHO et le planning des travaux a été établi. Quelques détails délicats ont dû être maîtrisés pendant la phase de planification - par exemple, l'absence de colonnes dans la grande salle de réception, pour laquelle ALHO a conçu une suspension astucieuse sur les modules de l'étage supérieur. 400 stagiaires qui suivent actuellement la formation de soins infirmiers pour les personnes âgées, la nouvelle formation généraliste de soins infirmiers ou



Le hall d'entrée à deux étages, avec sa jolie façade en verre, offre un accueil prestigieux aux élèves et aux visiteurs.

la formation d'infirmier ou de secouriste trouvent désormais dans la nouvelle académie de Gummersbach un lieu de formation progressif avec des salles de séminaire, des salles de pratique spécialisée, des salles de réunion et une bibliothèque.

L'équipe de conception du service de construction du district d'Oberberg est responsable de la qualité créative du projet et de l'aménagement intérieur : l'enveloppe du nouveau bâtiment a été adaptée dans sa conception à la culture industrielle du site historique de Steinmüller. La façade en plâtre blanc et la plinthe noire en plaquettes de briques reprennent les couleurs traditionnelles des façades de la région du Bergisches Land, le noir et le blanc. Les champs colorés dans les bandes de la fenêtre horizontale ajoutent des accents de couleur.

À l'intérieur du bâtiment également, une grande importance a été accordée à une conception de haute qualité avec des matériaux de qualité. Le design des murs, sur lesquels on peut lire des citations de personnalités célèbres dans les couloirs, est également créatif. L'un d'eux est de John F. Kennedy et se lit comme suit : « Il n'y a qu'une seule chose au monde qui soit plus chère que l'enseignement : aucun enseignement ! » □



Un total de 19 salles de séminaire sont disponibles pour un enseignement moderne.

kwg Hildesheim mise sur la qualité de la construction modulaire d'ALHO

Premier immeuble d'habitation modulaire en Basse-Saxe

Pour le compte de la société de construction de logements Kreiswohnbaugesellschaft Hildesheim mbH (kwg), ALHO a réalisé le premier immeuble d'habitation en construction modulaire en Basse-Saxe, à Sarstedt. Ce nouveau bâtiment moderne de trois étages est un projet typique de redensification des centres-villes et a été construit « en deuxième ligne ». Le montage des modules n'a duré que quatre jours, au cours desquels les habitants ont pu constater de visu le plus grand avantage de la construction modulaire moderne : des chantiers propres, calmes et, surtout, rapides.



A.INFO

Maître d'ouvrage: Kwg Hildesheim mbH
Planification : ALHO Systembau GmbH
Utilisation du bâtiment : Construction d'immeubles de logements à étages
Durée de construction : 14 semaines
Surface habitable : 1.128 m²

Dans la construction de modules, les choses vont toujours très vite : alors que le lundi, on ne voyait encore rien du tout sur le site de Sarstedt à part la plaque de base bétonnée, le vendredi, le gros œuvre était déjà en place. « Nous n'avons jamais construit avec des modules », déclare Mai, chef de projet chez kwg. « Au cours des décennies où nous avons pratiqué la construction conventionnelle, nous avons été confrontés à des inconvénients à maintes reprises. L'industrie nous a démontré depuis longtemps la production en série de produits de qualité et nous voulions simplement savoir si cela pouvait être transféré à la construction de logements avec l'utilisation de modules », explique-t-il. « Nous cherchions avant tout une solution qui ne soit pas trop contraignante pour le quartier dans le cadre de la redensification du centre ville. J'ai été très impressionné par la logistique d'ALHO. Lorsque l'on construit en deuxième ligne, on peut parfois manquer d'espace. La livraison et la manutention des 35 modules, dont certains étaient très grands, ont été effectuées de

manière très professionnelle et ont démontré les nombreuses années d'expérience de l'entreprise », poursuit M. Mai. « Nous sommes très satisfaits du résultat. Visuellement et haptiquement, il n'y a aucune différence avec la construction en dur. Cela vaut aussi bien pour les intérieurs que pour la façade. » Au total, 16 appartements de deux et trois pièces sont

« Nous cherchions une solution qui ne soit pas trop contraignante pour le quartier dans le cadre de la redensification du centre ville. La construction modulaire est la solution idéale. »

Stefan Mai, chef de projet et mandataire commercial de kwg Hildesheim

répartis sur 1.128 mètres carrés de surface habitable sur deux étages complets et un étage décalé en retrait. Un appartement est composé de deux modules d'une longueur maximale de 14 mètres. Les salles de bain étaient déjà carrelées et équipées d'objets sanitaires au cours de la

préfabrication dans l'usine ALHO. Les appartements accessibles aux personnes à mobilité restreinte ont une superficie comprise entre 68 et 77 mètres carrés, et deux appartements de deux pièces sont même accessibles aux fauteuils roulants. Tous les appartements disposent d'une terrasse ou d'un balcon spacieux et sont accessibles aux personnes à mobilité restreinte par une arcade. □



SITE WEB

Sur notre site web www.alho.com vous trouverez une vidéo sur le projet.



La façade dans la construction modulaire

Loin d'être monotone

En tant que carte de visite d'un bâtiment, la façade porte la responsabilité de la conception du bâtiment, crée l'identité et représente l'image de marque d'une entreprise pour le monde extérieur. En tant qu'enveloppe du bâtiment, elle assume de nombreuses tâches liées à la physique du bâtiment. La construction modulaire d'ALHO utilise des produits et systèmes de façade innovants, durables, réutilisables et recyclables qui offrent une multitude de possibilités fonctionnelles, structurelles et esthétiques.

Les bâtiments modulaires ne sont pas des bâtiments monotones en série, mais ils sont conçus individuellement par des architectes. En matière de planification des étages, ils offrent toutes les libertés - indépendamment les uns des autres à chaque étage. Et aussi avec la conception de la façade, tout est possible.

La construction modulaire durable en acier est de plus en plus acceptée. Surtout chez les jeunes concepteurs, il y a une grande affinité pour la numérisation et donc aussi pour des modes de construction innovants. Avec la méthode de construction modulaire ALHO, des bâtiments individuels préfabriqués industriellement sont créés par le biais d'une planification intégrale assistée par BIM et de processus standardisés, ce qui offre de nombreux avantages - avant tout une qualité exceptionnelle, qui est assurée par des processus certifiés et des contrôles constants.

La précision de la construction modulaire facilite la planification des façades

L'un des résultats de ces contrôles de qualité est la précision dimensionnelle de la construction modulaire ALHO. « Pour le mode de construction traditionnel, nous avons un grand problème de tolérance et donc de planification », rapporte Jakob Träger, responsable de la planification des projets chez ALHO Systembau GmbH. « Dans la construction modulaire, nous pensons en millimètres, non pas en centimètres. Il y a une précision dimensionnelle - une tolérance dix fois moindre par rapport au gros œuvre dans la construction en dur. Sur la base de la modélisation des données du bâtiment, tous les corps de métier - y

compris la façade - peuvent être préfabriqués avec précision. Les architectes et maîtres d'ouvrage profitent de systèmes déjà définis, d'une réduction des coûts résultant de défauts et d'une rentabilité élevée. » Si l'on considère que la façade représente une part relativement élevée des coûts de construction, il s'agit d'un argument important.

Polyvalence de haute qualité pour l'enveloppe du bâtiment

En ce qui concerne la conception des façades, l'architecture modulaire ALHO permet en principe de réaliser tout ce qui est possible avec les méthodes de construction conventionnelles - systèmes d'isolation thermique en plâtre sur composite, briques de parement ou éléments de façade ventilés en bois, métal, HPL (High Pressure Laminate), fibrociment ou céramique. Des combinaisons sont également possibles. Les façades-rideaux en verre peuvent être réalisées en construction à montants et traverses, en tant que façades élémentaires ou doubles avec des remplissages transparents ou opaques, avec des vitrages fixes ou des châssis ouvrants. Sur le plan de la forme, les architectes peuvent utiliser de manière impressionnante les possibilités constructives de la construction modulaire en façade et, par exemple, souligner les zones d'entrée par des baies vitrées en saillie. Les modules peuvent être décalés vers l'avant ou vers l'arrière. De même, des balcons en porte-à-faux et des loggias sont possibles, ainsi que des structures porteuses de balcon devant la façade ou des sièges extérieurs attachés à des structures suspendues en filigrane. →

La façade de l'avenir : façades rideaux ventilées

Les façades-rideaux ventilées modernes (VHF) offrent déjà un large éventail d'options et de propriétés supplémentaires en matière de conception et de fonctionnalité : elles peuvent stocker et produire de l'énergie, augmenter l'efficacité de la domotique, réduire la poussière, les polluants et la pollution sonore et transmettre des informations. Elles protègent également contre le vandalisme et offrent une sécurité, par exemple en termes de protection préventive contre les incendies. Les façades-rideaux ventilées modernes sont modulaires, peuvent être préfabriquées et planifiées numériquement.

Outre le haut niveau de sécurité fonctionnelle et technique, les aspects esthétiques exceptionnels des façades ventilées sont particulièrement appréciés. La façade-rideau ventilée offre une gamme variée de matériaux possibles et donc de revêtements de façade qui peuvent être adaptés individuellement au caractère et au langage architectural d'un bâtiment. De cette façon, le concepteur peut établir une relation entre l'environnement du bâtiment, la fonction du bâtiment et les utilisateurs.

Esch2022 : La façade comme fournisseur d'énergie
À Esch, la deuxième plus grande ville du Luxembourg, ALHO a récemment construit le nouveau bâtiment administratif de « Esch2022 » (voir référence p. 20) - le projet de la capitale européenne de la culture 2022. D'un point de vue conceptionnel et architectural, le bâtiment reprend la tradition du paysage marqué par l'industrie sidérurgique qui se reflète dans la façade-rideau ventilée. Au total, 25 fenêtres rondes d'un diamètre de 1,75 mètre ont été insérées dans la façade. Esch2022 est également un exemple réussi de la manière dont une façade-rideau ventilée peut assumer la fonction de fournisseur d'énergie

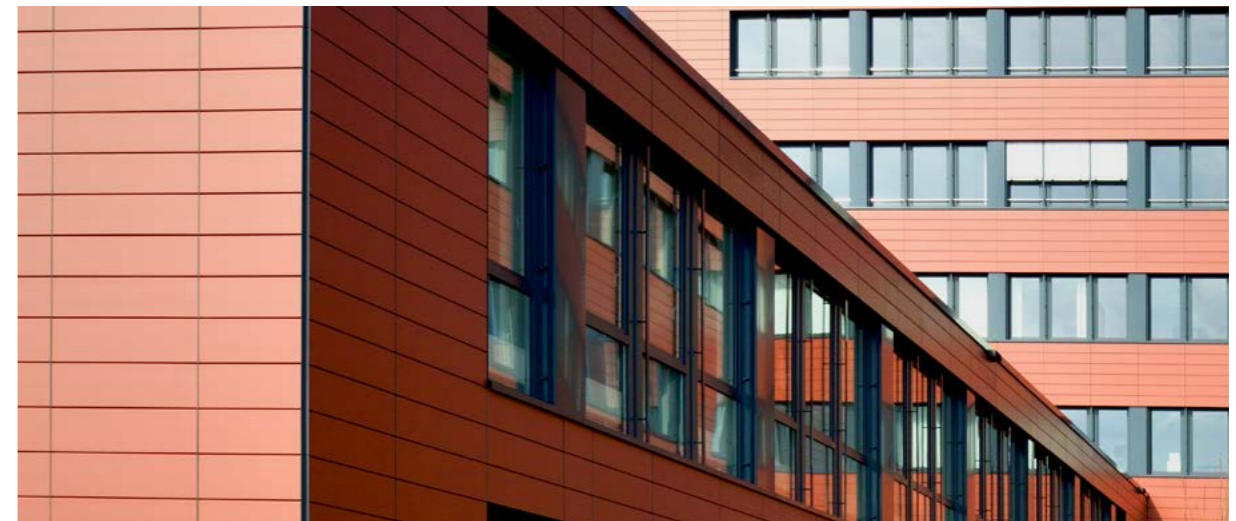
”
Sur la base de la modélisation des données du bâtiment, tous les corps de métier - y compris la façade - peuvent être préfabriqués avec précision. Les architectes et maîtres d'ouvrage profitent de systèmes déjà définis, d'une réduction des coûts résultant de défauts et d'une rentabilité élevée.

Jakob Träger,
responsable planification
ALHO Systembau GmbH

optimal. La preuve en sont les 92 panneaux solaires installés sur le côté sud, qui utilisent la lumière du soleil pour produire de l'énergie. Avec les 16 panneaux solaires installés sur le toit, la façade produit environ 17.500 kW/h d'électricité par an. Avec une demande d'énergie électrique estimée à 40.000 kW/h par an, cela représente probablement environ 40 % de la consommation d'électricité et environ 20 % de la consommation totale d'énergie du bâtiment pour l'électricité, le chauffage et la climatisation.

C'est la qualité de la façade qui compte !

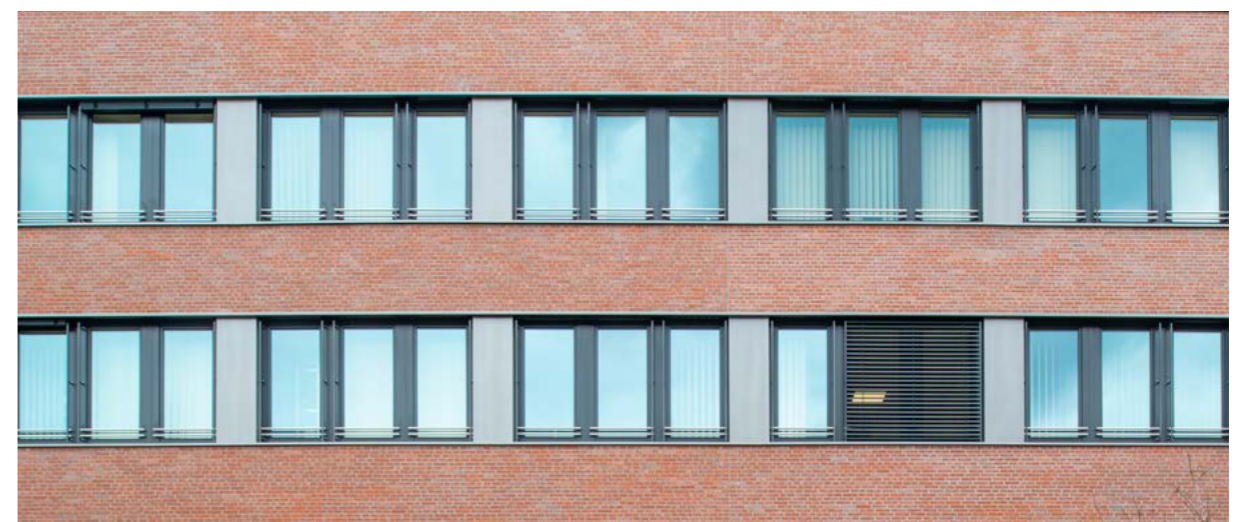
En fonction des exigences en termes d'efficacité énergétique, de maintien de la valeur ou d'intensité d'entretien, différents matériaux de façade sont pris en compte dans la planification des bâtiments ALHO. La décision en la matière appartient uniquement au maître d'ouvrage et à son budget. Pour la planification des façades dans la construction modulaire, tout comme pour la construction avec des modules, les principes généraux s'appliquent : C'est la qualité de la façade qui compte ! Les maîtres d'ouvrage doivent être prêts à investir dans la qualité durable de la façade, puis des bâtiments de qualité à forte valeur de reconnaissance sont créés. □



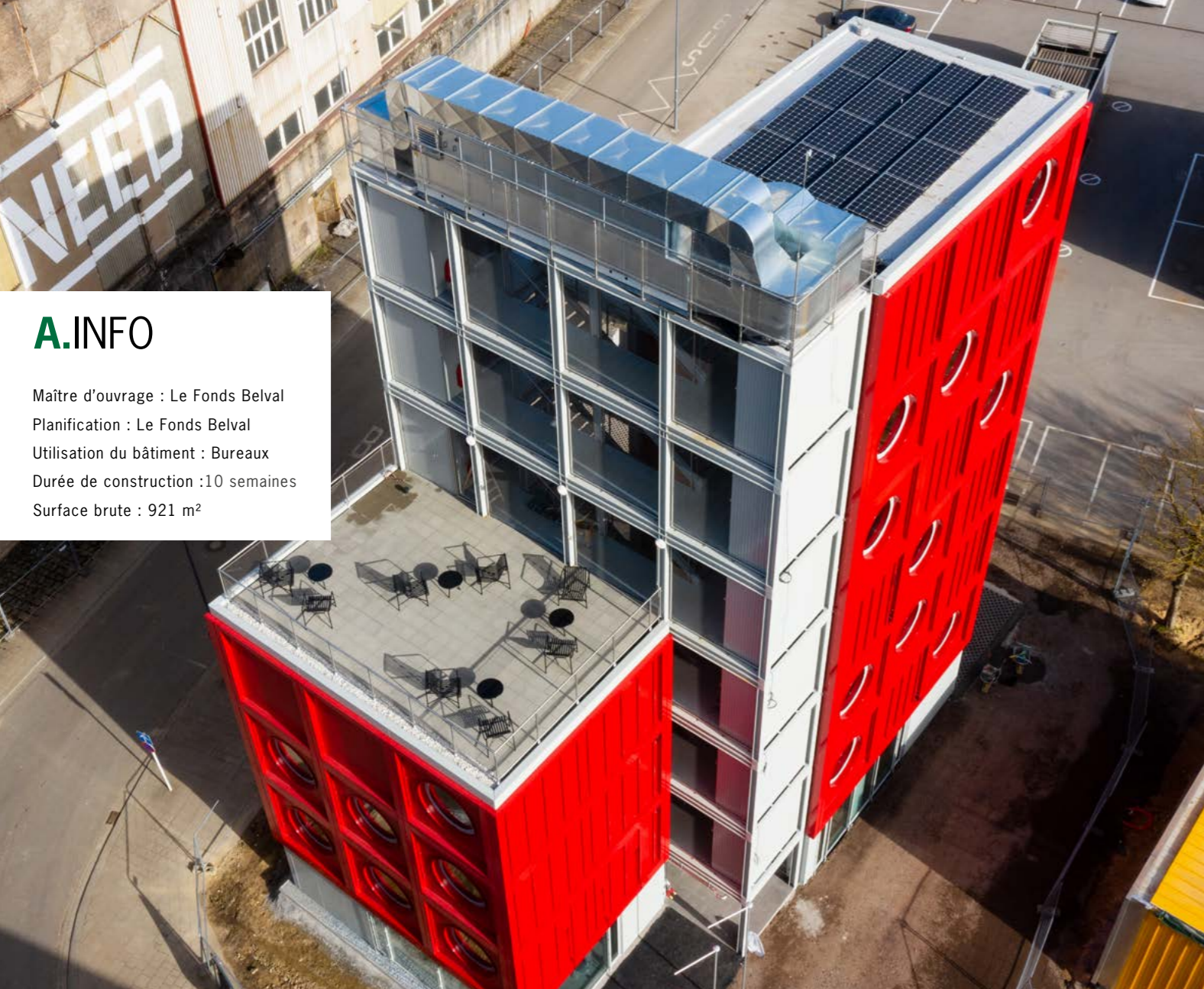
Céramique de haute qualité et rouge brique classique : la façade moderne en céramique du bâtiment principal de l'Agence pour l'emploi de Cologne.



Dans le bâtiment des séminaires de l'école forestière de Rottenburg, des éléments de façade ventilés par l'arrière, de type rideau, ont été installés en bois.



Un design uniforme dans tout le quartier « Guter Freund » d'Aix-la-Chapelle : façade en brique du bureau de douane principal.



A.INFO

Maître d'ouvrage : Le Fonds Belval
 Planification : Le Fonds Belval
 Utilisation du bâtiment : Bureaux
 Durée de construction : 10 semaines
 Surface brute : 921 m²

La « région minette » doit son nom à ce minerai de fer spécifique et s'étend du sud-ouest du Luxembourg à la France. Les industries du fer et de l'acier ont marqué le paysage et attirèrent très tôt des ouvriers issus des pays limitrophes. Aujourd'hui, des gens issus de 120 nations vivent dans cette région et participent à l'évolution de l'industrie sidérurgique vers l'ère du numérique. Un exemple parfait de l'idée européenne reposant sur l'intégration et la cohabitation de différentes cultures et une bonne raison pour décerner le titre de capitale européenne de la culture 2022 à Esch.

Le quartier d'Esch-Belval, situé au pied des hauts fourneaux, est un mélange de bureaux et d'instituts de recherche, d'établissements commerciaux et de loisirs ainsi que de logements. L'université se situe également ici. C'est donc l'endroit idéal pour le quartier général de l'équipe « Esch2022 » qui a été réalisé par ALHO sur ordre du Fonds Belval. D'un point de vue conceptionnel et architectural, le bâtiment reprend la tradition du paysage marqué par l'industrie sidérurgique. Au total, 40

modules en acier ont été assemblés en un bâtiment en trois blocs. Le bloc 1 contient la zone d'entrée avec la réception, les bureaux individuels et les salles de réunion sur quatre étages. Le point fort du bâtiment est la terrasse sur le toit avec une vue exceptionnelle sur les anciennes usines et hauts fourneaux d'Esch. Le bloc de bâtiment 3 est disposé de façon décalé par rapport au bloc 1 et pivoté de 90 degrés. Il est composé de sept étages - une nouveauté pour ALHO et un défi constructif qui a pu être maîtrisé grâce à la capacité de charge de 150 tonnes d'acier au total intégrés au bâtiment. On y trouve une grande salle de conférence, des bureaux ouverts et un coin salon. Le bloc 2 relie les deux parties du bâtiment sous forme d'élément de répartition. Il s'agit d'une tour d'escalier ouverte incluant un ascenseur. Le revêtement de la façade, une grille en acier inoxydable, confère à la tour d'escalier un design industriel futuriste.

La façade des faces nord, est et ouest est composée de panneaux d'aluminium rouges auxquels on a intégré

25 fenêtres rondes d'un diamètre de 1,75 m chacune. Sur la face sud, 92 panneaux solaires colorés ont été montés. Avec les 16 panneaux solaires installés sur le toit, la façade produit environ 17.500 kW/h d'électricité par an - environ 40 % de la consommation totale d'électricité.

Que se passe-t-il avec un bâtiment provisoire, comme par exemple pour l'organisation des événements dans le cadre de la capitale culturelle Esch 2022 ? Avec son concept de bâtiment, ALHO a su fournir la réponse adaptée à cette interrogation du maître d'ouvrage. La construction modulaire ALHO répond au principe de « l'économie circulaire ». Une autre particularité des bâtiments est constitué par le fait que l'on peut les démonter sans résidus en les décomposant dans leurs modules initiaux. Ces derniers peuvent ensuite être recyclés et réassemblés à un autre endroit comme « immeuble mobile ». Une seconde vie est ainsi donnée aux bâtiments modulaires d'ALHO - voire une troisième, une quatrième ... □

Quartier général pour l'équipe « Esch2022 »

Une architecture industrielle durable

La capitale européenne de la culture 2022 est en fait toute une région : à côté d'Esch, la deuxième ville du Luxembourg, dix autres communes luxembourgeoises des alentours ainsi que huit communes françaises sont concernées. Le coup d'envoi pour Esch2022 sera donné le 22 février 2022. Environ 140 projets présentant la diversité sociale et culturelle de cette région marquée par l'extraction de minerais sont prévus. L'équipe « Esch2022 » doit donc organiser une multitude de choses. Le nouveau bâtiment administratif construit par ALHO offre alors les conditions optimales.



Nouvel immeuble de bureaux à quatre étages

La vitrine de la transparence et de l'innovation

Fondé en 1949, le spécialiste suisse des lubrifiants PANOLIN, actif à l'échelle internationale, poursuit une croissance constante et est désormais considéré comme un employeur important dans la région. Pour cette raison, PANOLIN a réalisé en 2017 un nouveau bâtiment représentatif en construction modulaire d'ALHO qui offre des bureaux confortables sur quatre étages au nombre grandissant de collaborateurs. Avec sa façade nord entièrement vitrée, le bâtiment fait face aux locaux de l'entreprise et à la route principale adjacente. Ainsi, PANOLIN se présente comme une entreprise moderne et transparente.

Environ 90 personnes travaillent actuellement pour PANOLIN sur son site traditionnel de Madschwil - un petit hameau du canton de Zurich, à 25 minutes de l'aéroport. Le nouveau bâtiment modulaire de quatre étages est situé sur le site de l'entreprise, à côté d'un grand hall de production et d'un autre immeuble de bureaux et de laboratoires datant des années 1980, et est relié au bâtiment existant datant de la période de fondation de l'entreprise par une structure de liaison.

« Nous n'avons aucune expérience de la construction modulaire lorsque nous avons décidé de construire un nouveau bâtiment en 2017 - mais nous trouvions depuis longtemps la construction avec des modules intéressante », raconte Christian Lämmle, président du conseil d'administration de PANOLIN Holding AG. « Un ancien client utilisait un bâtiment provisoire d'ALHO qui nous plaisait, alors nous nous sommes réunis avec notre architecte Willy Suter d'Ehrikon pour voir si ce mode de construction pourrait également fonctionner pour nous. » Nous étions rapidement d'accord : les bâtiments modulaires ne sont pas des bâtiments monotones en série, mais ils sont conçus individuellement par des architectes. En matière de planification des étages, ils offrent toutes les libertés - indépendamment les uns des autres à chaque étage. Et aussi avec la conception de la façade, tout est possible. Ceci a été déterminant pour PANOLIN, car : « Jamais, nous aurions opté pour un bâtiment banal et ennuyeux. Nous voulions apporter nos

propres idées et les voir réalisées », souligne Christian Lämmle. Assortie aux bâtiments existants sur le site de l'entreprise, les façades du nouveau bâtiment ont été réalisées avec caissons en aluminium en un ton argenté clair. Le grand foyer avec cage d'escalier et ascenseur se trouve sur le front du bâtiment et a été doté d'une façade rideau de haute qualité entièrement vitrée. La nuit, cette « vitrine » brille d'un rouge PANOLIN flamboyant et porte ainsi l'image de marque de l'entreprise à l'extérieur. De grandes fenêtres, des pièces lumineuses : sur un total de 1.320 mètres carrés de surface brute, les quatre étages de bureaux offrent des postes de travail confortables et modernes pour 30 à 40 employés et offrent ainsi des conditions d'espace presque luxueuses !

Les bureaux spacieux ne sont pas utilisés comme bureaux paysagers. « Nous pensons que des unités de bureaux plus petites permettent de travailler de façon plus agréable, parce que plus concentrée et, au final, plus flexible qu'une grande surface ouverte », Christian Lämmle. Et il se voit conforté par la situation actuelle de la pandémie. Toutefois, si le bureau paysager devait être une option chez PANOLIN à l'avenir, cela ne poserait pas de problème : avec la construction modulaire, la grandeur des pièces peut elle aussi être modifiée à tout moment de façon flexible grâce à l'ossature en acier autoportante et aux murs non porteurs. Et si ça doit aller vite, même du jour au lendemain. □



En tant qu'entrée transparente, l'escalier démontre le cosmopolitisme du groupe actif au niveau international.



Dans les bureaux de la direction, des espaces cosy assurent une ambiance agréable pour les réunions.



A.INFO

Maître d'ouvrage : PANOLIN Production AG
Planification : ALHO Systembau AG
Utilisation du bâtiment : Bureaux
Durée de construction : 8 semaines
Surface brute : 1'320 m²



L'équipe de la construction d'immeubles d'habitation à étages de gauche à droite : Jörg Schrader (service commercial), Holger Lademacher (directeur de la gestion de projet), Robert Steih (direction des travaux), Linda Klinkert (service commercial), Christoph Maag (service commercial), Franziska Reuber (assistante), Mika Jäger (calculations), Christoph Zielinski (directeur de la construction d'immeubles d'habitation), Daniel Krauss (conception), Michelle Hammer (assistante), Aline Peters (service commercial). Pas sur la photo : Markus Grebe (directeur de projet).

L'équipe de la construction d'immeubles d'habitation se présente

Bâtiment traditionnel ou modulaire ?

De 0 à 11 en seulement quatre ans - c'est ainsi que l'on peut décrire l'évolution rapide de l'équipe de construction d'immeubles d'habitation à étage. En 2017, ALHO a fait ses premières incursions dans la construction de logements. Un système modulaire de construction de logements a été

développé pour VONOVIA, l'une des plus grandes entreprises allemandes de construction de logements, et les premiers immeubles d'habitation en construction modulaire d'acier ont été construits sur différents sites. Il est rapidement apparu qu'une équipe de spécialistes serait nécessaire pour poursuivre le développe-

ment du système de construction. Il s'agissait au départ de Christoph Maag, en tant que responsable de la construction d'immeubles d'habitation et de l'architecte Michael Lauer, qui travaillent tous deux depuis des décennies pour ALHO dans le domaine de la vente et de la conception, ainsi que d'un assistant. Ils

ont rapidement été rejoints par un comptable, un chef de projet et un directeur des travaux.

Depuis qu'elle a remporté le concours de la GdW, ALHO s'est fait connaître dans le secteur de la construction de logements et la demande de logements modulaires à étages a de nouveau augmenté de façon notable. Par conséquent, l'équipe s'est développée et a été continuellement renforcée.

Après que Michael Lauer et Christoph Maag ont pris leur « retraite », Christoph Zielinski, qui a déjà travaillé dans différents domaines au sein du groupe ALHO, dirige l'équipe depuis avril 2021 - et se réjouit de faire votre connaissance. □

@ CONTACT

Nous sommes toujours à votre service !
Également à côté de chez vous



Christoph Zielinski
Directeur de la construction d'immeubles d'habitation à étages
CP 01-09/10-18/80-89/90-69/98-99
Tél. : +49 (0)2 294 696-408
christoph.zielinski@alho.com



Jörg Schrader
Service commercial de la construction d'immeubles d'habitation à étages
CP 19-29/30-33/37-39/49
Tél. : +49 (0)2 294 843000-12
joerg.schrader@alho.com



Aline Peters
Service commercial de la construction d'immeubles d'habitation à étages
CP 34-36/40-47/50-54/56-59
Tél. : +49 (0)2 294 696-324
aline.peters@alho.com



Linda Klinkert
Service commercial de la construction d'immeubles d'habitation à étages
CP 55/60-69/70-79/97
Tél. : +49 (0)2 294 696-4886
linda.klinkert@alho.com

Un bon signe pour plus de durabilité



Afin de symboliser les propriétés uniques de recyclage de l'acier et le cycle fermé des matériaux qui en résulte, la Wirtschaftsvereinigung Stahl e.V. a créé le nouveau logo « Stahlrecycling » (recyclage de l'acier).

En tant qu'entreprise qui transforme l'acier dans ses bâtiments modulaires et le recycle à la fin

du cycle de vie du bâtiment, nous avons reçu le label de qualité du recyclage de l'acier de la part du conseil d'administration de l'association Warenzeichen- und Wettbewerbsverband Stahl e.V. (Association pour la marque et la concurrence de l'acier).

L'objectif d'ALHO est de développer et de construire des bâtiments

pour nos clients qui sont respectueux de l'environnement et hautement orientés vers l'avenir. Cela implique également une utilisation responsable des ressources de notre planète, qui ne sont souvent disponibles qu'en quantités limitées.

Un facteur important pour nous est le recyclage de matériaux. □

ALHO Luxembourg avec nouvelle adresse



ALHO Systembau S.à r.l. est heureuse de vous faire connaître sa nouvelle adresse. À partir du 01.07.2021, nous serons heureux de vous accueillir dans nos nouveaux locaux situés au 3, rue Fontebierg à LUX-3381 Livange.

Notre n° de téléphone reste inchangé +352 26 17 54 43 □

Gagner de l'argent en investissant

Ceux qui investissent dans des infrastructures municipales telles que des écoles ou des crèches peuvent gagner de l'argent en le faisant. NRW.BANK propose des programmes de subvention qui incluent même la possibilité de crédits d'intérêts.

Ce n'est pas seulement depuis la pandémie du Coronavirus que les décideurs communautaires, les pédagogues et les parents sont d'accord : le pays a besoin de nouvelles écoles qui dispensent un enseignement moderne dans une architecture de qualité et dans lesquelles les enseignants et les élèves se sentent bien. Et rapidement ! C'est exactement ce qui est possible avec ALHO en tant que spécialiste de la construction d'écoles en construction modulaire.

C'est là qu'intervient le programme de subvention NRW.BANK.Moderne Schule, qui se concentre sur la construction et la modernisation des bâtiments scolaires. Selon une étude du Boston Consulting Group, l'Allemagne est également

l'un des pays européens à la traîne en matière de numérisation de l'administration. Le programme NRW.BANK.Kommunal Invest sert donc au financement à long terme des investissements dans les infrastructures municipales. Le sujet très actuel de la purification de l'air est également promu dans des conditions particulièrement favorables.

« La numérisation des écoles et de l'administration, la transformation des centres-villes, la protection du climat et l'adaptation à l'impact climatique, les infrastructures municipales – les communes de NRW doivent et veulent continuer à investir même en temps de crise », déclare Eckhard Forst, président du directoire de NRW.BANK. « Les deux programmes de financement soutiendront dorénavant les municipalités avec des conditions optimisées en termes d'intérêts dans la mise en œuvre des exigences d'investissement. »

Et voici comment fonctionne le principe de « gagner de l'argent



en investissant » : dans le cadre des programmes de subvention de NRW.BANK, les municipalités sont créditées des intérêts des investissements au lieu de les payer. « Désormais, les investissements dans les infrastructures municipales seront triplement rentables : 1. Les citoyennes et citoyens bénéficient d'infrastructures modernes, 2. Les actifs sont sécurisés et 3. Les villes reçoivent maintenant un crédit d'intérêt », a déclaré Ina Scharrenbach, ministre des municipalités de NRW. □

Bonnes pratiques

L'engagement de notre équipe de sécurité au travail est connu au-delà des frontières de notre entreprise. Le district d'Oberberg nous a sélectionnés comme l'un des trois exemples de bonnes

pratiques pour la gestion exemplaire de la pandémie. Outre des mesures telles que l'installation d'écrans de protection dans les bureaux ou l'installation de scanners faciaux dans la zone d'en-

trée, les tests rapides hebdomadaires représentent actuellement une autre mesure de protection importante en termes de Coronavirus et complètent le concept de santé et d'hygiène existant. □

immotions



Impression
compensée carbone
avec First Climate | ID 2021-704496

