

# immotions

LE MAGAZINE DU GROUPE ALHO



**CHANGE**  
CHANGE

## **HORIZONS**

Les bons côtés  
des mauvais jours

## **RÉFÉRENCES**

LBB Diez  
Konzept-e  
Bergische Diakonie Aprath  
La construction de  
logements en bref

## **À LA UNE**

Droit des marchés publics  
pour entreprises générales

## **PERSONNALITÉS**

Vous pouvez toujours faire  
confiance à notre production.

## **EN BREF**

Surélévation ALHO Steeg

« LES TEMPS CHANGENT, ET NOUS CHANGEONS AVEC EUX. »  
Proverbe du 16ème siècle

**Le magazine du groupe ALHO**

ALHO Systembau GmbH,  
D-Morsbach

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

ALHO Systemeembouw  
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

C&G: Strategische  
Kommunikation GmbH

architekturkontext

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

ALHO Holding GmbH

**Tirage :**

28'500 exemplaires

www.alho.com



**Éditorial**



CHERS LECTEURS,

l'année 2020 nous a tous placé face à de grands changements qui nous ont forcé à penser différemment à plusieurs niveaux et à concevoir différemment notre quotidien. Tout à coup, la vie professionnelle s'est majoritairement déroulée sous forme de télétravail et les réunions sont devenues numériques. Dans le secteur de l'enseignement, les grands déficits concernant la numérisation sont apparus - et après le retour à l'enseignement en présentiel, il en était de même pour le retard au niveau des rénovations des bâtiments existants. Heureusement, notre système de santé a maîtrisé la première mise à l'épreuve. Et les espaces de logements sont devenus multifonctionnels au cours du confinement et, en dehors de l'habitat, ils nous ont également servis d'espace de travail et d'apprentissage. La rubrique HORIZONS se penche sur la contribution que nous pouvons apporter à ces changements d'un point de vue de la construction de bâtiments. Dans nos RÉFÉRENCES, nous montrons des exemples réussis de tous les secteurs.

Les solutions rapides, de grande qualité telles que les offre la construction modulaire sont souvent limitées par la pratique d'appels d'offres des communes avec les octrois individuels. L'avocat Dr Moritz Püstow explique comment les communes peuvent effectuer la passation des marchés à des entreprises générales avec une garantie légale et quels sont les avantages qui en résultent.

Nous souhaitons aussi adresser des remerciements particuliers aux PERSONNES travaillant dans la production qui ont travaillé dans des conditions pas vraiment agréables et nous ont permis ainsi de pouvoir continuer à construire sans retards.

Nous vous souhaitons une agréable lecture et restez en bonne santé,

*Achim Holschbach*  
Achim Holschbach  
Propriétaire

horizons / 4



**UNE ÈRE NOUVELLE**

Les bons côtés des mauvais jours

références / 10



**LBB DIEZ**

La caserne de Lahnstein grandit avec la construction modulaire moderne

**KONZEPT-E**

Priorité absolue aux gens et à l'enseignement

**BERGISCHE DIAKONIE APRATH**

Construire pour les gens

**LA CONSTRUCTION DE LOGEMENTS EN BREF**

à la une / 20



**DROIT DES MARCHÉS PUBLICS POUR ENTREPRISES GÉNÉRALES**

Paysages de formation adaptés aux utilisateurs

personnalités / 24



**VOUS POUVEZ TOUJOURS FAIRE CONFIANCE À NOTRE ÉQUIPE DE PRODUCTION.**

en bref / 26



**SURÉLÉVATION DE L'IMMEUBLE DE BUREAUX D'ALHO À STEEG**

Le site de Friesenhagen est agrandi

# Une ère nouvelle

Les bons côtés des mauvais jours. L'année 2020 entrera dans l'Histoire comme l'année du coronavirus. Nous n'oublierons pas de si tôt les images terrifiantes de Bergame en Italie ou des hôpitaux en Espagne. En même temps, nous pouvons constater avec soulagement que nous pouvons faire confiance à un système de santé performant dans notre pays. L'Allemagne a bien maîtrisé l'évolution des infections jusqu'ici. Mais peut-on se contenter de se taper sur l'épaule et de continuer comme avant ? Un état des lieux dans quatre secteurs.



## Quels sont les besoins d'une société en bonne santé ?

La crise a montré ce qui était réellement déterminant pour la cohésion de notre société. Au cours des derniers mois, le coronavirus a attiré l'attention sur les dysfonctionnements sociaux qui ont été discutés avec entrain. Sur l'importance du personnel soignant, du personnel dans les supermarchés ou aussi des chauffeurs de camions et leur reconnaissance (financière) par exemple. Ou sur le fait que la numérisation n'est pas seulement chic, mais réellement nécessaire afin de rendre possible l'enseignement dans des périodes de crise. Mais aussi sur la manière dont nous allons concevoir notre monde professionnel à l'avenir, sans oublier où nous souhaitons habiter. Désormais, il s'agit d'éliminer ces dysfonctionnements et de faire avancer les évolutions positives initiées durant la crise.

## Le système de santé est bien préparé

Un secteur particulièrement important : notre système de santé. Comparé à la situation internationale, le système de santé allemand fonctionne relativement bien à l'époque du coronavirus. Un facteur qui a de nouveau un effet positif actuellement est le fait que l'Allemagne possède un nombre de lits de réanimation généralement supérieur à beaucoup d'autres pays (voir le graphique sur la page suivante « L'Allemagne a beaucoup de lits de réanimation »). Mais parallèlement, les activités quotidiennes sont de nouveau restreintes dans les hôpitaux et des opérations non urgentes sont décalées : les lits sont réservés pour les patients atteints du Covid-19.

## L'Homme, un facteur de coûts

Même si jusqu'à présent, nous avons plutôt bien maîtrisé la crise du coronavirus, elle montre bien que « les hôpitaux ont besoin d'un financement de base nettement supérieur indépendamment des prestations concrètes », constate Claus Wendt, professeur en sociologie de la santé et du système de santé à l'Université de Siegen. Depuis la mise en place des forfaits par cas comme système de rémunération en 2003,

les hôpitaux ne reçoivent plus qu'un montant fixe pour chaque traitement avec lequel ils doivent gérer leur budget. Le patient est devenu un cas. Un secteur qui a profité de cette conversion est par exemple celui des soins intensifs avec des appareils coûteux et une dotation en personnel relativement élevée. En même temps, on a désormais une situation de concurrence où les hôpitaux sont lancés dans une course pour obtenir l'emplacement de départements lucratifs dans leur clinique. Pour d'autres prestations importantes avec des incitations financières moindres, il ne reste que peu de ressources.

L'appel de Wendt est le suivant : seule une partie du financement de l'hôpital doit être lié aux cas traités dans l'hôpital. Mais cela ne pourrait être judicieux que pour les grands hôpitaux sur lesquels les ressources devraient se concentrer. D'après lui, il faudrait réduire encore plus les petits hôpitaux et les transformer parallèlement en centres de traitement ambulatoires. En cas de besoin, on pourrait les équiper en lits d'hôpital afin d'augmenter les capacités à court terme. Une chose est claire : à long terme, le système de santé doit de nouveau trouver l'équilibre entre les soins normaux et les capacités de

réserve en cas de crise.

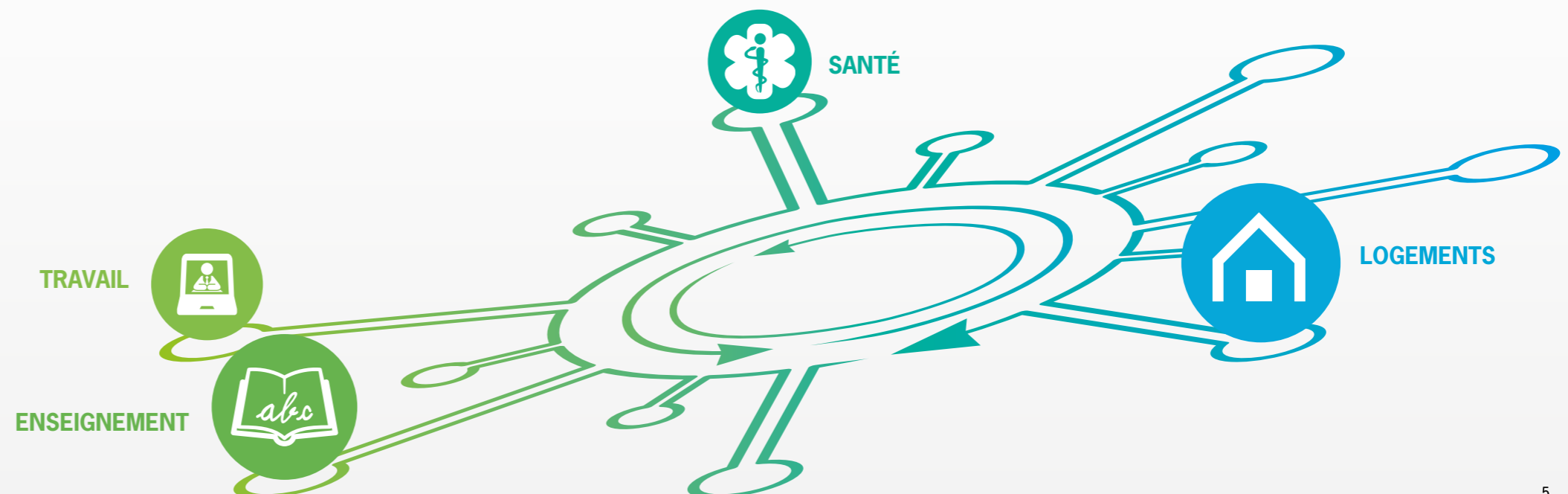
## Repenser les bâtiments du secteur de la santé

Cet équilibre entre l'exception et la règle est la condition pour rester flexible lorsque cela est nécessaire. Sans la restriction de activités régulières comme au printemps 2020, avec un nombre supérieur de patients en réanimation, les structures spatiales des hôpitaux allemands qui sont principalement axées sur une occupation de plusieurs patients dans chaque chambre, arriveraient forcément à leurs limites. A long terme, une nouvelle conception des structures spatiales doit être réalisée de manière à pouvoir agir durablement au niveau de la prévention des infections et réagir de façon flexible aux patients et au personnel de la clinique.

## Le coronavirus a fait apparaître la crise de l'enseignement

En dehors du secteur médical, le secteur éducatif était également au centre des préoccupations suite au coronavirus : la mise en place de l'enseignement à distance pour les élèves et les enseignants a montré ce que de nombreux acteurs critiquent déjà depuis des années : en termes d'enseignement numérique, l'Allemagne est en retard.

→



Beaucoup d'écoles n'ont toujours pas de réseau Wi-Fi, sans parler d'appareils mobiles pour les enseignants et les élèves. Des solutions avec le cloud font défaut et un grand nombre d'enseignants a besoin d'aide pour le traitement d'arrangements didactiques numériques.

Au printemps 2019, la pacte numérique 'DigitalPakt' a certes été conclu pour les écoles auxquelles on a ainsi mis à disposition, en théorie, des moyens financiers de 5,5 milliards d'euros. Jusqu'à la mi-août 2020, seulement cinq pour cent de cette somme ont été sollicités, malgré la crise du coronavirus et l'enseignement à distance. Pour obtenir l'argent du pacte numérique, l'école qui fait la demande doit d'abord présenter un concept pour une utilisation pédagogiquement appropriée de la nouvelle technologie et indiquer quelles formations elle souhaite proposer à ses enseignants dans ce contexte. Et cela montre à nouveau que l'enseignement numérique a été conçu uniquement comme une solution provisoire en cas d'urgence. Cependant, les élèves ne doivent pas être les victimes des investissements qui n'ont pas été réalisés pour la numérisation des écoles.

**L'éducation a besoin de bâtiments modernes**

Sans aucun doute, la crise du coronavirus recèle l'opportunité de faire enfin progresser le système d'éducation allemand pour qu'il participe à l'ère du numérique, d'un point de vue de l'équipement en appareils mobiles autant que pour les concepts pédagogiques et didactiques. Mais pour cela, les écoles allemandes devraient d'abord urgemment être rénovées. Et cela est de nouveau apparu clairement avec le retour au présentiel après les vacances d'été : pas assez de lavabos pour se laver les mains, des fenêtres défectueuses qu'on ne peut pas ouvrir pour aérer et pas assez de place pour respecter les règles de distanciation ou assurer l'enseignement en petits groupes. Car d'après les experts, l'environnement dans lequel les élèves apprennent est déterminant. L'espace est considéré comme le « troisième pédagogue » à côté des enseignants et des camarades de classe. De plus, les bâtiments sco-

lares doivent répondre aujourd'hui à d'autres critères : les formes d'enseignement se diversifient, les processus d'apprentissages sont personnalisés, l'inclusion devient un droit et l'école à plein temps se répand de plus en plus.

**Un retard au niveau des investissements dans les communes. Pourquoi ?**

Les villes et régions sont responsables de la construction et de l'entretien des bâtiments scolaires et reçoivent des moyens financiers à cet effet des états fédéraux, mais apparemment, il y a malgré tout des problèmes au niveau de l'élimination de ce retard. Dans le cadre d'une enquête, la banque de crédit allemande Kreditbank für Wiederaufbau (KfW) a interrogé les départements financiers dans toute l'Allemagne pour connaître les raisons. Les réponses présentent des structures intéressantes en vue de la situation financière des communes et montrent que le problème et la perspective concrets sont très différents. Alors que les communes financièrement solides ne peuvent souvent pas investir autant qu'elles ne le souhaiteraient, dans les communes à faible capacité financière, les conditions pour pouvoir investir des sommes suffisantes font défaut.

L'état des lieux de la banque KfW résume que la situation de la politique d'investissement ne pourra être réglée de manière satisfaisante uniquement si l'on donne les moyens d'investir durablement et suffisamment aux communes à faible capacité financière. Ici, ce ne sont pas les subventions, mais seulement des adaptations durables de la répartition des compétences et des moyens financiers qui pourront assurer aux communes le soulagement et la fiabilité de la planification nécessaires.

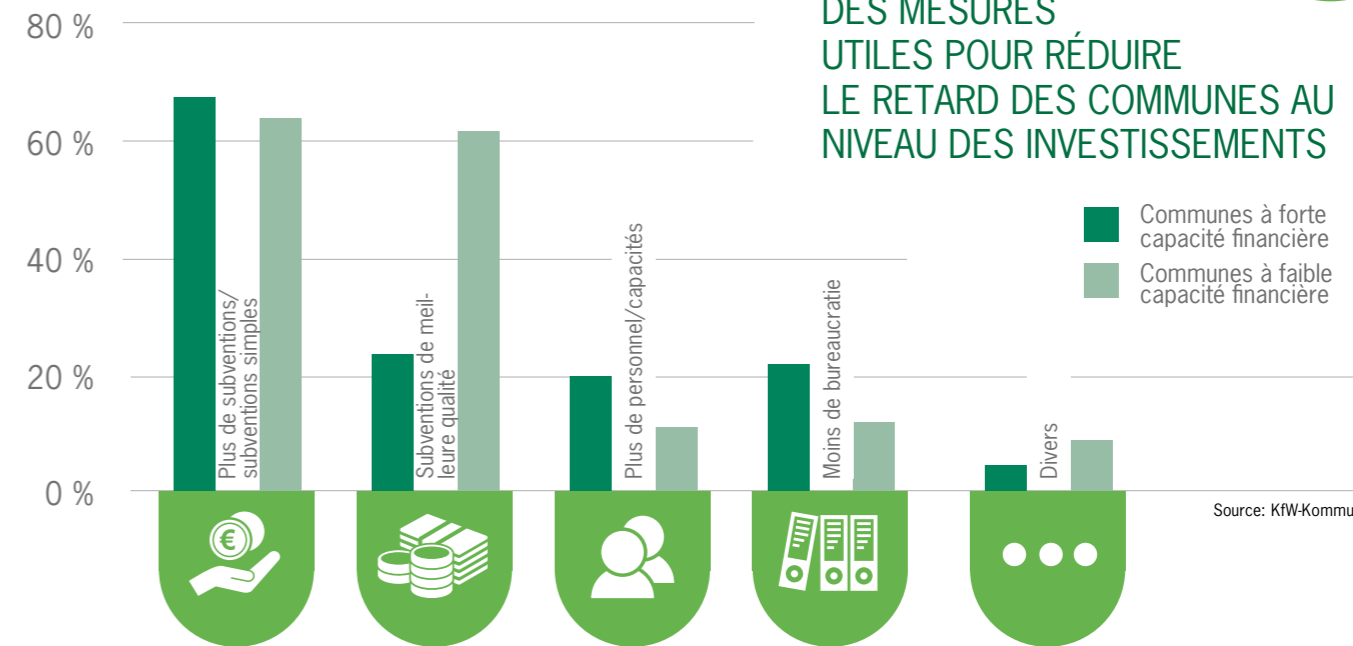
**Joli nouveau monde (du travail) : Home et Office**

A cause de la crise du coronavirus, des millions de salariés ont dû passer au télétravail à la maison et apparemment, ils semblent être plutôt satisfaits de cette situation, comme le constate une enquête de l'institut Fraunhofer. Le bureau est-il en voie de disparition depuis le coronavirus ? « Le télétravail peut représenter un aspect posi-

**ENSEIGNEMENT**



**DES MESURES UTILES POUR RÉDUIRE LE RETARD DES COMMUNES AU NIVEAU DES INVESTISSEMENTS**



Source: KfW-Kommunalpanel 2019

tif généré par la crise actuelle là où cela est sensé au niveau de l'organisation du travail et si la personne concernée le souhaite », constate le professeur Dr Christian Ernst de l'Université technique de Cologne dans une enquête sur le Home Office. Son pronostic est le suivant : « Les entreprises vont avant tout abandonner le poste de travail normal dans le domaine administratif. »

**Le bureau comme « feu de camp »**

Des concepts de bureaux plus flexibles seront la solution si dorénavant, de plus en plus d'employés restent à la maison pour travailler. Les bureaux après le coronavirus seront des lieux de rassemblement qualitatifs qui exigent une présence personnelle. La « flexibilité » constitue alors le principal défi pour 92 pour cent des entreprises de production en Allemagne en ce qui concerne l'immeuble de bureaux, résume une enquête de l'Université technique de Darmstadt. Actuellement, le type de concepts flexibles idéal est vivement discuté. Le bureau

du futur ne devra pas occuper moins de surface qu'avant le coronavirus, estiment certains. Ils pensent que désormais, on aura besoin d'espaces plus grands et plus nombreux pour le travail en groupe ou des salles de réunion, notamment si les employés utilisent le bureau pour se rassembler de temps en temps comme autour d'un feu de camp.

**L'impact du coronavirus sur les immeubles résidentiels**

Pendant la première phase du coronavirus, les appartements se sont transformés en multi-talents : ils devaient offrir les conditions parfaites pour l'enseignement des écoliers et la prise en charge des tout-petits, en plus il fallait des zones où chaque membre de la famille pouvait se retirer, mais aussi suffisamment de place et de calme pour le travail qui était souvent improvisé sous forme de télétravail. Tout ceux qui n'avaient pas la chance de posséder leur propre maison ou du moins un grand appartement ne pouvaient pas être satisfaits de cette situation.

La crise l'a encore une fois souligné. Mais le fait que les logements modernes et abordables en ville sont extrêmement rares n'est pas un nouveau. Trop souvent, on tente de combler la demande avec une architecture triste construite à toute vitesse, toujours selon le même principe et sans aucun intérêt pour une qualité durable. Il est néanmoins possible de construire en peu de temps des appartements flexibles qui sont adaptés individuellement aux besoins des habitants.

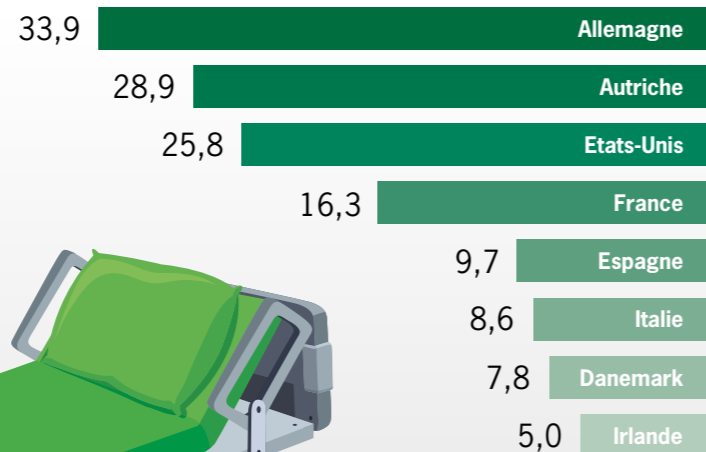
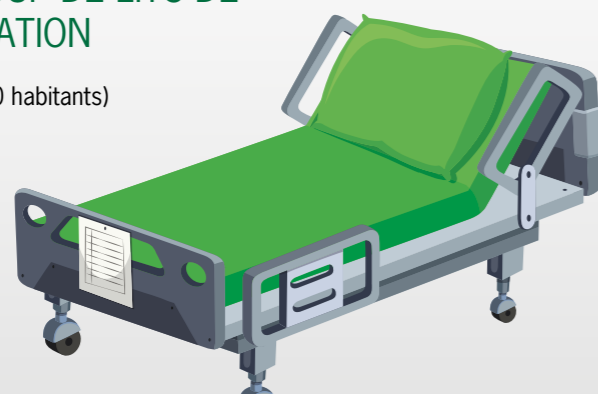
Découvrez la contribution que la construction modulaire en tant que solution haut de gamme et rentable peut apporter pour résoudre ces problèmes dans un entretien avec Peter Orthen, PDG d'ALHO Systembau (voir page suivante). □



**SANTÉ**

**L'ALLEMAGNE A BEAUCOUP DE LITS DE RÉANIMATION**

(sur 100'000 habitants)



Source: OECD 2018

# « La construction modulaire est imbattable en termes de flexibilité. »

Entretien sur la construction en temps du coronavirus avec Peter Orthen, directeur d'ALHO Systembau



**Immotions :** Dans l'architecture du post-coronavirus, le type d'espace suffisamment flexible pour répondre à un besoin de rassemblement et de séparation jouera un rôle essentiel. Quelle contribution la construction modulaire peut-elle apporter ici ?

**Peter Orthen :** Avec la construction modulaire, nous développons depuis des décennies des solutions d'espace flexibles pour les projets les plus divers dans les secteurs de la santé, de l'enseignement, du travail et du logement. Les modules sont composés d'une ossature en acier autoportante qui permet de ré-

aliser à tout moment une adaptation aux besoins grâce aux murs non porteurs - de l'extension jusqu'à la déconstruction et au déplacement.

**Immotions :** Un point souvent critiqué de la construction en série est son caractère uniforme. Quels sont selon vous les arguments pouvant relativiser cette critique ?

**Peter Orthen :** D'un point de vue architectural, la grille personnalisée des modules offre des possibilités illimitées pour les dimensions, les proportions et les volumes en vue d'une conception agréable. Il est possible de transposer presque tous

les plans de base sur un profil de modules adapté et rentable. Les dimensions sont limitées rien que par la capacité de transport des modules et non pas par la grille elle-même.

**Immotions :** Les exigences imposées à un immeuble pour établissements de santé devant inclure le risque pandémique et les soins réguliers sont élevées. Pourquoi la construction modulaire est-elle aussi attrayante pour ce secteur ?

**Peter Orthen :** Un avantage essentiel de la construction modulaire est sa durée de construction courte : les modules sont préfabriqués à jusqu'à

80 pour cent dans des ateliers de production modernes indépendamment des conditions météorologiques. Cela permet de réduire le temps de construction d'environ 70 % par rapport au mode de construction traditionnel. Sur le chantier, les modules sont assemblés en quelques jours de façon propre et silencieuse. La date et le prix sont fixes et garantis par notre entreprise. Grâce à cela, la construction modulaire est particulièrement intéressante en termes de coûts et de fiabilité des délais. Pour les immeubles pour établissements de santé, une réalisation rapide et silencieuse est particulièrement importante. Notamment quand il s'agit d'un agrandissement ou d'une surélévation d'un bâtiment existant, car les activités régulières ne doivent pas être interrompues. Ici, la construction modulaire peut marquer des points grâce à son degré de préfabrication élevé.

**Immotions :** Malgré l'engouement pour le télétravail depuis le début de la pandémie, le bureau ne va certainement pas disparaître, mais il doit évoluer. Comment la construction modulaire peut-elle contribuer à la réalisation du 'New Work' ?

**Peter Orthen :** Le coronavirus a engendré une révolution conceptuelle pour le travail au bureau. Peu importe de quoi aura l'air la structure du bureau du futur - la construction modulaire sera en mesure de la réaliser. Grâce à une isolation thermique optimisée, les bâtiments modulaires ALHO se démarquent par un climat de travail agréable. De plus, tous les bâtiments sont équipés d'un système de plafonds et de murs à double paroi et assurent une isolation acoustique renforcée ainsi qu'une acoustique optimale. Évidemment, des systèmes d'aération intelligents peuvent être intégrés aux bâtiments modulaires pour garantir une ventilation conditionnée continue à l'air frais. Tout cela représente des aspects précieux dans le processus de développement d'un

environnement de travail moderne et personnalisé qui stimule la créativité, la concentration, le bien-être et la santé en même temps.

**Immotions :** Le coronavirus a alimenté la discussion sur les logements abordables dans les villes. Plus que jamais, on se pose la question de savoir comment il est possible de créer en peu de temps des logements de qualité, personnalisés et abordables ?

**Peter Orthen :** Avec une construction modulaire haut de gamme en série, il est possible de combler rapidement et efficacement le besoin de logements. Chez ALHO, les bâtiments sont généralement planifiés de façon intégrale. Cela veut dire que dès le début, nous intégrons toutes les disciplines spécialisées, par exemple avec nos propres concepteurs de domotique. Ainsi, nous évitons les retards typiques du secteur du bâtiment résultant de l'itération au niveau de la conception. De plus, nous sommes en mesure de réduire nettement les procédures d'octroi des permis de construire grâce à des statiques homologuées, des solutions détaillées éprouvées et des processus certifiés. En plus, des processus se déroulant en parallèle renforcent encore le gain de temps : pendant que les fondations sont réalisées sur le terrain de construction, nous lançons déjà la production des modules en usine indépendamment des retards dus aux conditions météorologiques.

**Immotions :** Avant l'apparition du coronavirus, beaucoup d'écoles devaient déjà être rénovées, mais une majeure partie des établissements scolaires sont dépassées par la situation de départ modifiée. Quels concepts sont proposés par la construction modulaire pour leur venir en aide ?

**Peter Orthen :** Les bâtiments modulaires sont le concept optimal pour les communes quand il est question de construire des écoles - pas seulement depuis l'apparition du

coronavirus, mais aussi lorsqu'il s'agit de réaliser des modifications à court terme au niveau de la répartition des salles, le rassemblement ou la séparation de salles de classes. Éliminer le retard au niveau des investissements représente une tâche immense que les communes ne pourront exécuter qu'avec des partenaires puissants et expérimentés à leurs côtés. Dans notre principe de construction modulaire pour les bâtiments scolaires, chaque ville ou commune trouvera une solution à ses besoins individuels, qu'il s'agisse d'un bâtiment entièrement neuf, d'une surélévation, d'un agrandissement ou d'un complément à un bâtiment scolaire existant.

**Immotions :** Quel est le moment idéal pour construire à une époque incertaine ?

**Peter Orthen :** Les projets de construction prennent du temps et représentent un investissement à long terme. De nombreux mois passent entre la décision de construire et la mise en service. Pour cela, il convient d'initier dès maintenant les projets de construction, pour que le bâtiment désiré soit prêt lors d'un nouvel essor. Avec les bâtiments modulaires d'ALHO, nous donnons la bonne réponse aux défis liés à la construction à notre époque. Il est donc judicieux d'investir maintenant des capacités libres dans des projets de construction axés sur l'avenir qui allient qualité et flexibilité.

**Immotions :** Monsieur Orthen, nous vous remercions de cet entretien intéressant. □

# La caserne de Lahnstein s'agrandie

482 modules, environ 19.000 mètres carrés de surface totale et une durée de construction record de seulement dix mois : au mois d'octobre 2019, les nouveaux immeubles de bureaux et bâtiments administratifs de l'armée allemande sur le terrain de la caserne historique Deines-Bruchmüller à Lahnstein ont été mis en service. Lors de la procédure de marché public de l'Administration des biens et propriétés (LBB) Diez avec un appel d'offre fonctionnel pour six immeubles de bureaux à quatre étages, le marché a été attribué à ALHO.

Les bâtiments n° 71 à 75 avaient déjà été construits en construction modulaire en 2015. En septembre 2018, ALHO a reçu la commande pour la réalisation des six nouveaux bâtiments, les n° 41 à 46. Avec des bâtiments quasi identiques à leurs prédécesseurs, la série impressionnante est maintenant complète.

Le planning des permis de construire était déjà disponible et ALHO a donc immédiatement entamé la conception et la préfabrication précise des 482 modules en acier dans ses usines. En janvier 2019, les premiers modules furent déjà livrés à Lahnstein en provenance de Morsbach et de notre usine suisse à Wikon. Après seulement dix mois de construction sur place, les six bâtiments ont été remis clés en main à

l'utilisateur, l'Office fédéral de l'équipement, la technique d'information et l'utilisation de l'armée allemande BAAINBw.

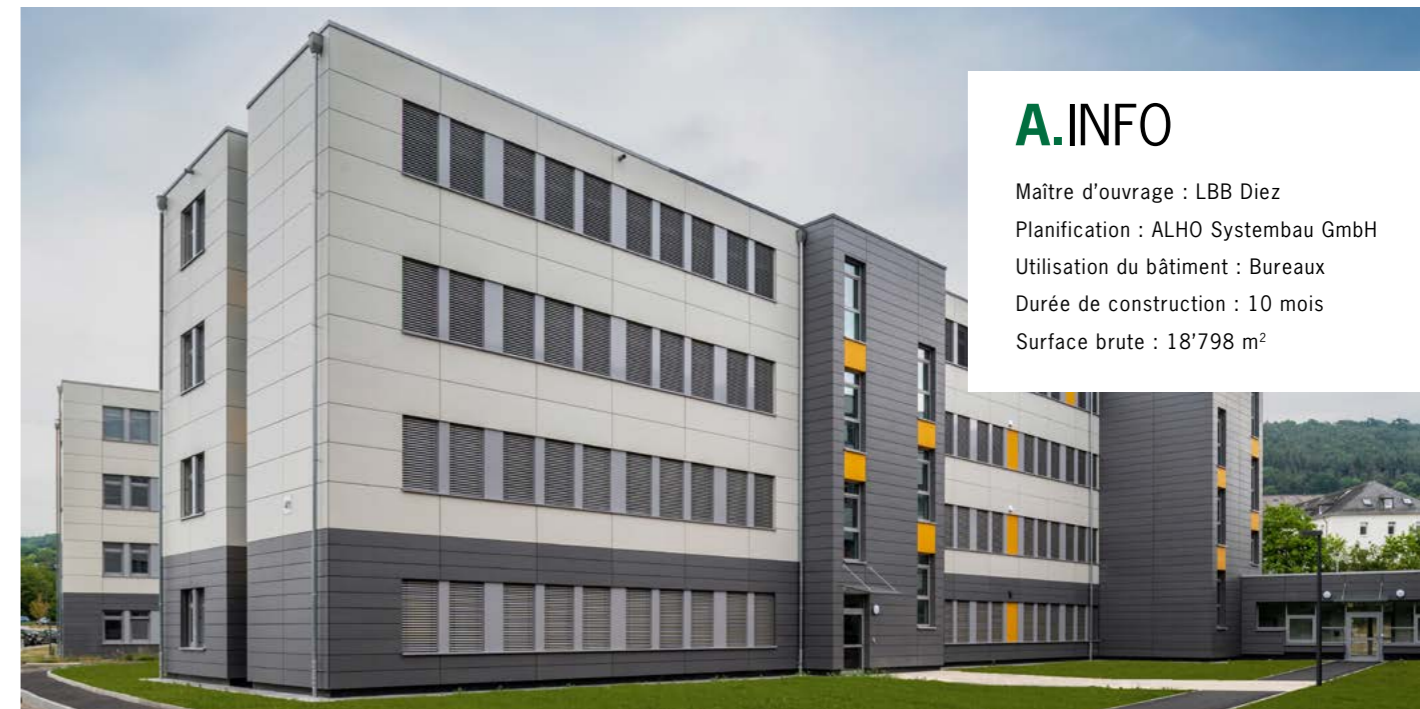
L'organisation du plan de base ainsi que la conception extérieure des nouveaux bâtiments neufs d'une largeur de douze mètres et d'une longueur de soixante mètres sont largement identiques. Ils disposent d'une façade ventilée haut de gamme dans des éléments en fibre-ciment anthracites ou gris clair. Quelques touches colorées en orange ont été apportées. Les couloirs ont été construits en béton. Ce mode de construction hybride, c.à.d. la combinaison d'une construction modulaire dans les immeubles de bureaux et en béton dans les couloirs, a été élaboré voir préparé et réalisé par ALHO.

Sur les 24 étages de l'immeuble de bureaux d'une surface brute d'environ 19.000 mètres carrés, des postes de travail pour environ 800 postes de l'Office fédéral de l'équipement, la technique d'information et l'utilisation de l'armée allemande sont hébergés. Au niveau énergétique, l'ensemble des bâtiments a été raccordé au réseau de chauffage urbain de la caserne.

En optant pour la construction modulaire, le maître d'ouvrage a pu réduire la durée de construction des bâtiments d'environ un an et demi par rapport au mode de construction conventionnel - cela équivaut à un gain de

temps d'environ 60 pour cent. Un facteur de rentabilité élevé et ainsi attrayant qui a permis à l'armée allemande d'économiser plusieurs mois de coûts pour la location de bureaux provisoires durant les travaux.

Par ailleurs, ALHO a entretemps réalisé un autre bâtiment pour la succursale de la LBB Diez et la LBB a communiqué qu'elle souhaitait également renforcer et élargir ses compétences et expériences dans le domaine de la construction modulaire. □



## A.INFO

Maître d'ouvrage : LBB Diez  
Planification : ALHO Systembau GmbH  
Utilisation du bâtiment : Bureaux  
Durée de construction : 10 mois  
Surface brute : 18'798 m<sup>2</sup>



Des couloirs relient les six immeubles de bureaux entre eux. Ainsi, les employés peuvent passer d'un bâtiment à l'autre indépendamment des conditions météorologiques.

# Priorité absolue aux gens et à l'enseignement

Depuis plus de 30 ans, l'institution éducative Konzept-e gère des jardins d'enfants et des écoles à différents sites dans le Bade-Wurtemberg. En mars 2020, une nouvelle institution a maintenant aussi ouvert ses portes à Fellbach en Souabe ; avec une surface brute de 2400 m<sup>2</sup>, elle fait partie des plus grands établissements éducatifs de la ville.  
→



Le nouveau bâtiment modulaire dans la Kienbachstrasse accueille 120 enfants et environ 75 élèves de l'école professionnelle depuis janvier 2020. En août 2019, ALHO a lancé les travaux des fondations, quatre mois plus tard le bâtiment neuf a déjà pu être réceptionné par le maître d'ouvrage.

La visite de la crèche d'entreprise de Porsche à Weissach a été déterminante lors de la décision de construire avec ALHO. La crèche avait été réalisée par ALHO en 2014 et ici, tout comme pour les responsables de Fellbach, l'efficacité énergétique et l'écologie ont joué un rôle déterminant à côté du facteur de bien-être des enfants et du personnel éducatif.

On accède au bâtiment par une entrée principale commune. Elle mène dans un foyer fermé avec cage d'es-

calier et ascenseur et est également utilisée par les élèves de l'école professionnelle dont les salles de cours, de séjour et de réunion se trouvent, réparties en deux groupes, au second étage. Ici, à l'écart du quotidien dynamique de la crèche, se trouvent aussi le bureau et la salle de réunion de la direction du jardin

« Une progression rapide du chantier était importante pour nous et cela ne peut être réalisé qu'avec des bâtiment en construction modulaire. »

Waltraud Weegmann, PDG de Konzept-e

d'enfants ainsi qu'une petite cuisine. Comme le bâtiment héberge un jardin d'enfants et l'école professionnelle en même temps, l'organisme Konzept-e profite de cette double utilisation pratique qui crée des synergies, au niveau organisationnel et didactique. L'objectif principal lors de la conception du bâtiment

était d'adapter tous les trois étages au concept pédagogique de l'organisme responsable. Pour les enfants, il n'y a pas de différence entre apprendre et jouer, l'organisme Konzept-e en est bien conscient. Dans les crèches et jardins d'enfants element-i, les enfants choisissent donc eux-mêmes à quoi, où, comment et avec qui ils souhaitent jouer. Une approche pédagogique qui se reflète dans la structure des salles de la crèche/ jardin d'enfants Kappelbande. Ainsi, à la différence d'autres établissements d'accueil pour enfants, les enfants ne sont pas répartis en groupes fixes avec les salles de groupes correspondantes, mais passent leur temps selon leurs intérêts dans les salles fonctionnelles. Les enfants sont uniquement groupés selon leur âge. « De cette façon, tous les enfants peuvent être suivis individuellement selon leur âge et leur maturité et jouer en toute liberté », explique Waltraud Weegmann. L'organisation du plan de base du bâtiment de 30 x 27 mètres est largement identique au rez-de-chaussée et au premier étage. Toutes les salles fonctionnelles sont



Sur la grande surface des places du marché il y a suffisamment de place pour jouer et bricoler, mais aussi pour manger ensemble.



Au deuxième étage se trouvent les salles de cours modernes des 75 élèves de l'école professionnelle.



## A.INFO

Maître d'ouvrage : Konzept-e  
Planification : ALHO Systembau GmbH  
Utilisation du bâtiment : Jardin d'enfants et école professionnelle  
Durée de construction : 16 semaines  
Surface brute : 2'400 m<sup>2</sup>

éclairées par la lumière du jour par de grandes baies vitrées vers les balcons tout autour du bâtiment. Ces pergolas protégées par de hautes balustrades transparentes servent d'issue de secours en cas d'incendie, mais les enfants adorent y jouer et les utilisent souvent comme une aire de jeux à l'extérieur. Des espaces sanitaires ont été placés au centre du plan de base. Ils constituent un bloc de séparation avec les espaces appelés « places du marché » existant à chaque étage. Comme leur nom l'indique, ces zones servent de point de rencontre aux enfants et au personnel éducatif pour jouer et agir ensemble. Au rez-de-chaussée, cette zone sert aussi de cantine. Konzept-e privilégie les matériaux naturels - une approche qui a éga-

lement influé sur le choix des matériaux de construction. Ainsi, on a opté pour des cadres haut de gamme en bois et aluminium pour les fenêtres et les portes intérieures ont également été réalisées en bois. Les sols sont en lino, également un matériau naturel. Les bâtiments à toiture plate ont un crépi blanc et les balcons ont reçu des balustrades en bois composées de lamelles en bois fines prépatinées. Cette deuxième couche horizontale en amont laisse libre cours à un jeu dynamique de l'ombre et la lumière sur les surfaces des façades. L'installation photovoltaïque ainsi qu'une pompe à chaleur air/eau sur le toit complètent le concept de la durabilité au niveau technique. □



# Construire pour les gens

La Diaconie Bergische Diakonie Aprath (BDA) gère plusieurs établissements d'accueil et de soin pour les enfants, les personnes âgées et les jeunes ainsi que pour des personnes souffrant de troubles psychiques et d'addictions, l'un d'entre-eux est le centre « Haus-Karl-Heinrsdorff », un centre de gérontopsychiatrie pour des personnes âgées atteintes de démence. Lorsque s'imposa en 2018 la construction d'un bâtiment neuf dans lequel on comptait rassembler les soins à long terme en milieu hospitalier et un département fermé de gérontopsychiatrie, les responsables ont opté pour un bâtiment modulaire moderne, conçu et réalisé par ALHO.

Avec 80 places, le nouveau centre « Neue Haus Karl-Heinrsdorff » est le premier projet réalisé sous forme de bâtiment modulaire. Les travaux sur place au cours desquels 72 modules préfabriqués dans l'usine d'ALHO ont été assemblés et aménagés en une surface d'environ 5100 mètres carrés, n'ont duré que 30 semaines. Le bâtiment compact de 40 mètres de largeur et 50 mètres de longueur s'élève sur deux étages autour d'une cour intérieure protégée et riche en éléments de la nature et possède un sous-sol partiel.

A l'extérieur, le bâtiment moderne à toiture plate et au crépi blanc a un aspect clair et accueillant. Des champs de façade dans des tons verts différents ajoutent une touche colorée. Sur la face orientée sud-ouest du bâtiment, un jardin appelé « jardin de démence » vient agrandir la zone de vie protégée des personnes dépendantes à l'intérieur. Au rez-de-chaussée du bâtiment neuf se trouvent les salles pour les soins hospitaliers à long terme, pendant que la gérontopsychiatrie est logée à l'étage supérieur. Chaque étage héberge deux ensembles de 20 personnes chacun.

Toutes dotées de grandes fenêtres, les salles sont soit orientées vers le terrain de la diaconie, soit vers la cour intérieure et sont très lumineuses. Chaque unité dispose de sa propre salle de bains adaptée aux personnes à mobilité restreinte avec un aménagement moderne et agréable. Des zones de séjour spacieuses et agréables avec des cuisines adjacentes

viennent compléter la structure des salles par ces zones communes. Des chambres du personnel avec les sanitaires et salles de rangement et de nettoyage correspondantes se trouvent à chaque étage. Au sous-sol, en face de la grande cour pour les livraisons, on trouve une grande cuisine, des réserves, des salles informatiques et techniques ainsi que divers bureaux pour la direction de l'établissement, des soins et de la gestion domestique, ainsi que des vestiaires et des sanitaires. Les étages sont reliés entre eux par trois cages d'escalier et deux ascenseurs pour lits.

Les salles lumineuses au caractère aéré sont accueillantes et chaleureuses. Des avancées et des retraits ainsi qu'une conception variée empêchent que même de longs couloirs semblent monotones et dominants. □



« Laissez entrer le soleil. » L'objectif principal lors de la conception du nouveau bâtiment était que ses habitants se sentent à l'aise. Un concept de couleurs clair et ensoleillé y contribue.

« Pour ce projet, en dehors des critères de la qualité, c'était avant tout la planification fiable des coûts et des délais qui nous importait. »

Gerhard Schönberg, directeur du groupe d'entreprises Bergische Diakonie

## ● SITE WEB

Sur notre site web [www.alho.com](http://www.alho.com) vous trouverez une vidéo sur le projet.



## A.INFO

Maitre d'ouvrage : Bergische Diakonie Aprath  
Planification : ALHO Systembau GmbH  
Utilisation du bâtiment : Gérontopsychiatrie  
Durée de construction : 24 semaines  
Surface brute : 5100 m<sup>2</sup>

# 451 logements



Le principal avantage de la construction modulaire est qu'elle permet de créer très rapidement des logements de grande qualité. Le gain de temps lors de la construction est d'environ 70 pour cent par rapport au mode de construction conventionnel. Et comme une grande partie des travaux se déroulent dans des conditions contrôlées en usine, les vices de construction sont quasiment exclus. Pour les maîtres d'ouvrage, tout cela signifie que la construction d'immeubles à étages modulaire peut être parfaitement planifiée en termes de coûts et de délais. Lors des densifications ultérieures, les émissions sonores et de poussières sont considérablement réduites grâce au temps de construction extrêmement court.

Afin d'obtenir une acceptation élevée pour le mode de construction auprès des entreprises du secteur du logement, il s'agit de construire un grand nombre de bonnes références. C'est ce que nous avons fait au cours des dernières années dans toute l'Allemagne. Divers projets prouvent bien que l'architecture modulaire est loin d'être monotone. □

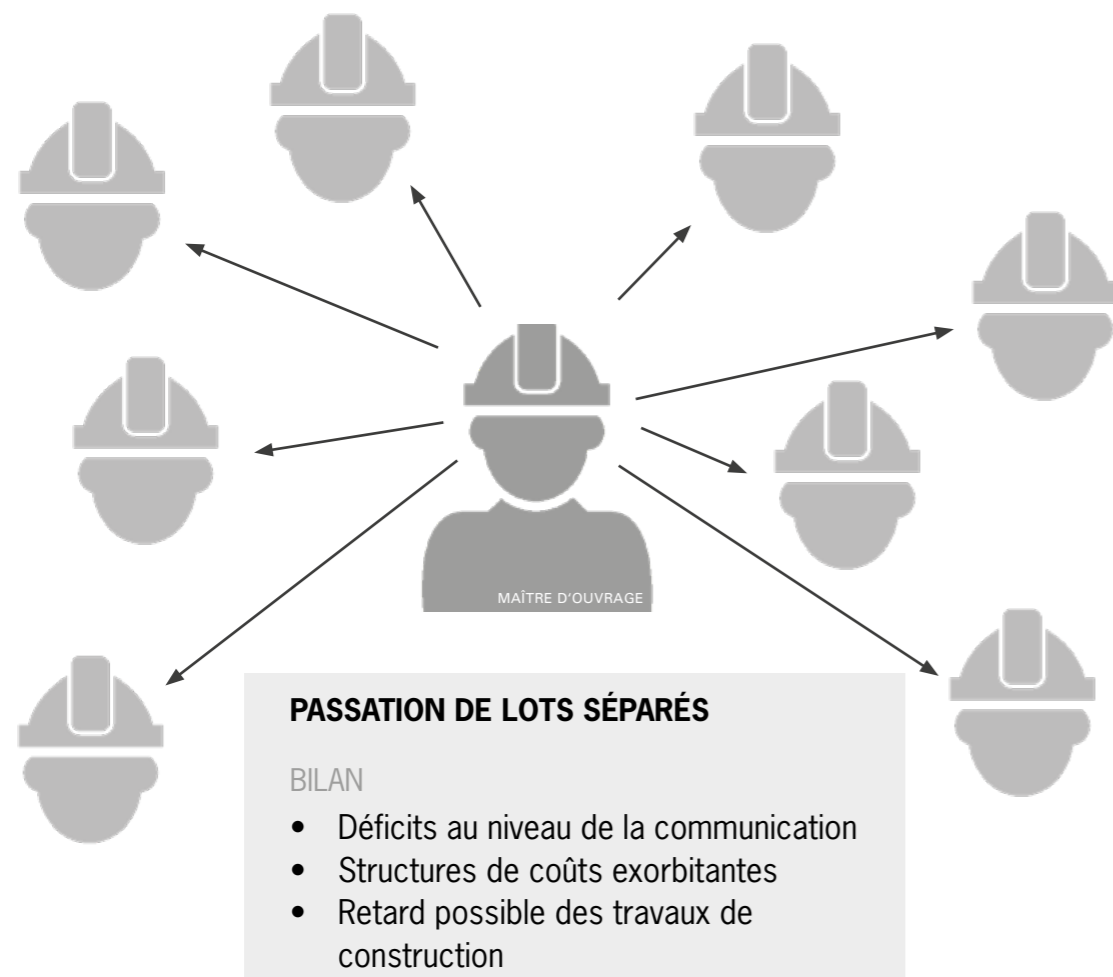


Montage des modules du centre familial de Mosbach suivre en direct via la Webcam.



# Les communes ont besoin de solutions globales

Le droit des marchés, en particulier dans le cas des projets de construction de bâtiments scolaires, ne devrait pas être considéré comme un obstacle, mais comme un outil. L'avocat Dr Moritz Püstrow, partenaire de KPMG Law Berlin, plaide en faveur d'une intensification du dialogue dans les procédures de passation et considère que la coopération avec des entreprises générales est une grande opportunité pour maîtriser durablement les coûts et les délais.



Les derniers mois ont fait apparaître très clairement les points faibles du système éducatif allemand. Et l'Allemagne n'a pas seulement pris du retard au niveau de l'enseignement numérique. Aérer, se laver les mains, flexibilité au niveau de la répartition des salles - un fonctionnement normal des écoles est actuellement impossible à de nombreux endroits en raison de la pandémie, mais aussi à cause du retard au niveau des investissements des communes accumulé au cours des décennies qui s'élève à environ 44,2 milliards d'euros selon la banque KfW Förderbank. Les besoins croissants, inégalement répartis, les critères de plus en plus stricts imposés aux bâtiments neufs en raison de nouveaux concepts pédagogiques et des bâtiments existants vétustes submergent les instances de planification des autorités. De plus, les administrations sont saturées et surchargées face aux procédures de passation complexes. Ainsi, des sommes déjà disponibles dans le secteur public ne peuvent pas être employées assez rapidement ni de manière ciblée. « En général, on ne profite pas assez des possibilités du droit des marchés », constate Dr Püstrow. Alors qu'elles pourraient être une clé importante pour une planification et une réalisation plus efficaces en termes de délais et de coûts des projets de construction publics ainsi que pour soulager les structures administratives général.

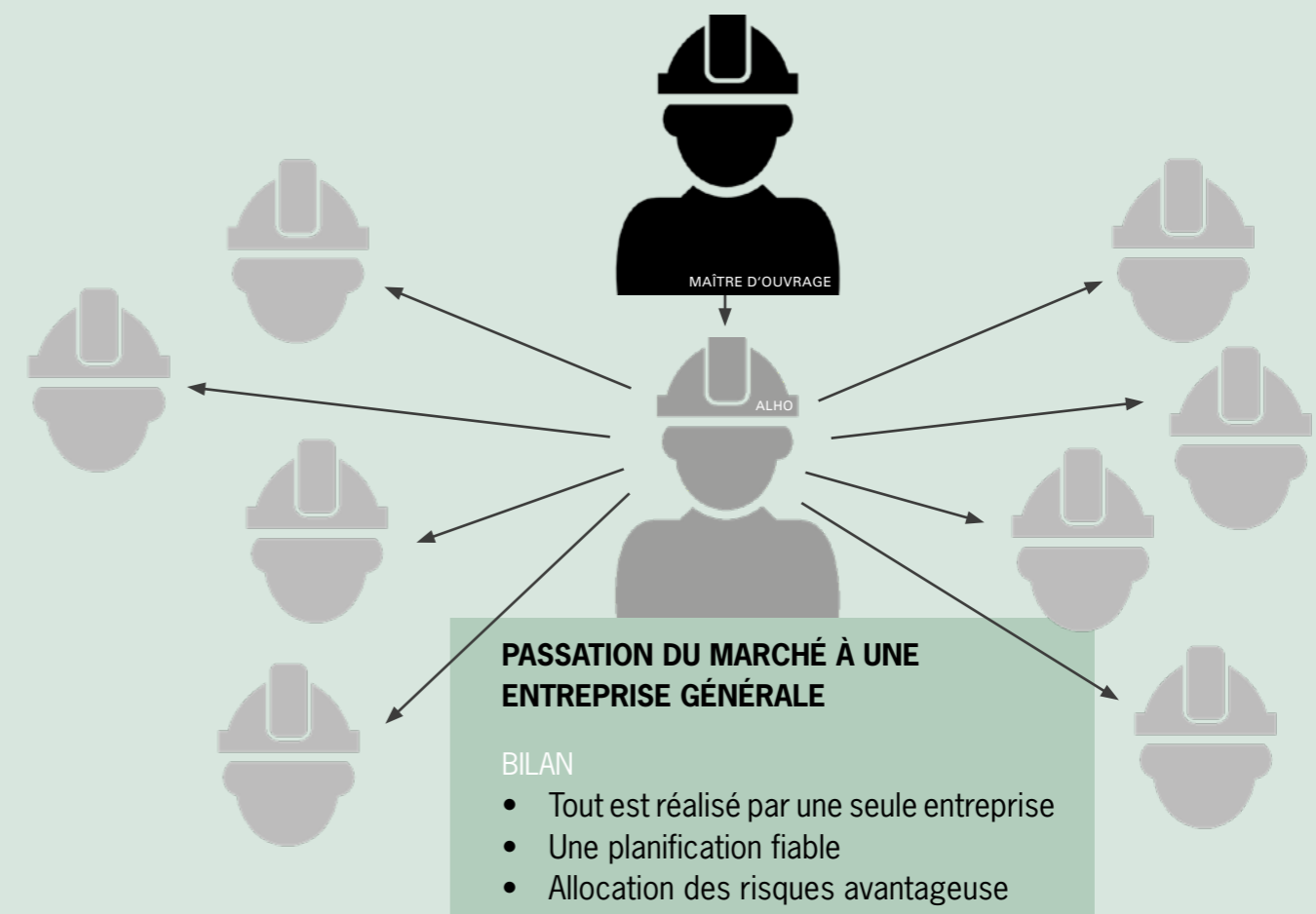
L'association de la prestation de conception et de construction offre certains avantages très nets tels que le savoir-faire global d'une entreprise générale pour tous les lots et les réductions de coûts et potentiels d'optimisation qui en découlent.

## Lots séparés ou entreprises générales

« Par peur de commettre des infractions au droit des marchés et devoir rembourser des subventions, les administrations hésitent toujours fortement à opter pour des entreprises générales. Mais entre 1999 et 2019, sur 20.000 procédures de révision, seulement 128 procédures pour une passation incorrecte des lots ont été lancées dont 39 seulement ont abouti », poursuit l'avocat spécialisé en droit des marchés.

Le précepte de la passation de lots séparés s'applique uniquement à des prestations pouvant être divisées d'un point de vue technique et économique selon § 97 Al. 4 troisième phrase GWB (Loi allemande sur les restrictions contre la concurrence). Même si des prestations peuvent être divisées, il est possible d'argumenter en faveur d'un rassemblement pour des raisons techniques ou économiques. Malgré tout, en règle générale, c'est la passation de lots séparés qui profite aux PME qui est appliquée sans examiner la situation de plus près. Pourtant, l'association de la prestation de conception et de construction peut être justifiée, car elle offre certains avantages très nets tels que le savoir-faire global d'une entreprise générale pour tous les lots et les réductions de coûts et potentiels d'optimisation qui en découlent.

Malgré tout, en règle générale, c'est la passation de lots séparés qui profite aux PME qui est appliquée sans examiner la situation de plus près. Pourtant, l'association de la prestation de conception et de construction peut être justifiée, car elle offre certains avantages très nets tels que le savoir-faire global d'une entreprise générale pour tous les lots et les réductions de coûts et potentiels d'optimisation qui en découlent.



L'attribution de marchés de travaux par corps de métier est plus compliquée, car elle exige des appels d'offres différents et un savoir-faire pour la définition et la coordination des prestations et interfaces. La détermination des durées de construction et des coûts totaux est plus complexe, plus longue et plus incertaine pour l'attribution d'un lot. Des coûts exorbitants ou des retards énormes des travaux, notamment pour les projets publics, en sont souvent la conséquence. Selon une étude de la Hertie School of Governance, les augmentations de coûts moyennes des projets publics de grande envergure s'élèveraient à 73 pour cent. Au total, presque un projet de génie civil sur deux en Allemagne dépasse les coûts prévus. Suite aux dates fixes d'une année scolaire, le respect des plannings est également essentiel lors de la construction de bâtiments scolaires.

**Plus de sécurité grâce à une répartition claire des risques**  
La réalisation avec une entreprise générale offre donc au maître d'ouvrage une planification fiable et une allocation des risques avantageuse. Car dans son rôle de constructeur, l'entreprise générale est généralement responsable de l'ensemble du projet. Elle est l'interlocutrice principale pour toutes les questions sur les processus, les risques et la garantie, elle dirige tout le projet et peut donc le mettre en œuvre de manière particulièrement efficace.

## NOUVELLES VOIES : MODÈLE À DEUX ÉTAPES

### Un partenariat a besoin de marges de manœuvre

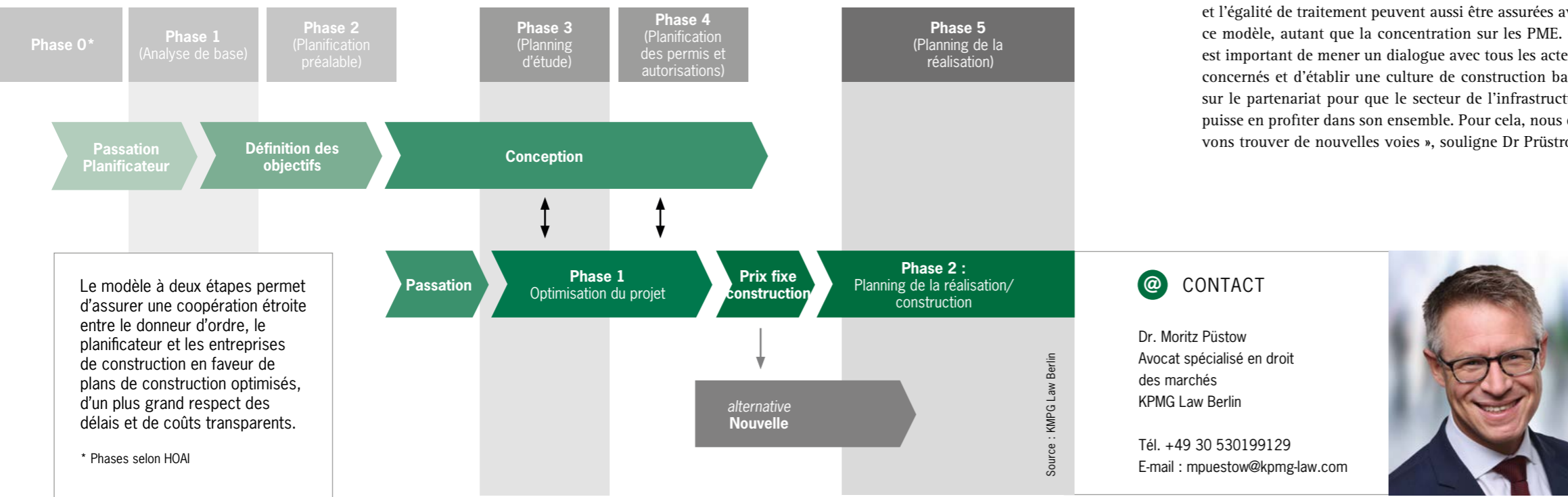
La procédure de passation de marchés classique limitée à la concurrence des prix ne tient pas compte du fait que la fiabilité des délais, des coûts et l'assurance de la qualité dépend des compétences d'une entreprise de construction dans les domaines de la gestion de projets et de la conception. Généralement, la procédure concurrentielle n'est pas non plus l'endroit pour trouver des solutions entre le maître d'ouvrage, le concepteur et l'entreprise de construction. « Les propositions d'optimisation pour la conception demandent beaucoup de temps pour beaucoup d'entreprises de construction et souvent, elle n'offrent aucun avantage pour l'entreprise de construction durant la procédure de passation », estime Dr Prüstrow. Il conseille de procéder comme suit : « Si la qualité et la durabilité de l'architecture et des matériaux et la gestion du chantier sont prises en compte lors de l'évaluation durant la procédure de passation, il peut être rentable de construire plus cher, mais mieux. Il est aussi possible d'intégrer des incitations à apporter des améliorations lors de la réalisation du contrat, par exemple des primes pour l'accélération ou l'optimisation des coûts peuvent constituer des catalyseurs efficaces.

### Une coopération grâce à la construction et la conception avec le modèle à deux étapes

Le potentiel de l'attribution du marché à une entreprise générale est utilisé pleinement lorsque l'entreprise de construction est également intégrée à la conception. Cela lui permet d'optimiser la conception en vue des solutions qu'elle propose au niveau de la réalisation, de ses contacts

avec les entreprises subséquentes et de ses processus de chantier, et réduit de manière substantielle l'inexactitude de la conception. La voie classique pour l'intégration de la construction à la conception est l'attribution des marchés de la conception et de la construction sur la base de l'établissement des cahiers des charges. Le modèle est idéal lorsque le maître d'ouvrage est capable de décrire précisément les fonctions et les qualités de ses besoins. Dans ce cas, il peut transférer l'élaboration du planning d'étude, le planning de l'obtention des permis et de la réalisation à l'entreprise de construction afin d'atteindre les objectifs préalablement définis. L'entreprise générale va remettre en question le cahier des charges fonctionnel du planificateur afin de réduire son propre risque. Dans la mesure où le maître d'ouvrage souhaite s'assurer une participation plus élevée à la conception, il est recommandé que le maître d'ouvrage mandate un planificateur et l'attribution des prestations de construction selon le modèle à deux étapes avec un appel à la concurrence. Ce dernier se caractérise par une durée du contrat en deux étapes.

Lors de la première étape, le planificateur du maître d'ouvrage et l'entreprise de construction élaborent le planning d'étude. Ce n'est que lorsque la qualité de la conception et les coûts définis ensuite correspondent aux objectifs du maître d'ouvrage que la deuxième étape du contrat, la réalisation du projet, est demandée sur cette base. Le modèle à deux étapes permet d'assurer une coopération étroite entre le donneur d'ordre, le planificateur et les entreprises de construction en faveur de plans de construction optimisés, d'un plus grand respect des délais et de coûts transparents. La concurrence, la transparence et l'égalité de traitement peuvent aussi être assurées avec ce modèle, autant que la concentration sur les PME. « Il est important de mener un dialogue avec tous les acteurs concernés et d'établir une culture de construction basée sur le partenariat pour que le secteur de l'infrastructure puisse en profiter dans son ensemble. Pour cela, nous devons trouver de nouvelles voies », souligne Dr Prüstrow. □

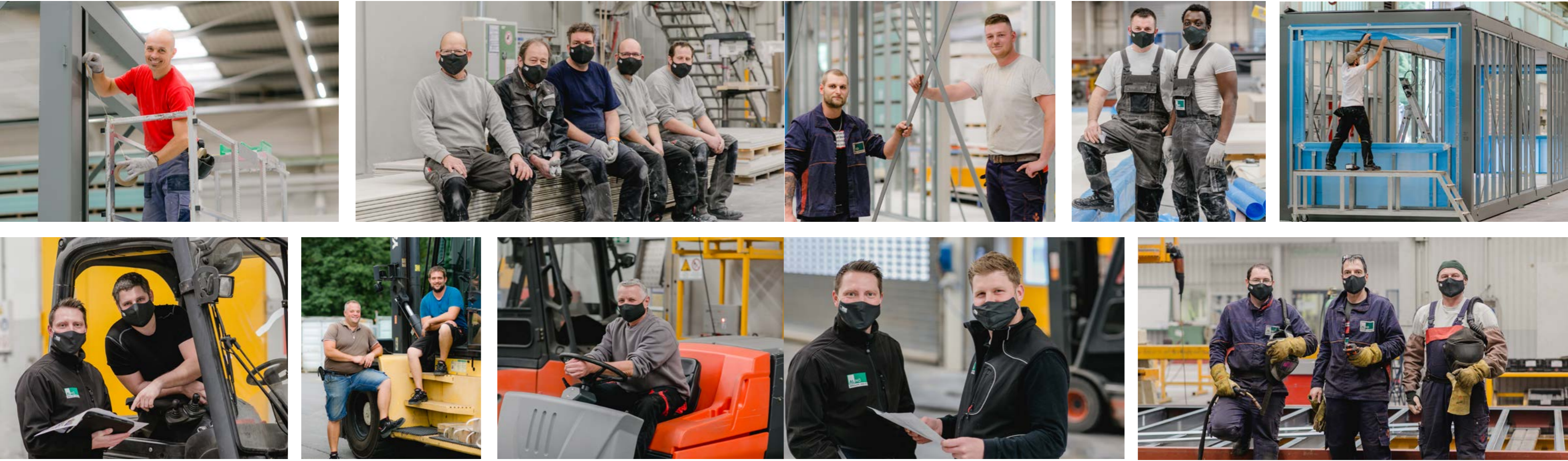


## Un concept modulaire

La construction modulaire d'ALHO peut être réalisée idéalement avec le modèle de l'entreprise générale, réduit les efforts au niveau de la gestion de la conception et de projet et peut aussi être appliquée de façon flexible à des projets d'assainissement de bâtiments existants ainsi qu'à des bâtiments neufs. Il est possible de trouver des solutions efficaces, avec des délais et des coûts fixes même pour des formes d'écoles avec une pédagogie moderne et innovante. L'école peut alors toujours grandir progressivement avec ses élèves, par exemple en ajoutant une cafétéria ou un centre d'accueil pour toute la journée.

Sur notre site web [www.alho.com](http://www.alho.com) vous trouverez d'autres informations sur la construction modulaire d'ALHO.





# Vous pouvez toujours faire confiance à notre équipe de la production !

Travailler dans les conditions imposées par le coronavirus n'est pas vraiment agréable. Tandis que dans l'administration, il est souvent possible de respecter les distances ou de travailler à distance à la maison, cela est impossible pour notre personnel de la production. Pour cette raison, des règles particulièrement strictes d'hygiène et de protection de la santé y sont en vigueur depuis le début de la pandémie.

Le strict respect de ces règles par notre équipe a majoritairement contribué au fait que jusqu'à présent, nous avons pu réaliser nos projets pour les clients sans restrictions ni retards de notre côté.

Nous souhaitons ici dire un grand merci à notre personnel de la production. Vous avez fait un excellent travail et avez travaillé avec engagement pour faire en sorte que

jusqu'à présent, nous avons pu maîtriser plutôt bien ces temps difficiles pour beaucoup d'entreprises.

Continuer ainsi - et restez en bonne santé ! □



# Surélévation du siège principal d'ALHO à Steeg



« Une fabrication en série dans le secteur du bâtiment sera inévitable à l'avenir », le fondateur de l'entreprise Albert Holschbarch en est persuadé - une bonne raison pour investir dans l'agrandissement des sites, au niveau de la production autant que dans le département administratif.

Au cours des dernières années, ALHO n'a cessé d'agrandir le nombre de ses collaborateurs. A Friesenhagen-Steeg, les bureaux sont désormais trop petits.

Pour attirer et fidéliser de bons employés, une ambiance de travail est plus importante que jamais de nos jours. Le nouveau bâtiment de l'administration en 2000, appelé « Red Box », montre très bien de quoi la construction modulaire moderne est capable à ce niveau. Les bureaux sont lumineux, agréables, avec un aménagement de qualité avec des cloisons en verre et un parquet et sont toujours aussi attrayants et

modernes aujourd'hui. Lors de la conception à l'époque, l'immeuble de bureaux avait déjà été conçu pour permettre une extension ultérieure. Cette flexibilité de pouvoir grandir avec l'évolution de l'entreprise est un des grands avantages de la construction modulaire développée avec ALHO.

Les neuf modules ont été préfabriqués avec précision dans l'usine d'ALHO et transportés de l'atelier au moment précis vers le bâtiment administratif, puis montés sur l'ancien toit du bâtiment existant. Le nouvel étage est actuellement aménagé. Bientôt, les 15 nouveaux bureaux avec cuisine et sanitaires seront prêts.

Après la fixation de la façade, le bâtiment semblera avoir été construit en une seule fois, comme s'il avait toujours été composé de quatre étages. En même temps, le bâtiment sera accessible depuis l'ancien bâtiment situé côté rue via un couloir

surélevé au premier et deuxième étage, ce qui réduira nettement les distances au sein des différentes parties du bâtiment.

La surélévation de l'immeuble de bureaux est la première étape du concept global pour l'agrandissement et la modernisation sur le site de Friesenhagen-Steeg. Dans une seconde phase de travaux, un centre d'échantillonnage et d'autres bureaux verront le jour.

« Nous sommes contents de pouvoir lancer un signal à cette époque difficile et d'investir dans l'avenir de notre groupe. Nous sommes un des principaux employeurs de la région et nous assumons notre responsabilité pour notre site, également en offrant des postes de travail plus surs et plus modernes », affirme la famille des propriétaires qui est optimiste pour l'avenir. □

# Début des formations professionnelles 2020

Le 3 août, 16 nouveaux apprentis ont entamé leur formation professionnelle au sein du groupe ALHO. Dans l'atelier d'apprentissage, 3 jeunes ont entamé leur formation professionnelle de mécanicien de construction, dans l'administration, six agents commerciaux nous assistent, dont trois chez FAGSI, et cette année, nous avons aussi pour la première fois une jeune suivant une formation d'employée de bureau. Le département des dessins de FAGSI est assisté par une jeune suivant une formation de dessinatrice, de plus, ProContain se réjouit d'accueillir un jeune apprenti manutentionnaire. Notre département informatique a été complété par trois nouveaux jeunes suivant une formation de spécialiste informatique et un étudiant suivant un double cursus en génie civil commence chez ALHO.



Nous souhaitons un bon début à tous ! □



# immotions



Impression  
compensée carbone  
avec First Climate | ID 2020-703327



BÂTIMENTS MODULAIRES