

NEWS

N°11
12/2018



**Blumer
Lehmann**
Construction bois | Ingénierie



Free Form// Une construction en bois sous l'eau en Corée du Sud
Construction modulaire// Un projet pilote pour l'école de demain
Bâtiments pour l'événementiel// Le E-Prix de Zurich mise sur la durabilité
Carrières dans le secteur de la construction en bois// Parcours professionnels de cinq spécialistes



Chers clients, chers partenaires, chers amis de la construction en bois,

Réaliser des constructions en bois n'est pas une tendance: cela fait partie intégrante du développement durable. Les plus grands architectes du monde travaillent le bois depuis longtemps et le réintègrent au cœur des zones urbaines. Les technologies et processus de construction modernes dans le secteur de la construction en bois sont tout aussi orientés vers l'avenir que la matière elle-même. Combinés, ils permettent de construire de manière rapide et précise, facilitent le travail sur les chantiers grâce à un niveau de préfabrication élevé et ouvrent de nouvelles perspectives pour les maîtres d'ouvrage, les architectes et les concepteurs.

Cette année encore, nous avons réalisé de nouvelles constructions en bois extraordinaires et spectaculaires, notamment en Angleterre, en Corée et en grande partie en Suisse. D'ailleurs, la Suisse, tout comme son voisin autrichien, est leader dans le domaine de la construction en bois. C'est ce que nous rapportent sans cesse les visiteurs du monde entier. En poursuivant votre lecture, vous découvrirez pourquoi, même après 143 ans, nous sommes toujours autant animés par la passion du bois et plus particulièrement du bois suisse.

Nous nous réjouissons d'avancer ensemble vers l'avenir. Nous réaliserons des constructions et nous développerons également ensemble les outils numériques destinés aux processus de conception et de réalisation. Nous savons que nous pouvons compter sur notre savoir-faire et nos prestations fiables ainsi que sur l'engagement et les compétences de nos collaborateurs. Nous vous remercions de la confiance que vous nous témoignez à travers notre partenariat.

Katharina Lehmann



P. 04

Un projet de Free Form d'envergure

Yeosu, 2^e partie: Grand Hall, Learning et Recreation Centre, immeubles

Défi Free Form

Qu'est-ce donc que la conception paramétrique?

P. 08



Projet EG

Projets EG: projets auxquels
Blumer-Lehmann AG a participé en
tant qu'entrepreneur général



Le BIM redéfinit la collaboration

Les processus de construction numérisés favorisent les échanges

P. 12

La construction modulaire fait école

La ville de Berlin conçoit des salles de classe temporaires

P. 14



P. 32

Les métiers à Erlenhof

Cinq spécialistes, cinq carrières différentes

Free Form

- 04 Un projet d'envergure à Yeosu (KR)
- 06 Travailler en Corée du Sud
- 07 Centre Maggie de Leeds (UK)
- 08 Conception paramétrique
- 10 Coup de cœur à Val Lumnezia | Salle d'attente des remontées mécaniques, Frümsen

Construction modulaire

- 11 Espace de création à Lattich, Saint-Gall
- 12 Building Information Modeling BIM
- 14 Ecole pilote à Berlin (DE)
- 16 Bâtiments scolaires Züri-Modular | Ecole cantonale à Uetikon am See | Extension d'un bâtiment scolaire à Boudry

Bâtiments pour l'événementiel

- 17 Julius Bär Zurich E-Prix

Habitat

- 18 Ecole et résidence de la fondation Tanne à Langnau am Albis
- 20 Immeuble collectif à Engelburg | Complexe résidentiel Schösslipark à Saint-Gall

- 21 Maison individuelle à Oberbüren | Maison blanche en bois à Au (ZH) | Maison des générations

Restructuration | Rénovation

- 22 Suivi de nouvelles constructions et de restructurations | Minergie fête ses 20 ans
- 23 Surélévation d'une école d'électronique à Saint-Gall | Restructuration du Kornhaus à Romanshorn | La cabane aux herbes dans la vallée de Weisstannen

Industrie | Commerce

- 24 Construction d'un magasin Landi à Gossau (SG)
- 25 Bâtiments de production pour Bio-Beck à Lanterwil | Site pour les lions au Walter Zoo à Gossau (SG)

Industrie | Agriculture

- 26 Centre agricole de Salez | Un poulailler pour poules pondeuses pour la famille fondatrice de hosberg | Une halle d'engraissement pour notre partenaire Globogal SA

Vos interlocuteurs

- 27 L'équipe commerciale de Blumer-Lehmann AG

Construction de silos

- 28 Conception de la solution complète Ville d'Ulm (DE)
- 29 Centre d'entretien avec silo à Uetikon
- 30 Entretien avec Erich Eisenlohr

Vos interlocuteurs

- 31 Equipe commerciale de BL Silobau AG

Groupe Lehmann

- 32 Carrières dans le secteur de la construction en bois

Lehmann Holzwerk

- 34 Portrait du dirigeant Urban Jung
- 36 Produits en résidus de bois

Vos interlocuteurs

- 37 Equipe commerciale de Lehmann Holzwerk AG

Divers

- 38 Prix Lignum 2018 pour la station de montagne de Chäserrugg | Innovation en bois | Une maquette pour l'Inde | Centre d'apprentissage

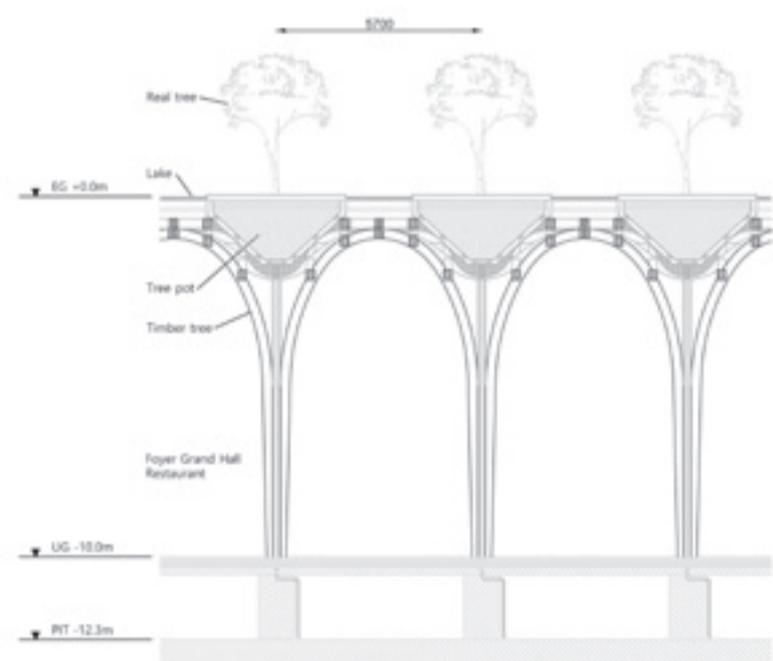
Interne

- 39 Fête de l'été à Erlenhof | Agrandissement des bureaux de gestion de projet

4 / Free Form

Un projet d'envergure en Corée

Notre savoir-faire dans la réalisation de projets de Free Form



Bien des choses ont changé au cours des dix dernières années depuis que notre équipe de montage s'est envolée pour la première fois vers l'Asie. En 2018, notre destination était encore une fois le club de golf «Haesley Nine Bridges» à Yeosu, en Corée du Sud. La téléphonie mobile a amélioré l'accessibilité, l'organisation et l'orientation. Par ailleurs, notre expertise de la planification numérique et de la réalisation de constructions en Free Form ainsi que les possibilités techniques en matière de production ont également considérablement évolué.

De septembre 2018 à mars 2019, l'équipe de Blumer-Lehmann crée six bâtiments supplémentaires près du club de golf existant. Parmi ces nouvelles constructions figurent le Grand Hall, une construction en Free Form abritant un hall souterrain et un restaurant soutenus par des piliers de 9 m de haut ainsi que trois immeubles d'habitation nommés Condo A ainsi qu'un centre d'apprentissage et de loisirs. Toutes ces nouvelles constructions ont été conçues par le célèbre architecte japonais Shigeru Ban. L'entreprise suisse Création Holz a été mandatée en tant que conseillère de maître d'ouvrage. Blumer-Lehmann est responsable de l'ensemble du concept et de la construction en bois, de la production et du montage aux côtés

des partenaires de conception Design-to-Production et SJB Kempter Fitze.

Des Free Form en sens inversé

On pourrait dire que le Grand Hall avec sa vue spectaculaire sur les arbres plantés sur le toit en verre est à l'envers, mais il est bien dans le bon sens, érigé vers le haut. De l'extérieur, 22 grands bacs pour les arbres décorent l'ouvrage et 16 d'entre eux se trouvent dans des bassins d'eau de 10 cm de profondeur. Dans le hall, 22 piliers en bois aux Free Form soutiennent la structure du toit en verre. Pour résister à la fois au poids du toit et de l'eau, des sections transversales ont été créées, définissant les caractéristiques statiques de la struc-

ture porteuse. Tout comme dans le club de golf existant, le bois donne à l'espace souterrain une ambiance chaleureuse qui enveloppe les visiteurs.

Des appartements fabriqués en Suisse

L'usinage, les découpes et le traitement de surface des éléments de sol et de plafond des trois immeubles ont été effectués dans notre atelier de production à Gossau. En raison de la grande quantité de matériaux, les éléments ont ensuite été assemblés sur place sous une tente par quatre membres de notre équipe tandis que quatre autres se sont chargés du montage. Un modèle de réalisation en 3D a servi de base pour la conception. Notre équipe de conception



de construction en bois s'est chargée de l'élaboration des plans détaillés de prémontage, de montage ainsi que des données de production. Les six lucarnes à double sens conçues comme des Free Form sont particulièrement visibles dans la structure du bâtiment. Lors de la conception, l'assemblage de la construction en bois avec les nombreuses façades vitrées a été un défi.

Une production progressive en Suisse

Pour les deux bâtiments qui seront construits début 2019, c'est-à-dire le Learning Centre et le Recreation Centre, de grandes toitures en bois inclinées seront utilisées. Les deux toits seront placés sur une simple structure en acier et sur une structure en béton et en acier. «D'un point de vue technique, cela a été moins exigeant au niveau de la conception que pour les autres bâtiments», explique Jan Hempel de l'équipe de conception, souvent confronté à des géométries de Free Form complexes. Le Learning Centre sera un lieu propice à la concentration tandis que le Recreation Centre accueillera des visiteurs venus pour un moment de détente au bar ou au centre de fitness.

Une équipe au grand savoir-faire

Grâce à son expérience acquise lors de la réalisation d'autres bâtiments à l'international, cette construction a presque été un projet de routine pour notre équipe. Au début du projet, nous avons fait appel au soutien de nos partenaires de longue date Design-to-Production et SJB Kempter Fitze. Une fois de plus, le principe



de paramétrage, c'est-à-dire la simplification de la construction aux Free Form grâce à des règles de construction, constituait la base pour la conception détaillée et la production des arbres incurvés du Grand Hall. Dès le départ, les dimensions des composants ont été adaptées à la taille des conteneurs de transport. Les plans de chargement de chaque conteneur étaient très différents et, selon les projets partiels, différentes personnes étaient chargées de la planification du chargement. Le transporteur externe a défini l'itinéraire d'Anvers jusqu'en Corée et s'est également chargé de la préparation des documents de transport aux côtés de Willem van Zwieter, notre spécialiste export interne. Le transport des conteneurs de Gossau à Yeosu a duré près de 60 jours.

// Blumer-Lehmann à l'échelle internationale

- Nous disposons d'une expérience de longue date dans la conception et la mise en œuvre de projets internationaux de construction en bois.
- Pour tous les projets à l'étranger, nos équipes de montage interviennent sur site et bénéficient d'un soutien local si nécessaire.
- La logistique des composants et les formalités douanières sont prises en charge par nos spécialistes expérimentés.
- Nous nous occupons également des permis de travail et des possibilités d'hébergement pour nos collaborateurs.

6 /Free Form

Destination Corée



L'équipe de Blumer-Lehmann à son arrivée en Corée du Sud



Au programme: découvertes culinaires et grande concentration sur le chantier

Depuis septembre 2018 jusqu'au printemps 2019, quatre à huit membres de Blumer-Lehmann travaillent en Corée du Sud sous la direction de notre chef de chantier Simon Hubler. Si nécessaire, les chefs de projet et chefs de projet partiel se déplacent temporairement et accompagnent les équipes en mettant à profit leur savoir-faire en conception. Le représentant local du maître d'ouvrage Mister Jo nous aide à échanger avec les employés locaux sur le chantier. Parfois, il faut aussi se faire comprendre grâce à la communication non verbale. En effet, une tâche simple telle que la réservation de la grue peut devenir un défi. Simon Huber tient toutefois à préciser: «Fondamentalement, l'atmosphère sur un chantier en Corée n'est pas très différente de celle que l'on a en Suisse. Les échanges sont très respectueux. Parfois, on nous offre également les boissons à base de café typiques en cannette. En échange, nous partageons du chocolat.»

Délices de Corée

Même avec Google Translate, passer une commande au restaurant en coréen est toujours une aventure. Il faut donc toujours s'attendre à un menu «surprise», laissant alors certains membres de notre équipe rêver de saucisse grillée et de cornettes à la viande hachée.

100% fascination pour le bois

Sur les chantiers à l'étranger, les membres de l'équipe de montage ont peu de temps libre. En Corée, on travaille du lundi au samedi, mais bien évidemment, une découverte des attractions touristiques est de mise. Au programme: visite du grand huit également construit par Blumer-Lehmann en 2018 à Everland Resort et découverte de la zone démilitarisée entre la Corée du Nord et la Corée du Sud.



Tampon qui marque le passage dans la zone démilitarisée.

De somptueux jardins sur toit pour le centre Maggie de Leeds



Le concept architectural signé Heatherwick Studio London mise sur les plantes et leur effet thérapeutique sur les visiteurs du centre Maggie de Leeds, en Angleterre. Les travaux de construction en bois ont débuté en septembre 2018 pour créer un bâtiment à l'architecture extraordinaire voué à incarner un lieu de rencontre et de soutien pour les personnes atteintes d'un cancer ainsi que leurs proches. En qualité de responsable de la conception, de l'ingénierie et du montage des composants en bois, nous réalisons trois pavillons dotés de magnifiques jardins sur les toits.

Trois pavillons légèrement arrondis de 10, 6 et 3 mètres forment le centre. Les jardins seront créés sur les toits à la fin des travaux. La surface totale sur les toits de 25 x 19 m sera progressivement transformée en un splendide jardin peuplé d'arbres et d'arbustes. Pour ces bâtiments, la création de jardins nécessite une grande force d'ancrage. De plus, cela signifie également qu'il faut une couche de terre avec de l'humus allant jusqu'à 80 cm de profondeur sur les trois toits afin que les racines des plantes soient suffisamment maintenues. A l'intérieur des bâtiments, de grandes surfaces vitrées font entrer beaucoup de lumière naturelle, l'isolation thermique est de très grande qualité et, bien évidemment, le bois offre une ambiance très chaleureuse.

Une logistique délicate

Le bois revêt une place toute particulière dans ce projet de construction innovant. Les architectes de Heatherwick Studio ont ainsi opté pour un mélange d'épicéa clair et de hêtre foncé associé à la chaux traditionnelle et très couramment utilisée dans la région. Mais ce n'est pas le matériau de construction qui s'est révélé être un défi pour notre équipe, mais bien la logistique une fois de plus. C'est avec une grande précision et à la minute près que les camions ont livré les composants en Angleterre. Le déchargement a également dû être effectué rapidement et avec précaution, car un camion ou une grue ne devait en aucun cas bloquer l'accès au St James's University Hospital puisque les ambulances l'empruntent également. Les livraisons des matériaux et la fréquentation du chantier ont non seulement été chronométrées avec précision, mais elles ont également été saisies et évaluées en continu par l'entrepreneur général. L'objectif de ces statistiques consistait à optimiser les trajets et à améliorer la logistique.

Une architecture qui vous veut du bien

Les centres Maggie offrent aux personnes atteintes de cancer ainsi qu'à leurs proches un refuge et un soutien psychologique pour traverser la maladie. La fondation compte déjà plus de 20 sites en Grande-Bretagne et à Hong



Kong conçus par des architectes de renom tels que Zaha Hadid, Frank Gehry, Foster + Partners (site de Manchester, également réalisé par Blumer-Lehmann) et à présent par Heatherwick Studio à Leeds. La fondatrice Margaret Keswick Jencks, «Maggie», qui a elle-même souffert d'un cancer, était convaincue que l'architecture et le bois pouvaient faire du bien aux patients. Dès mi-2019, le centre Maggie de Leeds proposera un soutien psychologique et social, ce qui lui permettra de compléter les prestations médicales de l'hôpital St James's University Hospital tout proche.

8 /Free Form

Conception paramétrique en action

Une interface centrale pour la production



La conception paramétrique permet de mettre en œuvre ce qui semble impossible à construire. Les projets phares de Free Form, tels que la mosquée de Cambridge, le centre Maggie de Leeds ou encore le Grand Hall à Yeosu, montrent la diversité extravagante de formes que les constructions modernes en bois peuvent offrir. Par ailleurs, les architectes ont de plus en plus recours aux Free Form pour de plus petits projets.

«On est au bureau et on se dit que les composants vont être livrés aujourd'hui à Cambridge. Pourvu que le téléphone ne sonne pas.» Même si Kai Strehlke, responsable des processus numériques CAO/FAO chez Blumer-Lehmann, fait preuve de sérénité, on peut bien comprendre ce qu'il entend par là. En effet, la construction exigeante aux Free Form de la mosquée de Cambridge a représenté pour lui et son équipe de programmation et de production quelques défis assez délicats. On peut notamment citer les 30 arbres spécialement travaillés. Lorsque l'on voit le résultat final, on pourrait penser que chaque arbre a été travaillé de la même manière. Pourtant, certaines poutres en bois sont assemblées au béton, d'autres au bois, voire ne sont pas du tout assemblées. Par ailleurs, les poutres sont doublement incurvées et ne peuvent donc pas être alignées sur une surface portante plate pour l'usinage.

Conception paramétrique de la conception à la production

Comment l'équipe de projet a-t-elle donc conçu et fabriqué ces éléments semblables, mais pas identiques, de manière efficace et précise? C'est

en développant une sorte de système modulaire de 2746 éléments de construction dans 145 variantes différentes que les défis de fabrication, de logistique et de montage ont été surmontés. Pour cela, l'équipe a eu recours aux avantages de la conception paramétrique. Si la construction est conçue précisément en trois dimensions et que la géométrie du bâtiment suit certaines règles, on pose alors les éléments de construction d'une certaine manière dans la surface de forme libre lors de la conception. On paramètre les éléments, les jonctions et les assemblages.

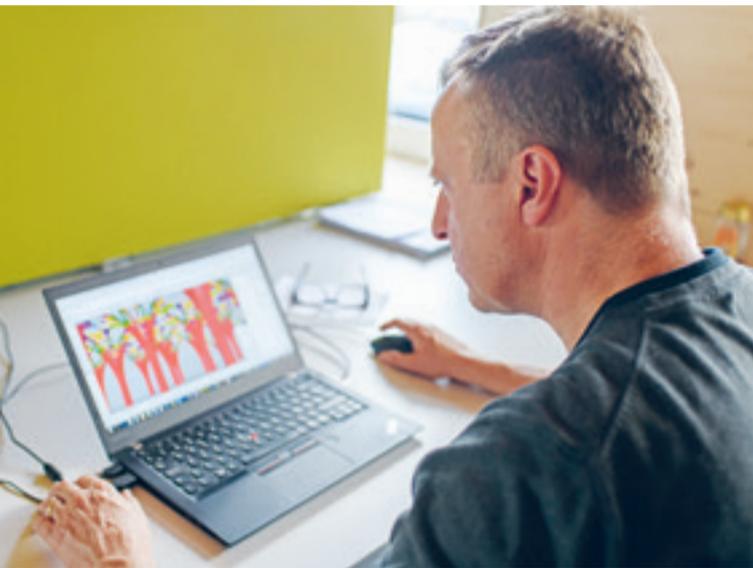
La conception paramétrique de la mosquée de Cambridge a permis de répartir les éléments selon leur forme, leurs dimensions et leur type d'assemblage dans 145 variantes. Efficaces et précises, les données paramétriques ont finalement contrôlé directement les machines de production et ont permis de fabriquer chaque composant dans la finition et la quantité souhaitées.

La conception paramétrique permet donc de réaliser des constructions complexes, de les produire presque sans aucune erreur et de les concevoir de manière flexible. «Cette flexibilité

ne nous permet certes pas encore d'apporter une modification au bâtiment au dernier moment en appuyant simplement sur un bouton», précise Kai en riant. «Néanmoins, les changements sont effectivement plus simples à effectuer. Lorsque l'on change la forme globale, toutes les données détaillées paramétrées et les informations qui en découlent sont automatiquement adaptées.»

Une production axée sur la rentabilité

Le travail de paramétrage en vaut particulièrement la peine pour les constructions aux Free Form complexes et grandes. Notre ambition consiste à trouver, selon le projet, la manière la plus rentable et la plus efficace tout en offrant un résultat de grande qualité. Une étape intermédiaire importante consiste également à l'optimisation de la construction et de l'ingénierie. Pour faire les meilleurs choix, nous avons l'avantage de pouvoir nous appuyer non seulement sur le savoir-faire traditionnel en charpenterie et sur les connaissances en conception numérique et en fabrication de chaque membre de l'équipe, mais également sur nos équipements techniques. Cela fait peu de temps que



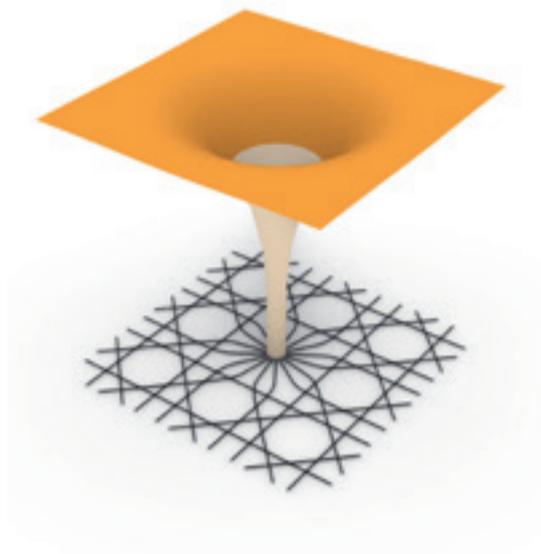
Blumer-Lehmann a créé un projet de Free Form entièrement effectué manuellement. «Cela fonctionne également parfaitement.»

Une maquette gage de sécurité

«Pour les projets de Free Form, il est essentiel de se rapprocher et de collaborer rapidement avec le producteur et les spécialistes du montage», conseille Kai Strehlke. «Dès la phase de conception, il faut tester et développer une idée sur une maquette en présence du maître d'ouvrage et du fabricant.» Cela donne aux architectes, aux constructeurs et aux constructeurs de bâtiments en bois des indications importantes sur la construction, son rendu, la production, le montage, la logistique et les coûts. En un mot, cela rassure.

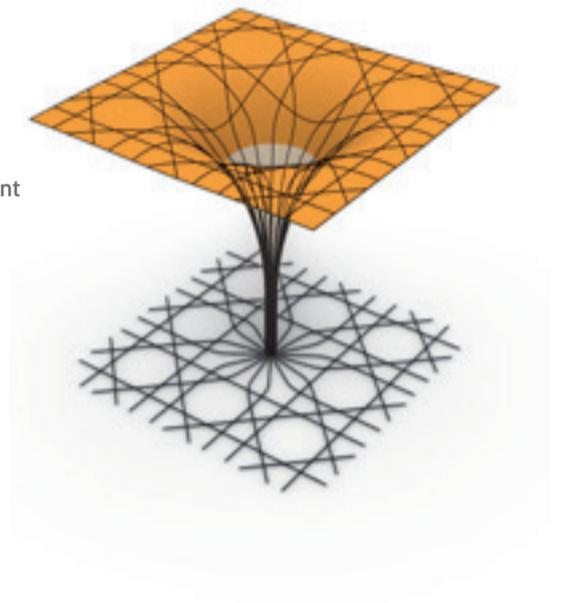
Et Kai sait de quoi il parle. En tant qu'architecte de formation, il connaît parfaitement les sujets et les exigences des clients, aussi bien du point de vue de la conception que de la production. Lors de la production CAO/FAO, son équipe recueille les visions du client et du producteur, puis développe les processus de production et élabore la solution optimale pour chaque projet. D'ailleurs, lorsque le bois a été livré à Cambridge, l'équipe de la Bischofszellerstrasse à Gossau n'a reçu aucun appel. «Cela signifie que tout va bien», explique simplement Kai Strehlke. Tout fonctionne pour la totalité des 2746 éléments livrés.

Utilisation de la conception paramétrique pour la mosquée de Cambridge



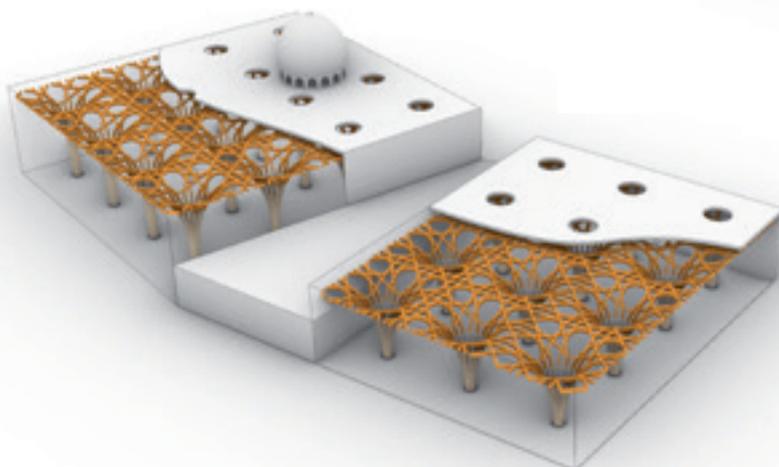
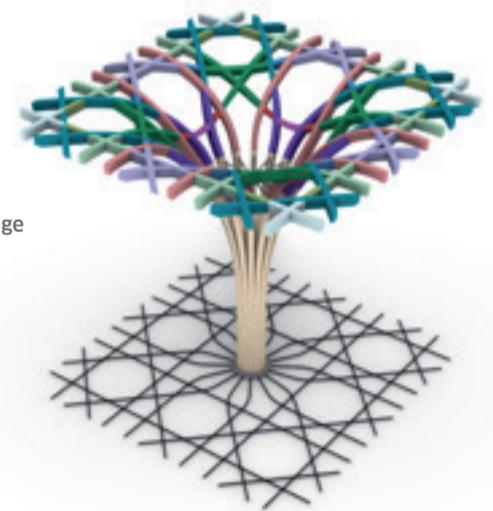
Un plan des axes porteurs et une surface incurvée forment la base.

Dans un premier temps, les axes sont projetés sur la surface.



L'ébauche est réalisée lors de la troisième étape.

Les jonctions et assemblages sont ensuite dessinés, les moyens de fixation sont mis en place et l'ordre de montage est déterminé.



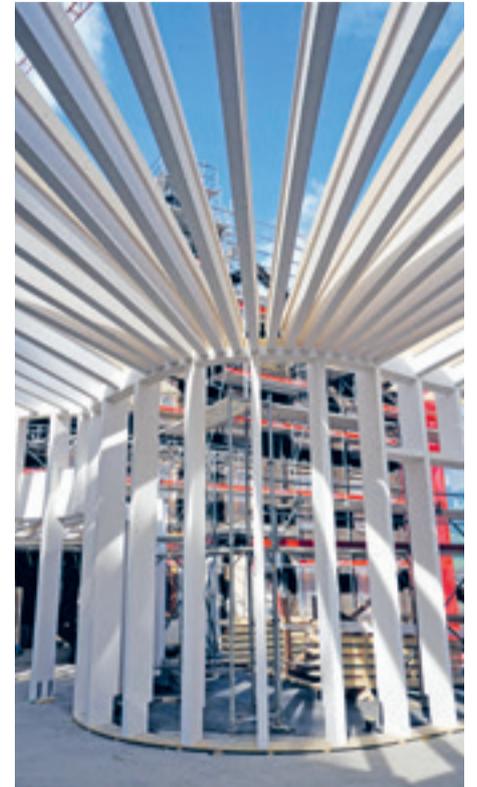
Enfin, les éléments de murs et de plafond sont installés tandis que les interfaces et les assemblages sont définitifs.

10 / Free Form

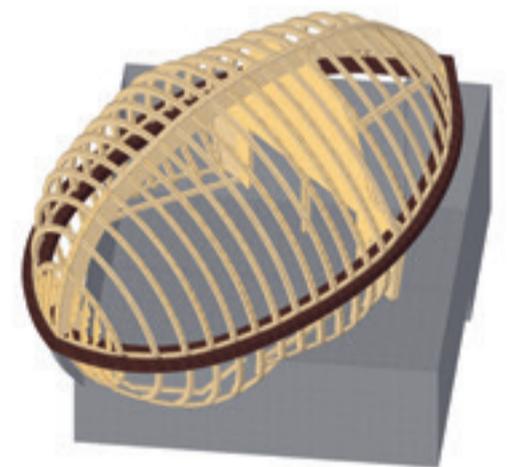
Coup de cœur à Val Lumnezia Rénovation et Free Form tout-en-un

La Casa Mundaun à Val Lumnezia incarne un havre de paix dédié au bien-être. A la fin des travaux, cinq suites de luxe verront le jour dans l'ancien restaurant, situé en plein cœur du village. L'agrandissement, mené comme une construction aux Free Form, accueillera l'espace bien-être et fitness ainsi que le restaurant et sa cuisine ouverte qui répondent aux plus hautes exigences dans le domaine de la gastronomie. Par ailleurs, l'ensemble du complexe sera doté d'un parking souterrain. Lors de la rénovation intégrale du bâtiment existant, le maître d'ouvrage a accordé une importance particulière au maintien de certains éléments de la structure d'origine. La façade et la petite tour sur le toit ont ainsi été dotées d'un revêtement de bardeaux en bois de mélèze spécialement fabriqués pour ce projet. Depuis un an,

notre équipe travaille sur place sur différents aspects du projet et peut mettre en œuvre son savoir-faire global en charpenterie allant du travail artisanal traditionnel à la construction aux Free Form. Comme l'a souhaité le maître d'ouvrage, cette association d'ancien et de nouveau doit ensuite faire partie intégrante de l'histoire du bâtiment.



Le sol est en GIOMOFLEX® naturo signé Uniquefloor, un revêtement spécial intégrant des coquilles de noix locales.



Modèle 3D de la structure porteuse

Salle d'attente des remontées mécaniques de Staubern La noix en bois suisse

Frümsen, dans le Rheintal, surnommé «Nussdorf» est connu pour ses variétés de noix. Ce n'est donc pas un hasard si l'on a choisi ce design atypique en forme de noix pour la salle d'attente de la station du bas des remontées mécaniques de Staubern. En tant qu'entrepreneur, Sepp Steiger, propriétaire de l'entreprise Frei Holzbau et président de l'association des maîtres-charpentiers du canton de Saint-Gall, a

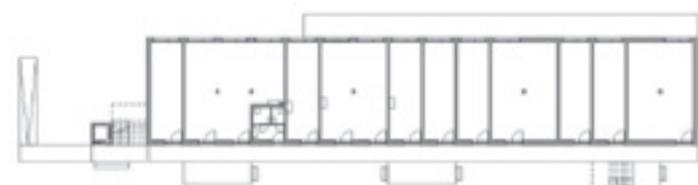
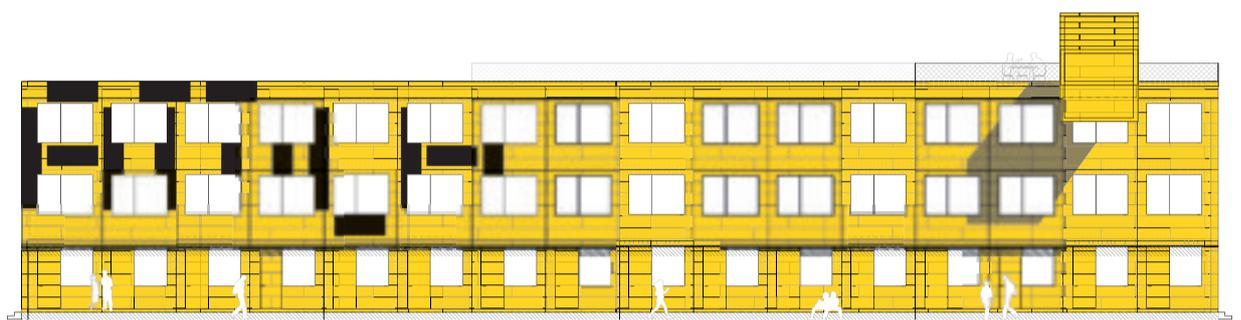
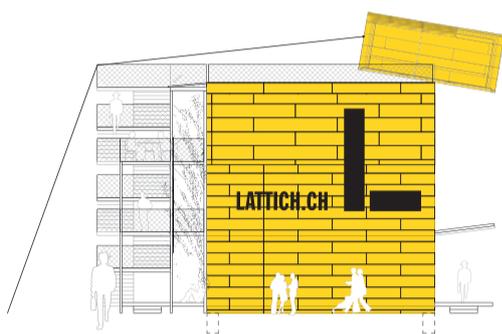
fait appel à différents concepteurs et spécialistes de la construction en bois pour mettre en œuvre ce projet. Un scan 3D d'une véritable noix a servi de base pour la géométrie du bâtiment. Les données du scan ont ensuite été traitées par le concepteur de la construction en bois. Nos spécialistes CAO/FAO se sont occupés du traitement des données des machines. La production a été réalisée sur notre machine

CNC à cinq axes. Pour terminer, l'équipe de Frei Holzbau a assemblé sur place et selon un système modulaire près de 700 composants en épicéa ainsi que la partie intérieure en panneaux en bois massif sous forme de noix. Près de 93 m² de bois ont été assemblés, dont plus de 80% sont issus des forêts locales. Par ailleurs, dans la région de Werdenberg-Rheintal, cette quantité de bois se renouvelle en un jour.

Nouvelle construction dans le quartier de Lattich à Saint-Gall

Projet EG

Un lieu de rencontre dans un style urbain



Sur l'ancienne zone de la gare de marchandises de Saint-Gall s'érige un espace de travail composé de 45 modules en bois, abordable pour les entreprises créatives. Les petites surfaces de bureaux offrent un lieu idéal pour travailler dans un environnement dynamique et créatif. Nous concevons et réalisons la construction modulaire dans le quartier éphémère de Lattich. Par ailleurs, nous faisons partie de l'organisme qui finance le projet.

Avec l'association Lattich, nous avons obtenu le permis de construire à l'automne 2018 et nous avons commencé les travaux en novembre dans la zone de la gare marchandise. Depuis octobre, des petites entreprises peuvent postuler pour installer leurs bureaux, ateliers ou salles de répétition dans un ou plusieurs des 45 modules en bois. Le concept architectural a été pensé par Baubüro in situ AG. La façade artistique a été conçue par Marcus Gossolt qui figure parmi les personnes à l'initiative du projet. Blumer-Lehmann est quant à elle responsable de la conception de la construction en bois et de la mise en œuvre de la construction modulaire. Richi Jussel, directeur de Blumer-Lehmann AG, a tout de suite été séduit par l'idée et s'est grandement impliqué dans l'évolution du projet: «Les jeunes gens ont besoin d'avoir de l'espace pour réaliser leurs projets et échanger leurs connaissances. De cette manière, j'espère que davantage de jeunes créatifs auront envie de rester dans la ville de Saint-Gall.»

Une entreprise installée sur 27,6 m²

Une surface de travail de près de 30 m², du chauffage et un raccordement électrique et Internet: tel est l'espace proposé à la location aux petites entreprises actives dans les domaines de l'artisanat, du design, de la communication ou de l'architecture. Le prix du loyer est également accessible aux start-up et entreprises individuelles. La construction modulaire abrite

également un restaurant. Une pergola avec des marches et un ascenseur relie les salles de travail de l'extérieur tout en permettant aux occupants de se rencontrer.

Une production efficace, un montage rapide

Les modules en bois sont préfabriqués dans nos ateliers jusqu'à fin 2018. Ils répondent aux standards de finition préalablement déterminés, par exemple: chauffage, plomberie, isolation ainsi que raccordement électrique et Internet. Ils seront ensuite construits et entièrement montés sur place début 2019 selon un système modulaire.

Des modules qui perdureront au-delà de la phase intermédiaire

La construction modulaire souligne le caractère éphémère du complexe tout en mettant en avant la mobilité et le potentiel de développement. En effet, il est d'ores et déjà clair qu'après 10 ou 15 ans d'utilisation dans le quartier de Lattich, les modules auront une fonction autre que celle d'espace de vie et de travail. Les coûts et délais maîtrisables constituent un avantage essentiel de la construction

Plan du 1^{er} étage: une entreprise sur une surface de près de 30 m² avec chauffage, électricité et Internet à un prix accessible.

modulaire. Tout comme dans la zone de Lattich, des constructions modulaires sont souvent envisagées pour des solutions provisoires, mais cela fait longtemps qu'elles ne se limitent pas seulement à ce domaine. Les constructions modulaires conviennent pour différentes utilisations et constructions. Elles peuvent être adaptées à des circonstances amenées à évoluer rapidement et simplement, à savoir des bureaux provisoires, des chambres d'hôtel, des agrandissements d'établissements scolaires, des logements pour demandeurs d'asile. Elles peuvent également servir pour des solutions à plus long terme notamment pour des annexes de salles de gymnastique, des maisons individuelles, des micro-appartements ou des logements pour personnes âgées.



«JE CROIS FERMEMENT QUE LA CONSTRUCTION MODULAIRE N'EST PAS CANTONNÉE AUX BÂTIMENTS PROVISOIRES. LES AVANTAGES TELS QUE LA MAÎTRISE DES COÛTS ET DES DÉLAIS AINSI QUE LA DURÉE DE MONTAGE EXTRÊMEMENT RÉDUITE PEUVENT ÊTRE INTÉRESSANTS POUR LES CHANTIERS DE BÂTIMENTS PERMANENTS.»

//Richard Jussel

Directeur de Blumer-Lehmann AG

Building Information Modeling BIM L'avenir de la construction



Dans un projet de modèle conçu en 3D, la collaboration de toutes les parties prenantes présente des avantages essentiels pour les investisseurs, les maîtres d'ouvrage, les architectes et les entreprises impliquées dans la construction. Tel est le point de vue de Richard Jussel, directeur de Blumer-Lehmann AG, et d'Adi Grüninger, responsable des processus numériques de construction chez Blumer-Lehmann.

Le Business Information Modeling (BIM) et la numérisation des processus de construction qui en découle sont sur le point de changer durablement le secteur. Les interfaces établies ne sont plus nécessaires, les redondances sont supprimées et la productivité est ainsi augmentée. Grâce à sa vaste expérience de conception de projets BIM et au réseau d'entreprises disposant du savoir-faire nécessaire, Blumer-Lehmann entend augmenter la maîtrise des processus, des délais et des coûts des projets de construction pour les architectes et les investisseurs. Une plateforme numérique organisée permet un échange de données entre les différentes parties ainsi qu'un contrôle des processus - de la naissance de l'idée à l'achèvement des travaux et même bien au-delà.

En tapant le terme BIM dans Google, on obtient 75 700 000 résultats en 0,45 seconde. Les titres tels que «Le BIM est l'avenir de la construction» ou encore «Idées fausses et semi-vérités sur le BIM» indiquent qu'il s'agit d'un sujet qui fait couler beaucoup d'encre et paraît controversé dans le monde de la construction. Richard Jussel, directeur de Blumer-Lehmann AG, désigne le BIM comme une voie vers la confiance. «Malgré une technologie croissante et d'autres outils de travail, il faut échanger pour se comprendre. Et ce plus que jamais de nos jours.» En effet, la méthode BIM nécessite que toutes les entreprises impliquées dans un projet collaborent suffisamment tôt, de manière synchronisée, structurée et en réseau

sur le même modèle 3D numérique. Il est également important qu'elles échangent à intervalle régulier lors de réunions ou de conférences téléphoniques. Toutes les parties prenantes mettent leurs données à la disposition de chacun sur une plateforme commune pendant toute la durée de conception et de réalisation. Une construction développée de cette manière aura été préalablement contrôlée et approuvée réciproquement sur la base d'un modèle 3D. Pour cela, un task-system directement lié aux données 3D est un atout. Les éventuelles questions sont ainsi transmises directement au partenaire de conception et les décisions, modifications et demandes sont compréhensibles en toute transparence. Par conséquent, les investisseurs, les maîtres d'ouvrage et les architectes peuvent compter sur une maîtrise des processus et une qualité de construction élevées tout en ayant la possibilité de visualiser le projet à tout moment. Cela permet de réduire le risque d'erreurs. Les coûts et les délais sont maîtrisables et les interfaces clairement visibles.

Savoir-faire, expérience et réseau

«Chez Blumer-Lehmann, nous avons de l'expérience dans la conception numérique en réseau grâce aux gros projets que nous mettons déjà en œuvre selon le processus BIM. De plus, le principe de préfabrication de la construction en bois concorde bien avec l'idée fondamentale du BIM. Nous utilisons d'ores et déjà les données 3D issues de la conception pour le contrôle des

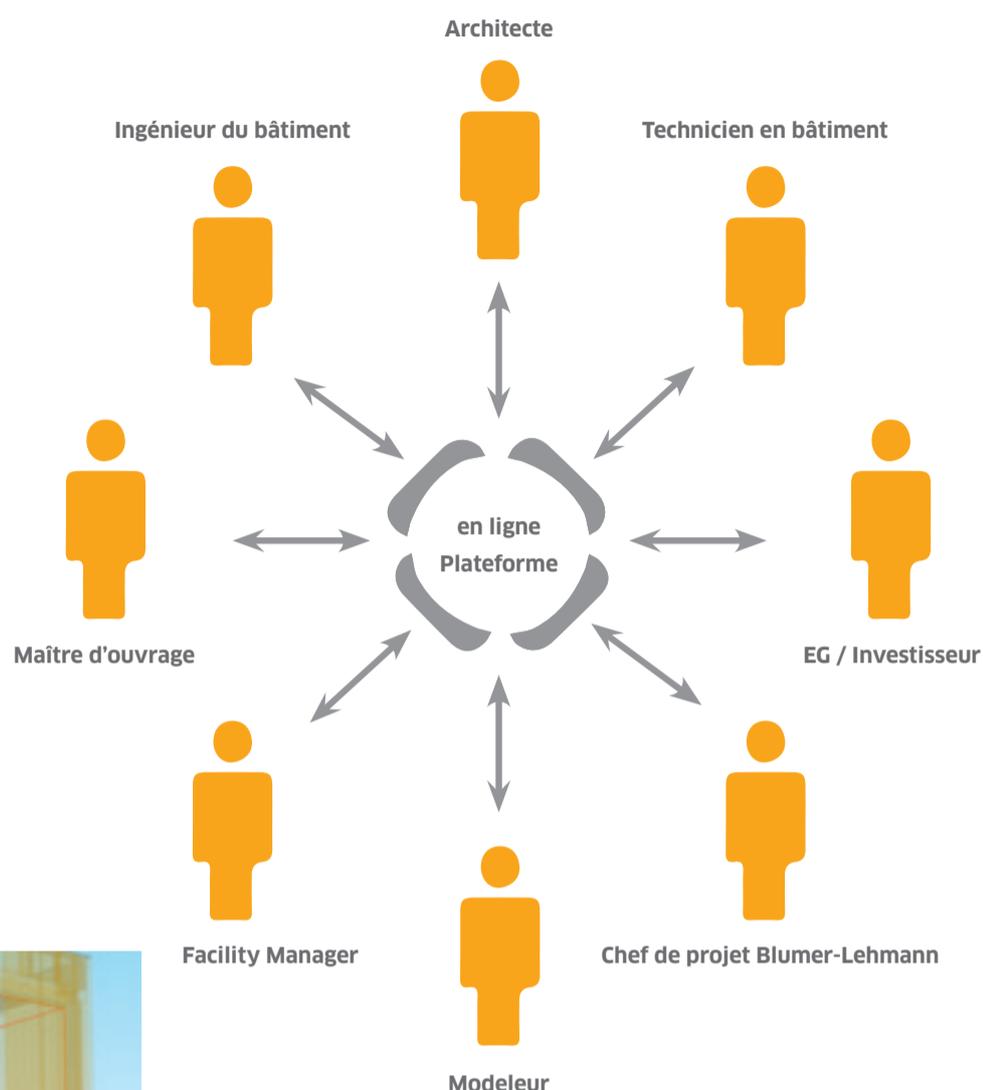
machines de production. En outre, nous disposons d'un vaste réseau de concepteurs spécialisés, de sous-traitants et de fournisseurs qui possèdent les connaissances nécessaires. Nous souhaitons mettre cette expérience et notre réseau au profit des architectes et des investisseurs lors du processus de construction», explique ainsi Adi Grüninger, responsable des processus de construction numériques chez Blumer-Lehmann. «Nous entendons le faire de manière qu'ils puissent prendre des décisions et contrôler toutes les autres informations jusqu'au terme du projet. Après la conception du projet, ils peuvent déléguer la responsabilité de mise en œuvre soit pour la totalité du projet, soit pour une partie de l'ouvrage. En tant que partenaire expérimenté dans les processus de réalisation, nous apportons ainsi à nos clients un sentiment de sécurité et nous leur permettons de se concentrer sur de nouvelles idées et de nouveaux projets.»

Apprendre de ses expériences

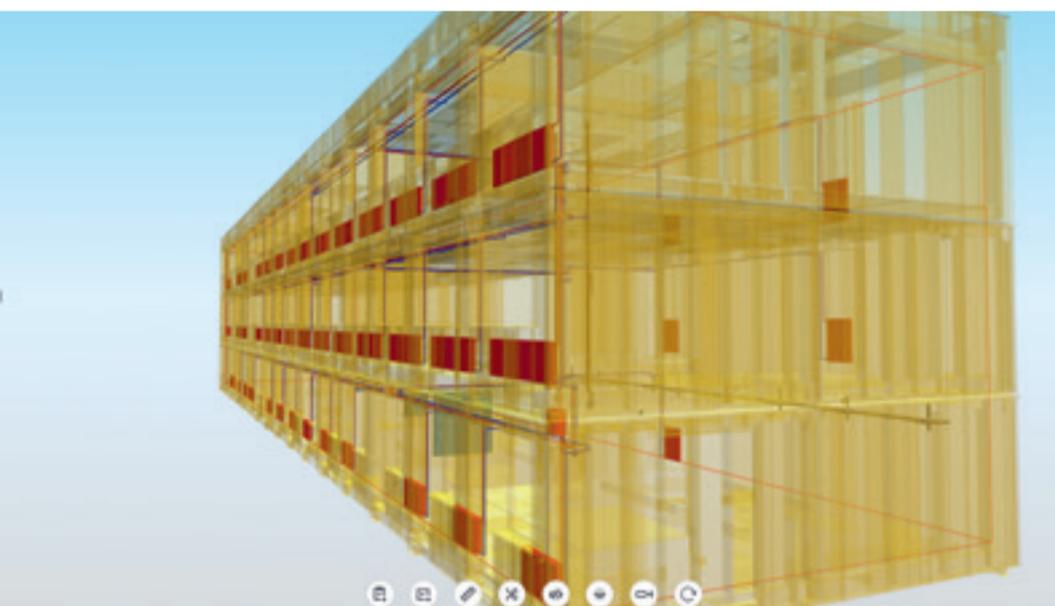
Les avantages que présente la méthode BIM sont convaincants: des projets pour lesquels l'utilisation du processus BIM est expressément demandée sont d'ores et déjà soumis à des appels d'offres publics. Toutefois, beaucoup émettent des réserves quant à cette méthode de conception. «Cette nouvelle manière de travailler comporte également des risques», précise Richard Jussel. «Chaque entreprise doit se lancer et apprendre de ses expériences. La composition de l'équipe est un facteur de réus-



Adi Grüniger: «En tant que partenaire expérimenté dans les projets BIM, nous apportons à nos clients un sentiment de sécurité et nous leur permettons de se concentrer sur de nouvelles idées et de nouveaux projets.»



Toutes les parties impliquées dans le projet travaillent dès le début en même temps sur la plateforme BIM de manière structurée et en réseau sur le même modèle numérique 3D et échangent régulièrement. Les données sont accessibles à tous sur la plateforme commune pendant toute la conception et la réalisation.



Le projet est développé sous forme de modèle 3D avec le concours de toutes les parties prenantes. Les décisions, modifications et demandes sont compréhensibles en toute transparence.

site important. Voilà pourquoi cette sélection doit être effectuée lors de la phase de conception. Lorsque le processus a commencé, tous les partenaires deviennent dépendants les uns des autres. Chaque partie impliquée doit respecter le processus et apporter sa contribution comme prévu. Il est également important que tous les partenaires acquièrent le savoir-faire requis par cette méthode de travail interactive et numérique en 3D. A la fin du processus, les machines de production sont commandées à partir des données de conception. Après la construction, les données de conception passent de l'hypothèse au réel.»

Le processus BIM assure transparence et sécurité

Afin que Blumer-Lehmann soit en charge des processus BIM et puisse les diriger, nous devons être impliqués tôt dans la conception. En tant que coordinateurs de processus BIM et responsables de groupes de projets ou de groupes de travaux, nous prenons en charge différentes tâches offrant au maître d'ouvrage plus de transparence, une maîtrise accrue des coûts et des délais ainsi qu'une méthode de travail structurée. Notre expérience le prouve: on constate que les procédures sont plus efficaces et comportent moins d'erreurs aussi bien pendant la phase de conception que pendant la mise en œuvre.

// Les avantages pour les donneurs d'ordre et les maîtres d'ouvrage:

- Conseil pour la réalisation de projets de construction selon le processus BIM
- Calcul des coûts de chaque corps de métier sur la base des données de conception de l'architecte (format IFC)
- Utilisation de la plateforme BIM comme outil de conception du processus BIM
- Réseau solide de sous-traitants et sous-producteurs, BIM compatibles et privés
- Coordination de différents sous-traitants dans le processus BIM
- Utilisation des données de conception numériques pour la direction des travaux et le montage

La salle de classe temporaire DFK 1.0 Une construction modulaire pour des concepts d'écoles modernes

Projet EG



© MK Design and Visualization Studio

La structure du toit surplombe le bâtiment de manière uniforme. Des tiges en acier relient cette structure à une pergola qui fait tout le tour du bâtiment. L'avancée du toit protège également du soleil, ce qui explique l'absence d'autres éléments pour faire de l'ombre.

Ils conçoivent l'école de demain. Blumer-Lehmann et les architectes de gestion de construction du Bezirksamt Tempelhof-Schöneberg à Berlin élaborent ensemble un nouveau genre d'établissement scolaire mobile répondant aux exigences de locaux scolaires provisoires de qualité. A l'occasion d'une visite à Erlenhof, la délégation berlinoise a visité les modules du projet pilote actuellement en phase de fabrication.

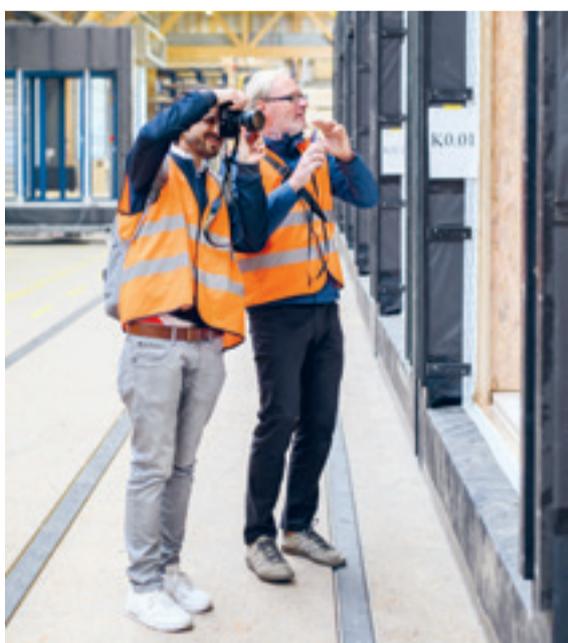
«Nous sommes heureux de voir directement nos modules. Les couleurs sont harmonieuses», commente ainsi l'architecte Stefan Mittermaier. «Les surfaces sont de très bonne qualité», ajoute Andreas Spieß, responsable conception du service de gestion de construction. Nos invités du Bezirksamt Tempelhof-Schöneberg à Berlin sont satisfaits. L'ébauche de leur projet d'école a été créée au sein de leur département de conception et sera mise en œuvre à l'identique sur deux sites différents dans le Bezirk Tempelhof-Schöneberg. Dans le cadre de l'appel d'offres public, Blumer-Lehmann AG a été choisie comme entrepreneur général.

Un nouveau concept de construction modulaire pour des établissements scolaires temporaires

«Ce sera un projet pilote pour les deux parties», explique Andreas Spieß, avant d'ajouter: «Si le résultat du pilote simplifié sur un étage est satisfaisant, le développement de la «salle de classe temporaire» DFK 2.0 sera lancé.» Sont prévus différentes formes de bâtiments y compris des formes plus étroites, plusieurs étages et un programme d'aménagement de l'espace plus ciblé permettant les nouveaux

concepts de salles de classe du land de Berlin. Dans ce type de regroupements scolaires, l'espace est plus ouvert que dans les écoles classiques. Les modules remplacent les salles de classe et les couloirs et doivent favoriser une nouvelle manière d'apprendre avec des lieux de rencontre et de vie ainsi que des espaces ouverts. Cela représente un défi pour l'équipe de conception et de projet qui doit utiliser des piliers et des cadres comme éléments porteurs à la place des murs. Par ailleurs, cette «école





sans couloir» présente non seulement des avantages pour l'équipe enseignante et les enfants, mais elle a également un impact positif sur les coûts de fabrication et sur la simplification du processus de fabrication.

Répondre aux besoins

Dans le Bezirk berlinois Tempelhof-Schöneberg, il est urgent de créer des salles de classe mobiles afin de répondre au nombre croissant d'élèves. Toutefois, les concepteurs ne souhaitent pas répondre à cette urgence avec des constructions classiques et pratiques, mais plutôt s'adapter aux besoins des écoles d'aujourd'hui. Les locaux doivent permettre de dispenser des cours inclusifs, une collaboration étroite entre les enseignants et soutenir les processus d'apprentissage. Par ailleurs, leur fonctionnalité et leur design doivent permettre aux enseignants et aux enfants de les identifier comme étant «leur école».

Compétences, prix et durabilité

Dès le départ, il était clair qu'il s'agirait d'une construction en bois. Les maîtres d'ouvrage ont donc développé une description fonctionnelle de la prestation ainsi qu'un programme des locaux comme base pour l'appel d'offres du DFK 1.0. Etant donné que la possibilité de réutilisation et le design de la construction modulaire sont des critères importants pour eux, le

nombre de prestataires capables d'y répondre était fortement réduit. En effet, il ne s'agissait pas d'une construction modulaire standard, mais d'une conception ciblée. Migga Hug, responsable des projets EG chez Blumer-Lehmann, explique à ce sujet: «Les maîtres d'ouvrage étaient surpris de voir qu'en tant qu'entreprise suisse nous pouvions proposer des tarifs intéressants. Finalement, nous avons très bien rempli le cahier des charges complexes et nous avons été mandatés.»

Une collaboration à distance

Les 1000 kilomètres séparant Berlin et Gossau ont pu être facilement compensés pendant la phase de conception grâce à des conférences téléphoniques régulières. Les lois et les normes différentes dans les deux pays, pourtant essentielles lors de la conception, ont constitué des défis pour les parties impliquées dans le projet. Les travaux de montage à Schulenburgring dans le Bezirk Tempelhof-Schöneberg seront achevés cette année, peu avant Noël. L'école située dans la Konradinstraße ouvrira fin janvier 2019. La construction modulaire d'un étage à la façade en mélèze accueille six grandes salles de classe et deux petites salles de classe ainsi que des salles annexes pour les enseignants, une kitchenette, une salle d'archives, une salle technique et des toilettes.

16 / CONSTRUCTION MODULAIRE

Züri-Modular (ZM), un modèle de réussite Dernière génération du standard Minergie Eco

Projet EG

Hürstholz et Allenmoos, à Zurich, accueillent les nouveaux établissements scolaires de Züri-Modular. Depuis la construction du premier pavillon Züri-Modular à Zurich Nord en 1998, plus de 50 bâtiments ont déjà été construits. A l'époque, la Neue Zürcher Zeitung titrait à ce sujet: «SOS, manque de places dans les écoles». Le gros avantage de ces constructions? Grâce à des procédures d'autorisation plus courtes, à un niveau de préfabrication élevé et à des délais de construction réduits, il est possible de s'adapter au nombre croissant d'élèves de manière assez flexible.

Züri-Modular a été conçu et est développé en permanence par les architectes et les concepteurs de Bauart. La version actuelle ZM 10 répond au standard Minergie-Eco. Selon les besoins et le site, les écoles sont implantées au même endroit pendant 10 à 15 ans, puis elles sont reconstruites ailleurs. Blumer-Lehmann est responsable des bâtiments en tant qu'entrepreneur général après les fondations en béton.



Ecole cantonale à Uetikon am See Un gymnase pop-up pour 10 ans

Projet EG

Il est impossible de ne pas remarquer la construction modulaire en bois du bâtiment provisoire de l'école cantonale d'Uetikon am See. Son utilisation est prévue pour dix ans et doit offrir aux élèves et aux enseignants une ambiance d'apprentissage et de travail optimale pendant cette durée. Après le déménagement de l'école sur son site définitif, les modules pourront être réutilisés ailleurs pendant encore au moins 20 ans. Nous avons réalisé ce mandat en tant qu'entrepreneur général dès les fondations en béton. Le canton de Zurich a agi en qualité de maître d'ouvrage pour ce projet. ARGE B.E.R.G Architekten et Schlatter Bauleitungen étaient pour leur part en charge de l'ar-



chitecture. L'établissement provisoire se compose de deux bâtiments de trois étages reliés par une passerelle en bois conçue par la société zurichoise Baubüro in situ. Les trois étages abritant près de 30 salles de classe peuvent

accueillir jusqu'à 500 élèves. Par ailleurs, dix salles techniques, de préparation et de pratique ainsi qu'un laboratoire sont intégrés au bâtiment, de même qu'un réfectoire, un foyer et plusieurs salles pour les services administratifs.



Extension d'un établissement scolaire à Boudry Une construction modulaire évolutive pour les futures générations

Projet EG

On pourrait dire que Boudry est en plein boom. Au cours des dernières années, la population a fortement augmenté et cette tendance se poursuit. Des espaces supplémentaires dans les écoles sont ainsi devenus un besoin urgent. La flexibilité, la mise en œuvre à court terme et les coûts relativement bas sont autant d'avantages de la construction modulaire en bois qui ont su convaincre les responsables de l'urbanisme de Boudry. Ils ont ainsi opté pour un établissement en forme de L du standard Minergie P composé de douze grands modules et de sept

plus petits. Depuis quelques mois, les enfants âgés de 4 à 12 ans apprennent, jouent et mangent désormais dans le nouveau bâtiment à l'ambiance chaleureuse et à la façade colorée incontournable. Notre équipe de conception ainsi que les maîtres d'ouvrage ont même vu plus loin. Par conséquent, le bâtiment modulaire a été conçu de sorte qu'il puisse facilement être surélevé.





Une construction durable en bois sur la ligne d'arrivée

Le Julius Bär Zurich E-Prix allie le thème de la mobilité à l'innovation et au développement durable pour le bonheur des petits et des grands. Nous avons pris en compte ces mêmes aspects lors de la construction de trois bâtiments pour cet événement. Nous avons même réalisé un véritable record de vitesse grâce à la performance maximale de notre équipe de production et de montage.

A l'occasion de cet événement organisé au mois de juin par Swiss E-Prix Operations AG, des bolides de formule E entièrement électriques ont filé à toute allure à travers le centre-ville de Zurich. Les voitures ont terminé leur course en passant sous le bâtiment E-Cube où se trouvaient les spectateurs. Le bâtiment en bois sur 2 étages s'étirait en diagonale au-dessus de la ligne d'arrivée et abritait un restaurant, un lounge et une terrasse sur le toit. Ainsi, les spectateurs ont pu vivre au plus près et en direct cette course automobile durable sur une surface de 22 x 20 m.

Une précision absolue

Outre le E-Cube situé à l'arrivée et un bâtiment dédié à la mécanique et à la restauration, nous avons construit les stands d'accueil de deux étages et 11 stands pour 44 voitures de course. Les trois bâtiments ont été préfabriqués au sein de nos ateliers de production à Gossau à partir d'éléments en bois. Il ne restait plus qu'à

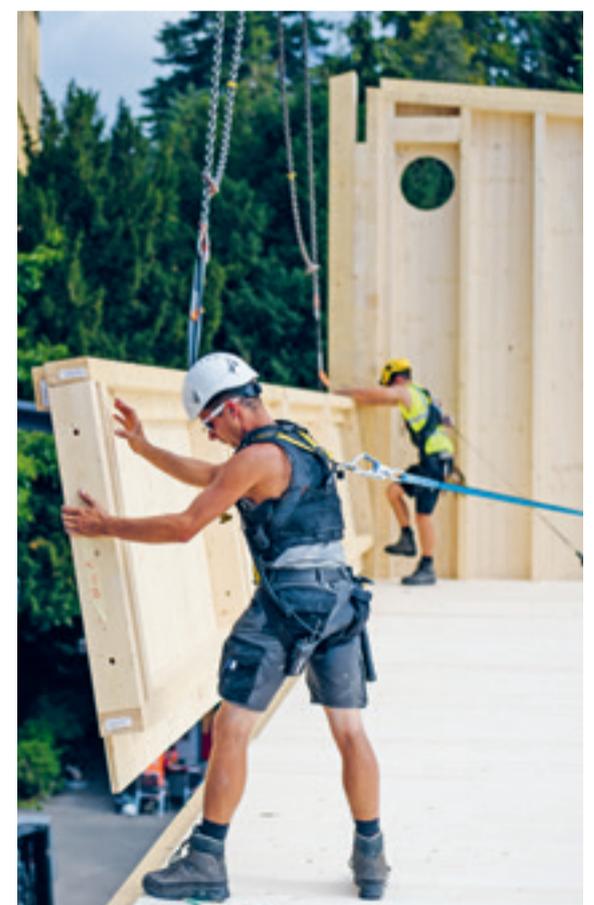
les visser et à les assembler sur place. Martin Bender, responsable des ventes pour les projets internationaux chez Blumer-Lehmann, parle même d'un record de vitesse: «160 m en 60 heures! Nous avons monté le garage de deux étages de 158,5 m de long et 10 m de large en nous relayant toutes les 24 heures pendant trois jours. Afin de respecter cette contrainte liée au temps, nous avons planifié chaque mouvement de grue et nous ne nous sommes pas autorisés un seul quart d'heure de retard.»

La circulation dans le centre-ville et les possibilités de stockage limitées ont nécessité un montage à la minute près. Tous les processus de conception, de production, de montage et de logistique ont donc été entièrement millimétrés. Un plan de secours avait été créé en amont pour indiquer des mesures de remplacement pour chaque étape de la construction dans le cas où un élévateur ou une grue serait tombé en panne. «Pendant chaque phase du projet, nous avons pu entièrement compter sur l'équipe de Blumer-Lehmann. Nous sommes très satisfaits de leur prestation», affirme également Pascal Derron, fondateur et CEO de Swiss E-Prix Operations AG.

Une durabilité sur toute la ligne

Le concept du Julius Bär Zurich E-Prix repose entièrement sur une empreinte carbone neutre.

Tout naturellement, cela correspond parfaitement à nos éléments en bois réutilisables et préfabriqués. En outre, l'équipe de conception a veillé à utiliser le moins de consommables possible dès la conception des bâtiments.



Une construction en bois plus judicieuse Un concept architectural intuitif



Une construction en bois en harmonie avec le style des bâtiments existants.

© Scheibler & Villard

Les personnes malentendantes et malvoyantes ou même sourdes et muettes s'orientent grâce à leur toucher et à leur odorat, mais aussi en ressentant des vibrations. Le projet «Farfalla» des architectes de Scheibler & Villard pour les nouveaux bâtiments scolaires et logements de la fondation suisse des sourds et aveugles «Tanne» repose entièrement sur les besoins des futurs occupants. Il allie des constructions en bois et en béton, des tons de vert et de rouge ainsi que des espaces intérieurs et extérieurs afin de faciliter l'orientation des personnes.

Les besoins spécifiques des jeunes enfants, des enfants, des adolescents et des adultes atteints de surdité congénitale et d'autres handicaps (sensoriels ou non) sont au cœur des nouveaux locaux de la fondation suisse des sourds et aveugles situés à Langnau am Albis. La structure et la température du revêtement de l'escalier en béton ainsi que son odeur sont différentes de celles des espaces de vie et des salles de classe en bois. Les couleurs rouge pour les habitations et verte pour l'école aident également à s'orienter. Répartir la zone d'habitation et de cours sur deux bâtiments reliés entre eux uniquement au rez-de-chaussée permet de différencier le chemin pour se rendre au travail et celui pour se rendre à l'école. Même s'ils n'y séjournent que peu de temps, les résidents perçoivent la séparation nette entre l'espace dédié au logement et celui dédié aux activités quotidiennes et ils peuvent même identifier s'il pleut dehors. «L'orientation et la perception avec un maximum de sens sont les idées centrales du concept», commente Sylvain Villard de Scheibler & Villard Architekten. «Les matériaux, la construction, le design – tout répond à cette idée fondamentale.»

// Constructions en bois à plusieurs étages – des avantages prometteurs

- Elles requièrent moins d'énergie grise que le béton et l'acier.
- Elles accumulent du CO₂.
- Elles créent de nombreux emplois et sont une grande valeur ajoutée pour la région.
- Elles garantissent un climat intérieur sain et naturel ainsi qu'un cadre de vie confortable.
- Elles offrent des possibilités d'aménagement illimitées.
- Elles sont économiques et demandent peu d'entretien.
- Elles garantissent aux maîtres d'ouvrage une grande maîtrise des coûts et des processus.



© Rasmus Norlander

L'association du noyau central en béton et des volumes en bois.

Plusieurs corps de métier à l'œuvre

Le mandat pour la construction en bois du nouveau bâtiment scolaire et de logements a été attribué à Blumer-Lehmann AG. Outre notre offre adaptée au marché, nous pouvons grandement contribuer à la réalisation du projet, notamment dans les domaines de la statique, des constructions en bois, des façades et de l'aménagement intérieur. De plus, le fait de pouvoir proposer non pas un seul, mais plusieurs corps de métier différents nous a également permis d'obtenir ce projet. Les vastes

connaissances techniques de nos spécialistes de la construction en bois a également été un élément convaincant lors de cet appel d'offres public. Selon Sylvain Villard, l'évolution du projet a été une collaboration constructive. «Le noyau central en béton et les volumes en bois qui y sont rattachés forment un ensemble hybride et cohérent dans le bâtiment. Les deux méthodes de construction sont tout aussi importantes l'une que l'autre et nécessitent en permanence l'accord de toutes les parties impliquées dans le projet. Cela a été le cas notam-



Visuels: Scheibler & Villard



Apprendre et vivre dans une atmosphère chaleureuse: pour assurer une meilleure orientation, les salles de classe arborent des tons verts et les espaces de vie des tons rouges.

ment pour la protection incendie ou bien pour minimiser les nuisances acoustiques ou visuelles. En effet, les personnes malentendantes et malvoyantes y sont beaucoup plus sensibles.»

Une ambiance chaleureuse grâce au bois

Pour Sylvain Villard, les avantages de la construction en bois sont de deux ordres. Tout d'abord, un gain de temps lors de la mise en œuvre, car les équipes de projet de construction en bois et en béton peuvent travailler en parallèle grâce à la préfabrication des éléments en bois. Ensuite, la durabilité qui tout naturellement joue un rôle significatif dans le concept

du projet. Mais ce sont avant tout les enfants, les adolescents et les adultes qui apprécieront l'atmosphère chaleureuse du bois. L'architecte en est convaincu. «Ils aiment toucher cette matière. Nous pensons donc qu'ils se sentiront particulièrement bien dans cette atmosphère chaleureuse.»

Un enrichissement à plusieurs égards

Les revêtements de sol et les conduites ont déjà été posés et le toit a été érigé. Le gros œuvre du «Tanne» est achevé et la nouvelle construction pourra être occupée au printemps 2019. Sylvain Villard a lui-même beaucoup

appris grâce à ce projet complexe. Selon lui, la collaboration avec Blumer-Lehmann AG a été enrichissante. Pour les maîtres d'ouvrage et la fondation suisse pour les sourds et aveugles, cette nouvelle construction est également un enrichissement. La construction en bois complète la construction en briques de l'ancien bâtiment ce qui crée une diversité de matériaux et d'architectures dans la zone ainsi que de nouvelles possibilités pour bien mieux identifier le bâtiment scolaire et la partie habitation.

Un immeuble collectif avec locaux commerciaux et espaces de vie Une montagne pour Engelburg

Quatre ans sont passés entre l'appel d'offres et l'achèvement des travaux de cet immeuble collectif situé dans le centre d'Engelburg. Les démarches fastidieuses d'autorisation ainsi que la longue excavation ont repoussé le lancement du projet à mai 2017. Notre équipe de projet et de conception a dû surmonter quelques obstacles et a encore une fois su faire preuve de flexibilité à plusieurs reprises. Les travaux de montage ont ainsi été repoussés. A ce moment-là, trois des quatre étages en bois avaient déjà été produits et ont dû par conséquent être stockés pendant six mois.

Désormais, rien de tout cela ne transparait sur les bâtiments modernes accueillant des locaux commerciaux au sous-sol et huit appartements dans les étages. Le «Berg» se dresse désormais fièrement dans le centre d'Engelburg. Pour la conception, l'architecte Linus Mäder de inform architekten s'est inspiré du massif de l'Alpstein. La forme de la Sântiskette l'a particulièrement inspiré pour la géométrie du bâtiment et son toit à la forme unique. Pour cette nouvelle construction, le gris a été spécialement choisi pour rappeler les massifs rocheux.

Quant aux rebords de fenêtre et stores verts, leur couleur fait référence aux prairies luxuriantes de l'Alpstein. Le toit doté de 15 surfaces différentes, de trois lucarnes et de plusieurs crêtes confère au bâtiment une forme unique. Avec pas moins de 22 fenêtres de toit, les appartements situés au dernier étage sont baignés de lumière et offrent une vue dégagée. Par ailleurs, les appartements en copropriété, pouvant atteindre jusqu'à 95 m² suivant les

étages, possèdent d'immenses terrasses autoportantes offrant une magnifique vue sur l'Alpstein. Ces balcons-terrasses ont pu être réalisés grâce à la structure spéciale de planchers créée à partir d'éléments Lignatur inclinés.



Schlösslipark à Saint-Gall La vie citadine au plus près de la nature

Le Schlösslipark à Saint-Gall-Haggen accueille une construction moderne composée d'immeubles de grand standing bien ensoleillés. Cette construction se fonde de manière harmonieuse dans le quartier existant. Les immeubles sont légèrement tournés et disposés de manière décalée afin de leur donner une certaine légèreté. On trouve ici 60 appartements à louer ultra-modernes et lumineux répartis sur cinq immeubles de quatre étages. Chaque appartement dispose d'une terrasse, d'un balcon ou d'un jardin. Le rez-de-chaussée de l'immeuble 1 accueillera des commerces. La livraison est prévue au printemps 2019. Conçus par l'entreprise zurichoise Holzer Kobler Architekturen, les immeubles sont une construction hybride (béton/bois). Nous nous occupons de la conception et de la production des murs, du revêtement des façades et des balustrades des balcons. Les murs réalisés avec des éléments



préfabriqués sont habillés d'un coffrage en épicea posé à la verticale et préalablement grisé. Le montage des fenêtres à hauteur de plafond est effectué dans notre usine de production à Erlenhof. Les éléments sont ensuite livrés sur le chantier et placés à l'aide d'une grue entre le béton et l'ossature. Ce procédé garantit un montage rapide. Les balustrades des balcons et les parois de séparation formées par des

planches verticales en bois font office de brise vue tout en offrant un panorama sur les alentours verdoyants. Un milieu urbain en pleine nature, tout simplement.

Retrouvez de plus amples informations à propos de ce projet sur www.schloesslipark.sg



Une maison individuelle à Oberbüren Tout pour le bois

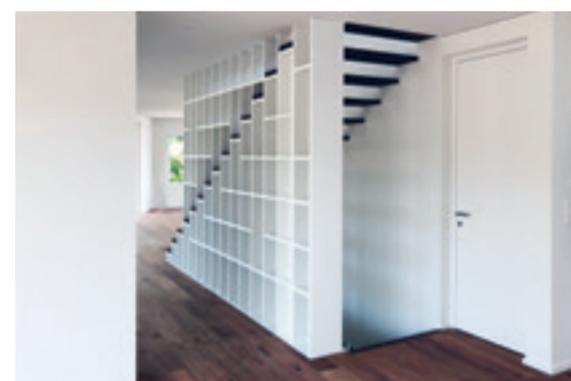
Bruno Brülisauer manipule du bois tous les jours. En tant que cariste et grutier chez Lehmann Holzwerk AG, il transporte cette matière première précieuse avec soin jusqu'au site d'Erlenhof. Il semblerait que Bruno ne puisse pas se passer du bois même en dehors de son travail. Son épouse et lui ont toujours su qu'ils feraient construire un jour une maison en bois. Au printemps 2018, ils se sont lancés pour transformer la maison de ses beaux-parents à Oberbüren en construction en bois de deux étages reliés par un escalier en bois. Dans le

salon, la structure en bois du plafond «Säntis», un produit signé Lehmann Holzwerk, a un rôle décoratif. Depuis que l'échafaudage a été retiré, la façade en mélèze naturel dévoile également toute sa beauté et se fond très naturellement dans l'environnement. Pour leur projet de construction, Bruno et son épouse faisaient entièrement confiance aux collègues de Blumer-Lehmann AG. Ainsi, le couple a pu suivre le projet de A à Z, de la conception à la réalisation et à l'achèvement des travaux en passant par la demande de permis de construire.

Un vent d'Amérique souffle sur le lac de Zurich La maison blanche en bois

Oubliez la Maison Blanche à Washington, nous vous parlons ici de la maison blanche en bois légèrement en pente dans la petite ville rurale de Au, près de Wädenswil. L'architecte Linus Mäder de inform architekten a conçu cette maison individuelle en s'inspirant du style des maisons américaines en bois. Nous avons suivi ce projet assez tôt et nous nous sommes par conséquent impliqués dans le dimensionnement, le choix des matériaux et l'appel d'offres dans le cadre du projet préliminaire. La forme inhabituelle du terrain a donné à cette maison de trois étages son allure tor-

tueuse. La construction et sa façade blanche en bois s'accordent donc bien avec la particularité du terrain. A l'intérieur, on retrouve le thème du bois. Les plafonds sont en lattes de trois épaisseurs peintes en blanc et un escalier atypique faisant également office d'étagère et de barrière de sécurité constitue l'élément central au rez-de-chaussée. Pour les deux balcons et la terrasse sur le toit en thermo frêne, le choix s'est également porté sur du bois provenant d'ailleurs de chez Lehmann Holzwerk. Les propriétaires de la maison ont une magnifique vue sur le lac de Zurich.



Un immeuble à la place d'une ancienne étable Deux générations sous un même toit

En janvier 2017, Martin Eggenberger, chef de projet chez Blumer-Lehmann AG, a commencé à concevoir entièrement sa nouvelle maison. Il souhaitait contribuer de façon significative à son projet personnel de construction, surtout lors de la phase de conception. Afin d'avancer rapidement au niveau de la construction, il a également mandaté un cabinet d'architectes pour la direction des travaux, les appels d'offres et la demande de devis. En tant que maître d'ouvrage, il est souvent intervenu et a fait avancer le projet de construction de manière habile grâce à sa longue expérience professionnelle. L'union faisant la force, c'est ainsi que son projet de maison a pu être réalisé

plus rapidement. Ses collègues de travail se sont principalement occupés de la réalisation de la construction en bois de grande qualité. Sa famille a également contribué considérablement au projet. Le résultat: une grande maison familiale de trois étages avec une cave bétonnée et un escalier. Au-dessus de l'ossature bois ainsi créée se trouvent cinq appartements: pour les parents, pour une utilisation personnelle et pour de la location. La nouvelle construction avec une façade en pin préalablement grisée jouxte une zone agricole et se trouve là où l'ancienne étable de ses grands-parents était située.



22 / RESTRUCTURER // RÉNOVER

Suivi de projets de construction et de restructuration Une solution tout-en-un



// Nos services

- Evaluation de la consommation totale du bâtiment
- Calculs de rentabilité
- Traitement des demandes d'aides
- Coordination des bilans énergétiques
- Calculs des composants
- Propositions de rénovation
- Conception de la réalisation
- Demande de permis de construire pour les restructurations et les constructions
- Direction des travaux pour les restructurations et les constructions
- Production et montage des bâtiments en bois

De plus en plus de biens immobiliers vieillissent et nécessitent donc une rénovation ou une restructuration. Les enveloppes du bâtiment en particulier ne correspondent souvent plus aux standards actuels en matière d'efficacité énergétique. Les restructurations et rénovations permettent de mettre les bâtiments en conformité avec les dernières normes de consommation d'énergie. Que ce soit pour une maison individuelle, un immeuble collectif, un élément seul ou un gros projet, une modernisation par le bois est toujours durable.

La consommation d'énergie d'un bien immobilier (enveloppe du bâtiment, installation de chauffage) est mesurée au début d'une rénovation. Cela permet d'identifier les points faibles et de se baser sur ces derniers pour prévoir les mesures adaptées et en déduire le potentiel concret d'économie d'énergie.

Une planification énergétique spécialisée

Sur la base de l'évaluation réalisée, nos clients disposent de propositions concrètes de mesures et d'une estimation des coûts. Le calcul

de rentabilité qui en découle dévoile les plus-values de la restructuration et de l'entretien et indique dans quelle mesure les investissements conseillés se justifient. Si nécessaire et afin de délester le maître d'ouvrage, notre expert se charge de toutes les demandes d'aides et des bilans énergétiques nécessaires pour toutes les autorités cantonales et communales.

Accompagner la construction et mettre en œuvre

Une fois la conception détaillée établie, nous recevons différentes offres d'entreprises de construction. Sur demande, notre chef de projet s'occupe de tout le déroulement et de la coordination avec les tiers. Afin d'exploiter pleinement le potentiel d'économie d'énergie, une conception professionnelle est non seulement indispensable, mais une réalisation par des spécialistes revêt également une grande importance. En tant qu'experts de la construction en bois, nous disposons d'une vaste expérience dans la conception, la réalisation et la direction de travaux de construction et de restructuration de plus ou moins grande envergure.



«EN TANT QUE CONSTRUCTEUR DE BÂTIMENTS EN BOIS, NOUS AVONS UNE EXPERTISE DANS L'ENVELOPPE DE BÂTIMENTS. C'EST LÀ QUE SE CONCENTRE LE PLUS GRAND POTENTIEL D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE.»

//Christian Giger

Conseiller énergie chez Blumer-Lehmann AG, titulaire d'un brevet fédéral

20 MINERGIE®

En 2018, Minergie, le label suisse dédié au confort des bâtiments, à l'efficacité énergétique et au maintien de la valeur du patrimoine, fête son 20^e anniversaire. Près d'un million de personnes déjà vivent, travaillent, apprennent ou passent leur temps libre dans des bâtiments Minergie. Entre-temps, en Suisse, plus de 46 000 bâtiments détiennent le label Minergie. Au total, 50 milliards de kilowattheures d'énergie et 10 millions de tonnes de CO₂ ont été éco-

Minergie fête ses 20 ans

Le label dédié au confort, à l'efficacité énergétique et au maintien de la valeur du patrimoine

nomisés depuis 1998 grâce aux constructions respectant le label Minergie plutôt que selon les normes minimales légales. Ces économies représentent à peu près la consommation d'énergie de la ville de Lucerne dans le même laps de temps.

En tant que l'une des premières entreprises de construction en bois, Blumer-Lehmann a également misé sur le label Minergie et nous sommes ravis d'avoir contribué à la protection

du climat et bien entendu de continuer à le faire.



Surélévation du bâtiment d'une école d'électronique

Deux nouveaux étages pour les enseignants et les élèves

De l'extérieur et au premier regard, on ne remarque pas le bois sur le bâtiment de l'école. La surélévation de deux étages du bâtiment est elle aussi à peine visible. Elle se présente comme une construction hybride sous la forme de structure en acier avec des éléments en bois au niveau des murs et de la toiture. En réalité, la ville de Saint-Gall a exigé que le bâtiment soit agrandi tout en gardant le même aspect avec une façade crépi et le style de fenêtres d'origine. Toutefois, à l'intérieur, on voit et on ressent nettement le bois. Les plafonds des nouvelles salles de classe ont été réalisés avec des éléments Lignatur. Malgré les exigences en matière de sécurité incendie et d'isolation phonique, nous avons pu laisser apparents les pla-

fonds en bois sur lesquels nous avons appliqué une absorption acoustique intégrée. Par conséquent, les plafonds participent grandement à la bonne acoustique des salles. Grâce aux adaptations des prescriptions de protection incendie en 2015, il a également été possible d'opter pour une construction en bois pour l'extension de la cage d'escalier. Pour cela, nous avons préparé en usine les éléments pour le sol et l'escalier et nous les avons montés directement dans le bâtiment. Le montage a été tout aussi rapide. En ce qui concerne les prescriptions de sécurité incendie et d'isolation phonique, nous avons collaboré étroitement avec notre équipe de concepteurs spécialisés. Ce travail intensif de conception a finalement permis une exécution



de la construction sans heurts pour notre part. Désormais, élèves et enseignants peuvent travailler dans un nouvel environnement agréable.

Restructuration du Kornhaus de Romanshorn

Une réalisation minutieuse pour un lieu témoin du passé



Avec plus de 9000 m², le «Kornhaus» historique de Romanshorn offre beaucoup d'espace. Depuis cette année, l'ancien entrepôt se voit offrir une seconde vie. Le bâtiment construit en 1870 - 1871 par la compagnie de chemins de fer Nordostbahn servait au stockage de provisions et de marchandises commerciales en tout genre. Cependant, les immenses halles de stockage ont très rapidement perdu de leur importance et ont finalement été laissées à l'abandon. Le nouveau projet a pour but de redonner vie à ce lieu qui offre un espace extraordinaire pour des logements, des expositions et des moments de plaisir dans un cadre historique donnant directement sur le lac.

Pour le maître d'ouvrage Peter Schnüchel de Kornhaus Romanshorn AG, il est très important de préserver la structure historique. Par conséquent, la restructuration a nécessité un savoir-faire solide dans la construction en bois ainsi qu'une certaine finesse dans la réalisation. Nous entreprenons donc le rafraîchissement des anciennes constructions en bois en respectant la protection des monuments historiques. Ce lieu imposant et témoin du passé devrait apparaître sous un nouveau jour au printemps 2020.

La cabane aux herbes dans la vallée de Weisstannen

Un savoir-faire ancestral sous un nouveau jour

Dans le magasin du musée de l'ancienne poste de la vallée de Weisstannen, vous trouverez uniquement des produits fabriqués à la main à partir d'herbes fraîches issues du jardin d'herbes et de la nature sauvage environnante. Les herbes sont séchées dans la nouvelle cabane qui offre une température optimale pour le séchage de ces précieuses herbes. La transformation des herbes permet de créer des produits de grande qualité tels que du thé, du vinaigre, du sirop, du savon et bien d'autres produits. Le petit chalet construit en bois mas-

sif a été conçu par Blumer-Lehmann AG dans un style traditionnel. Le bois a ensuite été découpé dans notre usine à Erlenhof et les composants y ont également été préfabriqués et confectionnés pour être enfin livrés dans la vallée de Weisstannen. Sur place, des bénévoles ont monté le «kit» selon l'artisanat traditionnel de la charpenterie à la main. Par ailleurs, la jolie petite cabane est non seulement fonctionnelle, mais elle se fond également parfaitement bien dans l'environnement.





Projet EG

Construction d'un magasin Landi à Gossau Une construction en bois pour notre voisin

La joie et le soulagement pouvaient se lire sur les visages des personnes présentes en septembre 2017 lors du démarrage de la construction du magasin Landi à Gossau. Au début de la phase de conception il y a plus de dix ans, il n'était pas question d'une construction, mais plutôt de restructurer le bâtiment existant dans la Bischofszellerstrasse. Toutefois, pour différentes raisons, le projet a été sans cesse retardé. Finalement, le choix s'est porté sur une construction que nous avons conçue, coordonnée et mise en œuvre en tant qu'entreprise générale partielle. Le résultat: un magasin Landi à l'architecture atypique.

Le Landverband avait acheté le bien de la Bischofszellerstrasse en 2006. Jusqu'en 2015, il était prévu de restructurer le bâtiment existant et de le réhabiliter comme un nouveau magasin Landi à Gossau à la place de l'ancien site de Lehmann Holzmarkt. La structure du bâtiment construit en 1986 aurait pu servir pendant encore bien 30 ans. Cependant, le bâtiment était sur deux étages, étroit, et la hauteur sous plafond insuffisante. Le Landverband de Saint-Gall a donc choisi de lancer une construction. En effet, une rénovation n'aurait été que légèrement moins chère.

L'arrivée de l'hiver oblige à un arrêt des travaux

Le permis de construire a été obtenu au printemps 2017. C'est avec une certaine nostalgie

que notre directeur général, Leonhard Lehmann, a assisté trois mois plus tard à la fermeture de l'ancien site de Holzmarkt, dont il avait été le maître d'ouvrage en 1986. Dès le début des travaux, l'ancienne cave a été transformée en bassin de rétention des eaux. En cas d'incendie, il permet d'éviter la contamination du ruisseau tout proche qui a dû faire l'objet d'une signalisation publique en vertu des prescriptions légales. L'arrivée de l'hiver a une fois de plus entraîné une interruption de la première phase de construction pendant trois semaines. Par la suite, la construction s'est déroulée sans aucun autre incident. Environ un an après le lancement des travaux, le bouquet final a pu être célébré en septembre 2018.

Une façade arborant un logo Landi en 3D

On a vu s'ériger une construction en bois de plain-pied avec trois toits à pignon et une façade en bois en lattes d'épicéa brutes de sciage préalablement grisées. Un revêtement papier coloré pour protéger des effets du vent disposé sous les lattes verticales a un effet scintillant vert. Par ailleurs, nous avons intégré le logo Landi en trois dimensions dans l'habillage de la façade. Pour cela, nous avons fraisé tous les éléments de la façade à l'aide de notre machine CNC. En qualité d'entrepreneur général, nous nous sommes également occupés de l'enveloppe du bâtiment, y compris le toit, la façade, les portes, les portails et les fenêtres. Dans le cadre d'un mandat de direction des travaux,

nous avons conçu, coordonné et suivi le reste des réalisations, telles que les travaux d'architecture, les aménagements intérieurs et les installations techniques. Désormais, le nouveau Landi de la Bischofszellerstrasse offre, avec près de 1760 m², quatre fois plus de place que l'ancien bâtiment de la Bahnhofstrasse. De cette manière, le vaste assortiment de produits peut être bien mieux présenté aux clients. Et avec près de 60 places de stationnement, dès décembre 2018, faire ses achats au Landi n'a jamais été aussi facile.



Projet EG

Un nouveau bâtiment de production pour Bio-Beck Lehmann

Travaux d'agrandissement courageux de la part d'une entrepreneuse



Afin que l'entreprise Bio-Beck Lehmann soit en phase avec son principe «Produire de délicieux produits, chaque jour», des travaux d'aménagement ont été nécessaires. En effet, l'entreprise d'Anna Lehmann, qui incarne la deuxième génération, a connu une forte croissance au cours des dernières années et le manque de place s'est fait de plus en plus ressentir.

Pour son projet, l'entrepreneuse nous a mandatés dès le début pour construire un nouveau bâtiment de production. Sur la base de ses idées, notre architecte Vinogithan Premakumar a créé une première ébauche. Nous avons ensuite obtenu le mandat pour la conception détaillée, l'appel d'offres de tous les corps de métier, la passation de commande auprès des sous-traitants, la direction des travaux et la réalisation de la construction en bois. Les échanges avec la maître d'ouvrage ont été très agréables et se sont déroulés dans un esprit de coopération. Anna Lehmann, dessinatrice en bâtiment autodidacte, a soumis ses connais-

sances et ses idées pour le projet et a gardé un œil sur les détails pendant toute la phase de mise en œuvre. Le résultat: un nouveau bâtiment avec un sous-sol bétonné et trois étages en bois. Au rez-de-chaussée se trouvent la production, le conditionnement et la boutique. Aux étages, on a installé des bureaux, des salles d'eau agréables avec des vestiaires pour le personnel et une vaste salle commune avec cuisine. Un escalier en bois avec beaucoup de style offre un accès direct pour passer du jardin bio idyllique aux étages. Le bouquet final a eu lieu fin août 2018 et la production a pu reprendre dans le bâtiment dès fin octobre. Andreas Lehmann, fondateur de Bio-Beck Lehmann et pionnier dans la fabrication de produits de boulangerie bio, a posé avec son épouse la première pierre de l'entreprise actuelle en 1976. La fabrication bio a été respectée et, aujourd'hui, les produits de boulangerie, de pâtisserie et de confiserie sont plus que jamais certifiés bio.

Un nouveau site pour les lions du Walter Zoo
Une salle de classe près de l'enclos des lions

Les lions ont été réintroduits dans le zoo Abenteuerland Walter Zoo. Ils se trouvent désormais dans un vaste site aménagé à l'extérieur et à l'intérieur conçu par Huser Schnell Architekten. Les lions ne sont pas les seuls à disposer d'un nouvel habitat. Au-dessus du site intérieur des félins, un pavillon polyvalent a été créé. Nous avons élaboré les détails de la construction en bois en étroite collaboration avec le maître d'ouvrage, la famille Federer qui dirige le zoo. L'accent a été mis sur une grande fonctionnalité du bâtiment. Le résultat: un kiosque, une agréable terrasse panoramique en mélèze et un lieu de stockage. Par ailleurs, la construction au-dessus de l'enclos des lions offre de la place pour l'école du zoo. L'agréable salle de classe sert de lieu d'apprentissage extrascolaire. Les classes ou autres groupes avides de connaissances peuvent ainsi délocaliser leurs cours au Walter Zoo pour quelques heures ou quelques jours.



Centre agricole de Salez Un bâtiment low-tech bien pensé

Au départ, le concept low-tech n'était pas prévu dans le programme de concours pour l'agrandissement de l'école agricole de Salez. En réalité, c'est l'Office des constructions de Saint-Gall, dirigé par Werner Binotto, qui a vu dans le projet de l'architecte Andy Senn qui a été retenu la possibilité de créer un bâtiment low-tech. En effet, les pièces dotées d'une grande hauteur sous plafond, la structure lumineuse du bâtiment et l'ombrage de la façade grâce aux balcons, offraient des conditions idéales pour renoncer aux installations techniques et réaliser ainsi des économies d'énergie et d'entretien. Lors du processus commun de conception, les parties impliquées dans le projet ont par conséquent réduit les installations techniques et ont eu recours à des moyens architecturaux pour créer l'atmosphère chaleureuse souhaitée. Le bâtiment ne

dispose notamment pas d'installation de ventilation. Les enseignants régulent eux-mêmes la température des salles de classe en les aérant régulièrement. Les personnes qui fréquentent l'établissement sont à nouveau plus impliquées dans la régulation de la température à l'intérieur. La construction en bois permet également d'avoir une température agréable. Nous nous sommes occupés de la conception détaillée et de la construction primaire du bâtiment ainsi que de la production et du montage des éléments au niveau des murs et de la structure porteuse en bois de chêne, d'épicéa et de sapin. Grâce au concept low-tech économe en énergie, à la construction durable en bois, au chauffage aux copeaux de bois et à l'énergie produite par les installations photovoltaïques, le bâtiment remplit les conditions de la société à 2000 watts.



L'aération est un élément-clé pour créer une ambiance agréable.

Un poulailler de poules pondeuses bio pour la famille fondatrice de hosberg Des œufs produits dans l'Oberland zurichois

Une coopération étroite avec la famille Reinhard, fondatrice de hosberg AG, nous lie depuis de nombreuses années. Cela a donc été une joie toute particulière de réaliser la construction de leur propre poulailler de poules pondeuses bio à Rüti, dans le canton de Zurich. Nous avons développé le concept de poulailler avec Alfred Reinhard, le fondateur de l'entreprise, il y a plus de 25 ans. Grâce au développement constant de la société, les entreprises partenaires de hosberg AG bénéficient aujourd'hui d'un concept élaboré offrant des conditions optimales pour un élevage qui respecte les animaux. Par ailleurs, il nous a fallu seulement six

semaines pour la planification, la production et le montage du bâtiment.



Une halle d'engraissement de poulets pour notre partenaire Globogal SA Un montage en un temps record



La halle d'engraissement de poulets à Kallnach a été construite en cinq jours, et ce, malgré un espace restreint de 67 m de longueur par 25 m de largeur et une surface utile de 1200 m². L'enveloppe de bâtiment conçue en panneaux sandwich est dotée d'un revêtement imprégné sous pression en bois d'épicéa. Le concept sur mesure a été conçu et réalisé par notre partenaire Globogal SA.

// Les prestations de Blumer-Lehmann AG pour les bâtiments agricoles:

- Etude du projet de construction en bois
- Conception détaillée de la construction en bois
- Production en atelier
- Montage sur place
- Coordination de l'aménagement avec la société spécialisée Globogal SA ou d'autres entreprises

Blumer-Lehmann AG

Une incroyable précision

Nous concevons la construction en bois idéale pour votre projet.

Gestion efficace des ressources, rentabilité, impact neutre sur l'environnement: voilà quelques-uns des nombreux avantages de la construction en bois pour convaincre les maîtres d'ouvrage, les investisseurs et les architectes. Grâce à notre longue expérience, nous sommes le partenaire dont vous avez besoin pour donner vie à vos projets autour du bois.



Richard Jussel
Directeur
Développement de projet
T +41 71 388 58 61
richard.jussel@blumer-lehmann.ch



Markus Rutz
Responsable des ventes
T +41 71 388 58 40
markus.rutz@blumer-lehmann.ch

// Nos prestations:

- Ingénierie de la construction en bois
- Production et montage de bâtiments en bois
- Gestion de projet et conception technique de constructions en bois
- Restructurations et rénovations énergétiques
- Coordination avec toutes les parties prenantes d'un projet en tant qu'entrepreneur général ou partiel
- Gestion globale de projets internationaux, y compris de la production et de la logistique



Martin Bender
Ventes Free Form |
Projets internationaux
T +41 71 388 52 51
martin.bender@blumer-lehmann.ch



Martin Looser
Ventes construction en bois |
Projets internationaux
T +41 71 388 58 28
martin.looser@blumer-lehmann.ch



Marco Gemperle
Ventes habitations
T +41 71 388 58 55
marco.gemperle@blumer-lehmann.ch



Lukas Osterwalder
Ventes commerce | Industrie |
Agriculture
T +41 71 388 58 20
lukas.osterwalder@blumer-lehmann.ch



Migga Hug
Ventes projets EG | Construction
modulaire Suisse alémanique
T +41 71 388 58 23
migga.hug@blumer-lehmann.ch



Yannick Neumann
Ventes construction modulaire
Suisse romande
T +41 71 388 52 75
yannick.neumann@blumer-lehmann.ch



Peter Holenstein
Ventes restructurations et rénovations,
construction d'escaliers
T +41 71 388 58 46
peter.holenstein@blumer-lehmann.ch



Roland Meier
Eléments assemblés en externe,
direction achats
T +41 71 388 58 62
roland.meier@blumer-lehmann.ch

Solutions complètes pour entreprises de recyclage

Une conception exigeante à Ulm

Un hangar de stockage pour 4000 t de sel, 150 t de gravillons et 12 véhicules, une installation de mixage de saumure avec deux réservoirs de stockage, un silo à sel d'une capacité de 200 m³ et un convoyeur modulaire entièrement automatisé pour le chargement: voilà seulement une sélection des caractéristiques impressionnantes de la nouvelle installation complète pour les entreprises de recyclage de la ville d'Ulm. En novembre 2017, BL Silobau AG a obtenu le mandat pour les travaux en tant que sous-traitant d'un maître d'œuvre allemand qui nous a confié l'entière conception et la réalisation. Le projet de construction a été réalisé de janvier à mai 2018.

«Avec 55 m de long et 20,5 m de large, il s'agit du plus grand hangar de stockage de sel et de gravillons que nous avons réalisé jusqu'à présent», commente Andreas Grabher, chef de projet chez BL Silobau AG. «Dans l'ensemble, ce projet a été exigeant d'un point de vue technique. Outre les conditions relatives à la technique des silos et de la saumure, nous avons dû intégrer des prescriptions spécifiques de protection incendie, une statique complexe et

d'autres éléments tels que la circulation de trams à proximité.» Par ailleurs, les parois de séparation dans le dépôt ont été conçues de sorte à pouvoir être décalées en fonction du volume à stocker.

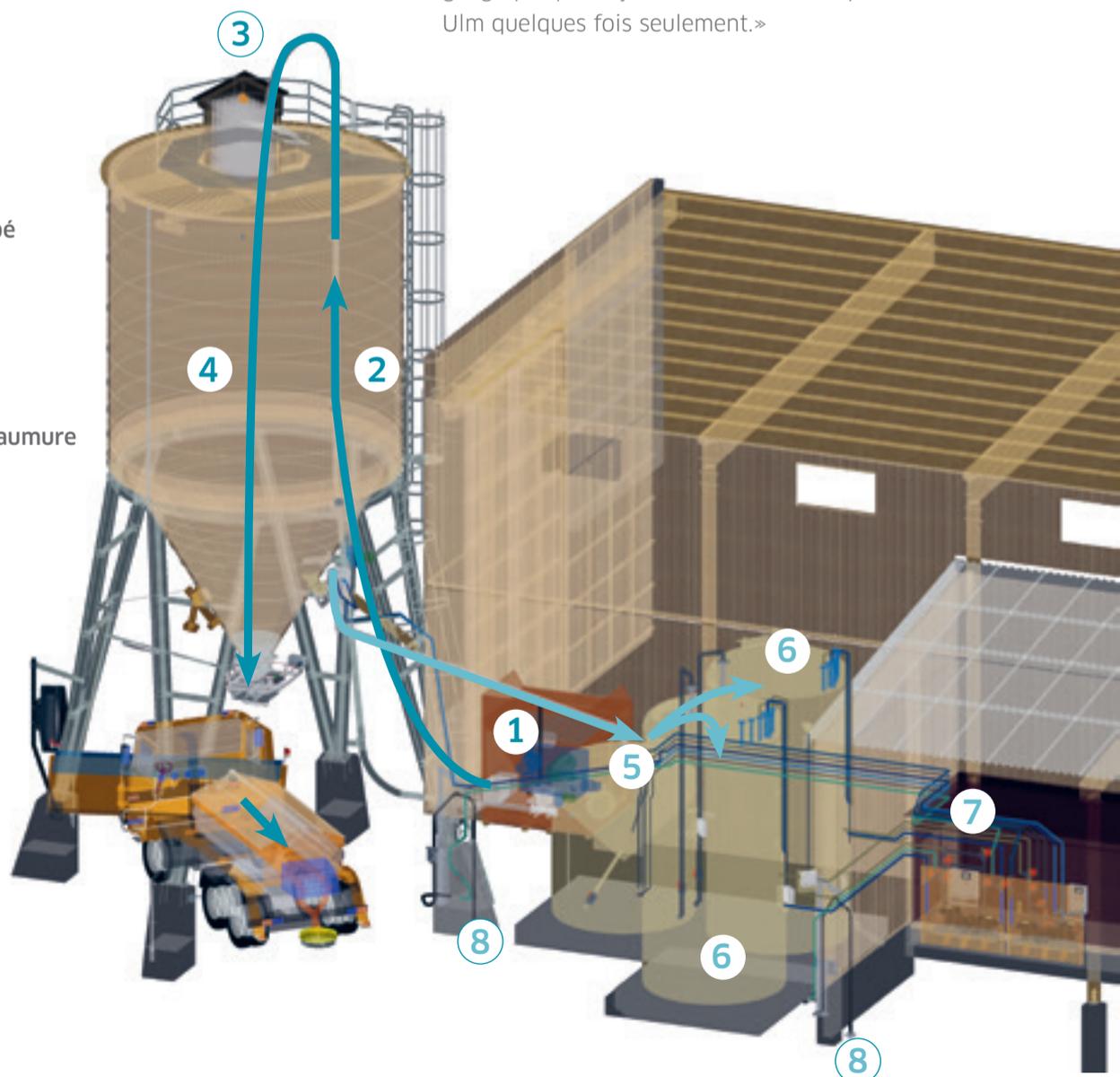
Tous les sels ne se ressemblent pas

En cas d'hiver rude, les 200 m³ de sel sont consommés en deux jours environ. Grâce au convoyeur couplé au silo, il sera possible, si nécessaire, de rajouter du sel des entrepôts. Tous les sels ne se ressemblent pas. En fonction des intempéries, l'humidité et donc le poids du sel peuvent varier. Un entraînement à roue crantée est alors utilisée en combinaison avec des capteurs de pression pour réguler automatiquement la vitesse d'extraction du sel. Cette opération est surveillée par un écran à distance. «Grâce à l'entraînement à roue crantée que nous avons développée, nous pouvons extraire

jusqu'à un tiers de plus de sel par rapport au modèle précédent. De plus, il ne peut plus y avoir d'obstruction au niveau du système de tuyaux comme c'était partiellement le cas auparavant», explique Andreas Grabher. La centrale est parachevée par un dispositif de production de saumure entièrement automatique (8000 l/h) qui extrait le sel directement à partir du silo et remplit deux réservoirs de stockage de saumure d'une capacité de 40 000 l chacun. A partir de deux points de prélèvement de saumure, plusieurs véhicules peuvent être chargés en même temps. Grâce à un système intégré de pesage et de mesurage, tous les prélèvements de sel et de saumure sont enregistrés et attribués à un véhicule.

Andreas Grabher conclut ainsi: «Je suis satisfait du déroulement du projet. Grâce à la bonne collaboration avec notre maître d'ouvrage, nous n'avons presque pas ressenti la distance géographique et j'ai dû me rendre sur place à Ulm quelques fois seulement.»

- 1 Convoyeur pour le chargement depuis le hangar équipé d'une chargeuse à roues
- 2 Conduit de transport
- 3 Système de filtration pour l'évacuation de l'air
- 4 Silo à sel
- 5 Nettoyage du sel dans le dispositif de production de saumure
- 6 Réservoir de stockage de saumure
- 7 Pompes et commande
- 8 Point de prélèvement de saumure





Centre d'entretien d'Uitikon Un défi architectural et esthétique

Le projet commun de BL Silobau AG et de Blumer-Lehmann AG à Uitikon, dans le canton de Zurich, prouve qu'un centre d'entretien peut également attirer les regards. Ensemble, nous avons réalisé une construction en bois en forme d'étoile comprenant un silo de sel de déneigement intégré, un hangar chaud et froid, un hangar de nettoyage, un hangar ouvert et des locaux sur deux étages. Le silo modulaire intégré possède une capacité de 100 m³. En tant qu'élément complémentaire de la technique de silo, le convoyeur de renvoi mobile sert au transport du reste de sel jusqu'au silo. L'architecture et la statique du bâtiment avaient déjà été décrites de manière détaillée lors de l'attribution du contrat. Cette description comprenait également l'objectif de l'équipe de conception de S2 Stucky Schneebeili Architekten. Cela consistait à poser un revêtement en bois de mélèze brut de sciage à profil rhomboïde sur

tout le bâtiment et le silo en le dotant également d'une sous-construction en bois. Au début, il n'était pas certain que le centre d'entretien soit réalisé dans le cadre d'un projet commun entre BL Silobau et Blumer-Lehmann AG. Par la suite, cela est pourtant apparu comme une décision logique. Ainsi, l'équipe de conception et le donneur d'ordre ont pu bénéficier de notre grand savoir-faire en matière de construction en bois ainsi que d'une communication rapide. Le plan de l'installation a représenté un défi lors de la conception. Des poutres de 12 m de long ont été spécialement fabriquées et utilisées pour les éléments de toiture. Les éléments de toiture de 17,5 m de long fabriqués d'un seul bloc sont également une particularité. L'inauguration de l'installation a eu lieu en septembre 2018 et la première opération hivernale approche à grands pas.



Entretien avec Erich Eisenlohr

Erich, quelle est précisément votre mission?

Avec mon équipe, j'effectue des vérifications et des travaux d'entretien au niveau des silos, des installations de saumure et des convoyeurs. Nous intervenons dans toute la Suisse, en Autriche, en Allemagne et dans d'autres pays d'Europe. Nous contrôlons et entretenons des installations issues de notre atelier ou des installations de tiers. Par année, cela représente de nombreuses interventions de la part de notre équipe composée de huit personnes.



Erich Eisenlohr, responsable de l'équipe de service et d'entretien de BL Silobau AG, raconte son quotidien au travail.

A quelle fréquence la maintenance d'un silo doit-elle être effectuée?

Il n'y a pas de norme. Cela dépend grandement du site et de la structure du silo. Nous recommandons à nos clients une première intervention cinq ans après la mise en service. A partir de dix ans, il est judicieux de le faire à des intervalles un peu plus rapprochés, à peu près tous les un à trois ans. Notre travail ressemble à une inspection sur site. Nous prenons différentes mesures telles que la résistance du bois ou l'humidité. Nous remettons ensuite un rapport d'évaluation à nos clients. Si cela s'avère nécessaire, nous établissons une offre pour une rénovation et effectuons les éventuelles réparations.

Vous êtes donc souvent en déplacement?

Je dirais que je passe à peu près 50% dans les bureaux et 50% sur les sites des clients. J'aime cette répartition. Je travaille chez BL Silobau AG depuis 2006 et je trouve que mon travail est très varié. Pour nous, le printemps est la haute saison. Les besoins d'entretien des silos et installations à saumure se font particulièrement ressentir après un hiver rude. Selon les cas, nous intervenons seuls ou en équipe.

Comment votre travail a-t-il évolué au cours des dernières années? Qu'en est-il des exigences envers votre équipe?

Le travail est devenu plus exigeant dans la mesure où la saisie de données est plus vaste. Les silos sont également de plus en plus complexes. Grâce à notre expérience de longue date, nous développons sans cesse nos produits et apprenons de nos expériences acquises au cours de notre travail dans le service et l'entretien.

A quels défis devez-vous faire face au quotidien?

C'est très varié. La situation la plus délicate, c'est lorsque je dois convaincre un donneur d'ordre qu'un silo a atteint sa durée de vie et qu'il faut le remplacer.

Qu'est-ce qui vous plaît tout particulièrement dans votre travail?

J'aime le travail d'équipe. Nous nous entendons très bien.



BL Silobau AG Des capacités impressionnantes

Solutions complètes pour le service de viabilité hivernale

Le bois est parfaitement adapté pour le stockage du sel. Depuis plus de 30 ans, nous proposons des solutions complètes sur mesure pour le service de viabilité hivernale dans toute l'Europe - de la conception au montage.

// Nos solutions complètes pour le service de viabilité hivernale:

- Silos pour le sel, les gravillons, le sable et d'autres matériaux d'épandage
- Installations conçues sur mesure
- Entrepôts de sel
- Convoyeurs hautes performances
- Réservoirs et dispositifs de production de saumure
- Commandes et techniques de mesure et de pesage ultra-modernes

// Notre service et entretien pour les silos et installations à saumure:

- Contrôle complet et maintenance des silos et installations à saumure de tous les producteurs
- Etablissement de rapports de mesure et de rapports généraux détaillés
- Analyse de l'état des installations
- Développement de concepts de rénovation
- Restructuration, assainissement, extension et rénovation d'installations de toutes sortes



Jakob Frischknecht
Directeur | Ventes
T +41 71 388 58 10
jakob.frischknecht@blumer-lehmann.ch



Roger Brander
Directeur adjoint |
Responsable des ventes
T +41 71 388 58 73
roger.brander@blumer-lehmann.ch



Hans-Georg Hirt
Ventes Allemagne I
Centrales à saumure
T +49 8232 9597 871
hans-georg.hirt@blumer-lehmann.de



Erich Eisenlohr
Responsable service et entretien
T +41 71 388 58 45
erich.eisenlohr@blumer-lehmann.ch



Fabian Schittkowski
Service et entretien Allemagne
T +49 175 2283 382
fabian.schittkowski@blumer-lehmann.ch



Bernard Liehti
Ventes Suisse romande / France
T +41 79 285 80 18
b.l@blumer-lehmann.ch



Michèle Campana
Ventes Tessin / Italie
T +41 91 943 55 64
m.c@blumer-lehmann.ch

Les métiers de la construction en bois Des domaines d'activité variés

Si beaucoup de nos collaborateurs ont eu la passion du bois dès le début de leur vie professionnelle, certains l'ont découverte plus tard. Les parcours de Vinogithan, Markus, Valentin, Sascha et Cyrill illustrent les possibilités de formation initiale et continue, de reconversion, de spécialisation ou d'évolution «on the job» au sein du groupe Lehmann. Ces témoignages vous dévoilent l'enthousiasme pour les tâches diverses et variées.



Vinogithan Premakumaran,
Conception construction modulaire I EG,
Blumer-Lehmann AG

«Je dessine déjà la première ébauche en 3D.»

Pour Vinogithan Premakumaran, le bois n'a pas toujours été une passion. «En fait, je préférerais plutôt le béton ou l'acier.» Pourtant, Vinogithan avait acquis de l'expérience dans la conception de constructions en bois lors de son apprentissage de dessinateur en bâtiment pendant ses études à la ZHAW et en tant qu'architecte chez Bollhalder Eberle Architektur. Auparavant, pour lui, des murs froids et épais étaient synonymes de confort. «Je n'aurais jamais imaginé que mon bureau dans le département de construction modulaire pouvait être aussi agréable avec des murs entièrement en bois.» Une chose l'impressionne également dans son travail: «On passe des rondins de bois de la forêt à un bâtiment. A Erlenhof, on assiste à tout le circuit de transformation du bois.»

Depuis que Vinoth travaille chez nous, il s'occupe de la conception de projets EG pour Blumer-Lehmann AG aux côtés de son supérieur hiérarchique. «Cela implique qu'il faut mener des entretiens avec les maîtres d'ouvrage et les directeurs des travaux, guider les dessinateurs, déléguer des tâches, vérifier l'avancement des travaux. Je suis le lien entre tous ces acteurs.» Grâce à un planning de travail et aux échanges au sein de l'équipe, il garde une vue d'ensemble sur pas moins de 25 projets en cours en même temps. En créant le projet préliminaire en trois dimensions grâce à la CAO, Vinoth économise beaucoup de temps dans le déroulement du projet. «De cette manière, j'avance beaucoup plus vite. Les mesures sont saisies, on peut contrôler l'ébauche et l'utiliser pour la demande de permis. De plus, le maître d'ouvrage peut bien visualiser son projet.» Pour lui, concevoir tout un projet entièrement en 3D sur une plateforme BIM avec toutes les parties impliquées est donc une suite logique.



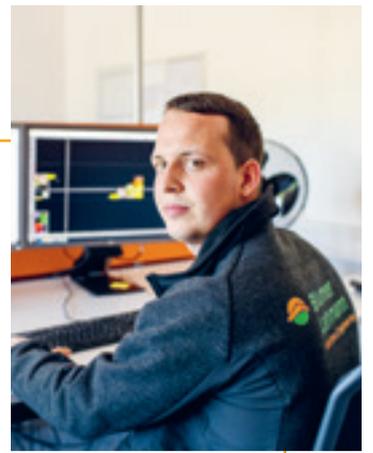
Markus Louis,
Responsable montage,
Blumer-Lehmann AG

«Ici, on ne reste jamais les bras croisés!»

«Je reste attentif et j'accepte ce qui se présente à moi.» Markus Louis, responsable montage chez Blumer-Lehmann AG, est attentif à ce qui se passe autour de lui et sait analyser les situations. Il sait se servir de ce qui existe pour aller vers la nouveauté et tirer profit des expériences acquises pour résoudre les problèmes. «De cette manière, je trouve rapidement des solutions», confie-t-il. «C'est ce qui me plaît dans mon travail.» Cette qualité l'a fait particulièrement avancer au cours des 16 dernières années chez Blumer-Lehmann. Markus cherche le contact humain et perçoit les besoins spécifiques des uns et des autres. Il identifie également ce qui est nécessaire pour la collaboration au sein de l'équipe. Il est actuellement responsable de 45 installateurs, principalement des charpentiers. «Mon objectif: travailler avec des collaborateurs contents qui ont envie de rester longtemps», explique-t-il.

Markus constate régulièrement combien il est difficile de trouver des spécialistes bien formés, même des charpentiers autodidactes ayant suivi une formation continue auprès de leur ancien employeur. Pour lui, outre les compétences techniques, la flexibilité et la passion font de bons professionnels dans le secteur de la construction en bois. «Notre activité évolue sans cesse. Les projets changent tout comme le secteur de la construction en bois, la construction, la technique de production ... Ici à Erlenhof, on ne reste jamais les bras croisés. Tous ceux qui le souhaitent peuvent évoluer.» Lui-même trouve le changement fascinant et a saisi les opportunités d'évolution. Chacune de ses missions l'a fait avancer tant sur le plan professionnel que personnel: la responsabilité des documents de montage et de toute la flotte de véhicules, des enlèvements à Erlenhof et du poste de chargé de la sécurité des montages. Depuis peu, Markus se consacre à de nouvelles missions dans le domaine stratégique en tant que nouveau membre du comité de direction de Blumer-Lehmann AG.

Cyrill Bucher, stagiaire Bachelor of Science en technique du bois, Haute école spécialisée, Bienne



«La combinaison des études avec l'activité professionnelle est la meilleure voie pour moi.»

Rédiger un cahier des charges, échanger avec des mécaniciens spécialisés dans les engins agricoles, choisir les fournisseurs, tester les tracteurs et visiter d'éventuelles remorques plateau, élaborer la conception détaillée des équipements et la demande d'investissement pour le comité directeur. Et tout cela en étroite collaboration avec les collègues de la production et de la logistique. Cyrill Bucher est assez fier de pouvoir mettre lui-même en œuvre un projet d'investissement de A à Z en tant que stagiaire chez Blumer-Lehmann AG. En juin 2019, il aura terminé son bachelor de quatre ans en technique du bois à la Haute école spécialisée bernoise à Bienne, avec une orientation en PPM, Process and Product Management. Il s'intéresse aux processus internes et à la conception d'installations. Il est donc la personne idéale pour évaluer les équipements logistiques nécessaires pour concevoir le transport interne des éléments modulaires le plus rentable possible.

Dans le cadre de son stage de neuf mois et pour mener à bien ses missions, Cyrill met à profit sa connaissance du bois acquise lors de son apprentissage en menuiserie et ses connaissances théoriques apprises lors des cinq premiers semestres d'études. Lorsqu'il optimise des processus internes, il détermine les besoins, contrôle les processus, élabore des propositions et déclenche enfin les solutions, car il est le «catalyseur». Cyrill connaît l'activité et les personnes qui travaillent ici. Il aime mettre en œuvre ces missions au sein de l'équipe et assumer des responsabilités.

Si c'était à refaire, il choisirait la même voie professionnelle. Ou enfin presque: «Aujourd'hui, je choisirais peut-être plutôt une formation de charpentier et non pas de menuisier.» Quoi qu'il en soit, il opterait pour un métier dans le bois et poursuivrait des études dans ce domaine. «C'est la meilleure voie pour les personnes qui, comme moi, ont un objectif professionnel et n'ont pas peur de travailler dur. Je pense que je vais continuer mes études dans le domaine de l'ingénierie de production et de la numérisation.»



**Sascha Aerne,
Chef de projet,
BL Silobau AG**

«La construction de silos, ça ne s'apprend pas dans les livres.»

Sascha Aerne estime que la construction de silos est devenue «plus complexe et plus exigeante en matière d'architecture». «Parfois, j'aimerais bien avoir un projet de silo standard», dit-il en riant. Qu'il s'agisse d'une installation de silos contrôlée par une application, d'une installation entièrement intégrée avec une architecture raffinée et beaucoup d'électronique ou avec une citerne mécanique: «Le défi consiste à concevoir exactement l'installation dont le client a besoin».

Sascha Aerne avait choisi un apprentissage en charpenterie chez Blumer-Lehmann AG parce qu'il aimait construire et créer. Il a alors acquis de l'expérience sur plusieurs chantiers dans toute la Suisse. A l'époque, il n'aurait jamais imaginé travailler dans un bureau. Il y a quelques années, il a pourtant laissé son poste dans le montage pour un poste avec des horaires fixes chez BL Silobau AG. Aujourd'hui, cela fait déjà huit ans qu'en tant que chef de projet, il conçoit et réalise des installations de silos en 3D sur son ordinateur dans son bureau. Cette mission le fascine toujours autant: «Nous cherchons toujours de nouvelles applications et élargissons notre domaine d'activité.» Sascha fait souvent appel à ses connaissances acquises lors de sa formation continue d'agent technico-commercial, mais aussi à son savoir-faire d'artisan charpentier et à son expérience pratique. «J'aimerais continuer à me spécialiser dans la statique, même si la théorie pour construire un silo n'est enseignée dans aucun livre de cours», confie Sascha. «Nous avons acquis nos connaissances au fur et à mesure des projets et nous les développons sans cesse.»



**Valentin Niedermann,
responsable
technique et
processus,
Lehmann Holzwerk AG**

«Le bois est un matériau nouveau pour moi.»

Arrivé récemment chez Lehmann Holzwerk, Valentin Niedermann connaît déjà le nom de beaucoup de ses collègues à Erlenhof. La période de formation? Cela s'est déroulé tout naturellement au fur et à mesure des missions qui lui ont été confiées. Ce polymécanicien diplômé, ayant suivi une formation complémentaire de chef de projet et une formation post-grade en gestion d'entreprise, est responsable technique et processus à Erlenhof. Il est responsable de l'augmentation planifiée des capacités dans tous les domaines d'activité, c'est-à-dire pour tout le groupe Lehmann. Ce n'est pas chose aisée, mais Valentin connaît bien ce thème. Seul le bois est un matériau nouveau pour lui. «Même si j'ai toujours préféré le bois, je travaillais jusqu'à présent dans la construction en métal et le génie mécanique», explique-t-il. A Erlenhof, Valentin mobilise surtout son expérience en tant que chef de projet, sa bonne capacité d'assimilation et sa capacité à analyser les situations. Néanmoins, il pourrait envisager de se former dans le bois. «Pour l'instant, ce n'est pas la priorité n° 1 pour mon travail. Mais le fait de mieux connaître le matériau et les possibilités qu'il peut offrir et élargir ainsi mon propre horizon m'intéresse beaucoup.»

En discutant avec différentes personnes des intérêts, des processus et des exigences des domaines d'activité du groupe Lehmann, il aborde déjà la culture du bois tous les jours. Pour lui, les rapports humains au sein de l'entreprise sont «pragmatiques et complètement différents des autres secteurs. Quelque part, je dirais que c'est plus chaleureux.»

Le bois suisse, tout naturellement!

Portrait d'Urban Jung, directeur de Lehmann Holzwerk AG



Urban Jung contrôle la qualité des produits en bois découpés.

Le processus global de transformation du bois suisse intéresse Urban Jung. En tant que directeur de Lehmann Holzwerk AG, il est responsable du cycle durable du bois à Erlenhof, de la transformation des rondins de bois à la production d'énergie en passant par les produits en résidus de bois. Urban a des attentes claires et des exigences strictes par rapport au bois ayant le label bois suisse ainsi qu'une vision qui se concrétise de plus en plus au fil du temps.

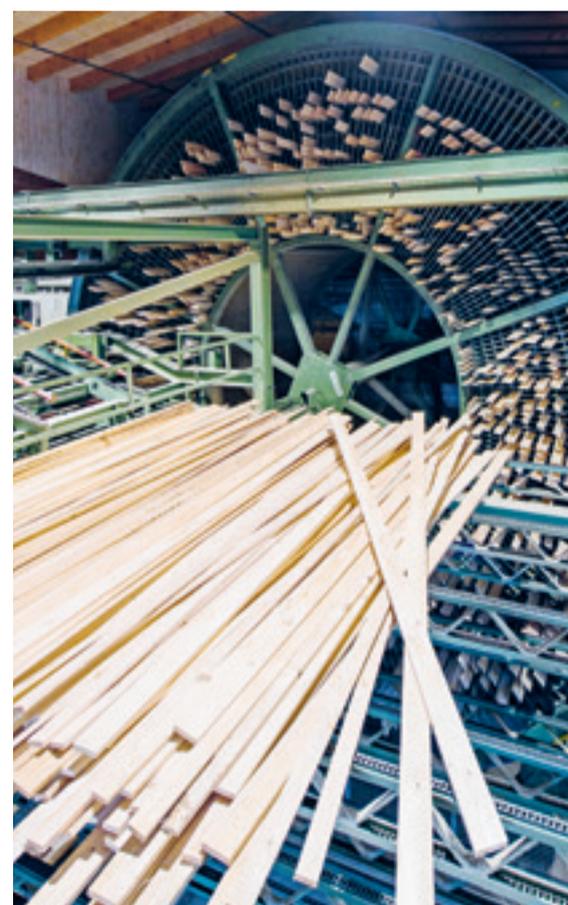
A Erlenhof, de grands changements sont imminents. Urban, que signifie une augmentation planifiée des capacités pour Lehmann Holzwerk AG?

Nous agrandissons nos installations existantes, notre scierie et notre atelier de rabotage avec un atelier de tri et un atelier d'aboutage. Pour la production de granulés, nous devons agrandir l'espace dédié au séchage de copeaux de bois ainsi que la presse à granulés afin de pou-

voir transformer les quantités supplémentaires de résidus de bois à Erlenhof. Cela aura également un impact sur la production d'énergie que nous devons également développer. Au total, ces investissements signifient une hausse considérable de notre productivité en matière de production de bois de sciage, de granulés, de briquettes d'écorce, de litière pour petits animaux et d'énergie thermique. Dans le même temps, grâce aux nouvelles installations, nous renforçons l'automatisation afin de pouvoir continuer à produire de manière rentable et adaptée au marché. Ces mesures permettront également d'augmenter notre valeur ajoutée.

Peut-on dire que ces investissements sont nécessaires, car la demande en produits en bois de toute sorte est en hausse?

Tout à fait. La construction en bois est en plein essor dans le monde entier. On réalise de plus en plus de grandes constructions de plusieurs





étages en bois. Nous le ressentons dans la scierie et l'atelier de rabotage où la consommation de bois augmente. Nous tournons en permanence à plein régime depuis un an et demi. Il en va de même pour les granulés en bois. Au cours des quatre dernières années, notre production a augmenté de 20% et nous nous attendons à ce que cela se poursuive. Ces tendances confirment qu'il est juste et pertinent de nous occuper de l'ensemble du cycle du bois ici, à Erlenhof, de la transformation des rondins à la construction de silos et de bâtiments. La concentration du savoir-faire, une évolution commune, une collaboration intense et des circuits courts sont des avantages importants que nous entretenons et que nous souhaitons continuer à développer à long terme.

Quel est le rôle du bois suisse par rapport à ces projets d'avenir?

Le bois suisse est notre base et le sera toujours. Nous devons toutefois toujours nous mesurer aux autres pays. C'est notre référence. Le bois suisse doit s'imposer à l'international comme un standard à lui tout seul et son prix doit pouvoir rivaliser avec d'autres types de bois. C'est la seule manière de rester compétitifs.

Le bois d'Erlenhof est déjà certifié FSC.

Pourquoi le label Bois suisse est-il malgré tout si important?

Notre bois provient de l'exploitation forestière durable dans un périmètre d'environ 80 km autour d'Erlenhof. Il correspond donc aux standards exigeants du label Bois suisse. Par ailleurs, il se distingue par des trajets de transport courts. D'un point de vue écologique, cela représente une grande différence par rapport au label FSC. En effet, ce dernier confirme seulement que le bois provient d'une gestion forestière contrôlée et durable. Cela ne donne aucune indication sur le pays d'origine et les standards de production qui en découlent, pas plus que sur les trajets de transport et les

émissions de CO₂. Toutefois, nous continuerons à avoir besoin du label FSC, et cela principalement pour nos activités d'exportation.

Quelle est la signification du label Bois suisse pour un maître d'ouvrage et son projet de construction?

Tout d'abord, en choisissant de construire avec du bois, on opte en principe déjà pour une matière première renouvelable présentant de nombreux avantages. Le bois est facilement produit, il se renouvelle constamment, nécessite peu d'énergie pour sa transformation et offre des possibilités d'utilisation variées. De plus, le bois a vraiment un effet positif sur chacun d'entre nous. Il dégage de la chaleur et plaît pour son naturel. En plus de cela, avec le bois suisse certifié, le maître d'ouvrage connaît exactement l'origine du matériau et il sait qu'il a permis de réaliser des économies d'énergie significatives grâce aux trajets de transport courts. Par son choix, il soutient également les forêts suisses, la foresterie régionale et de nombreux emplois en aval. Il contribue ainsi de manière essentielle à une chaîne de valeur qui a du sens.

En tant que spécialiste du bois expérimenté, quelles évolutions voyez-vous pour l'industrie du bois?

Cela fait 30 ans, depuis mon apprentissage en charpenterie, que j'assiste à l'évolution de l'industrie du bois et de la construction en bois. Au cours des dernières années principalement, de nouvelles technologies et des processus chimiques ont permis de créer continuellement de nouveaux domaines d'utilisation du bois, notamment pour les isolations et le conditionnement, comme carburant et bien plus encore. Comme je l'ai déjà dit, le gain d'énergie est de plus en plus pris en considération. Cependant, en ce qui me concerne, je trouve le développement de la construction moderne en bois massif plus intéressant. Je suis convaincu que beaucoup de nouvelles choses verront le jour



Echange avec un logisticien sur le site de l'entreprise.

dans ce domaine dans les années à venir. J'ai toujours imaginé construire des murs en bois massif. Lorsque je vois à quel point la construction en bois massif a changé à travers le monde, nous n'en sommes plus très loin. J'espère également que nous aussi nous y arriverons bientôt à Erlenhof.



Chez Lehmann Holzwerk, près de 90% du bois transformé est du bois suisse de la région.

Granulés, briquettes d'écorce et litière d'écorce

Le bois suisse pour une chaleur et un confort durables

La société Lehmann Holzwerk AG transforme entièrement des rondins de bois, issus principalement de forêts suisses, de manière durable. Outre le bois de sciage, d'autres produits «résiduels» de grande qualité sont obtenus à partir des sciures et rabotures de même que des écorces.

Les pellets permettent de chauffer son intérieur de manière écologique et économique. Ils peuvent être utilisés avec des poêles à granulés pour un chauffage neutre en CO₂.



// Pellets Lehmann

- sont obtenus à partir de sciures et rabotures de bois suisse, sans additifs chimiques
- permettent un chauffage propre et écologique
- sont moins chers que les combustibles fossiles avec une fixation des prix indépendante de l'évolution des prix des combustibles fossiles
- offrent un faible bilan énergétique lors de leur fabrication
- peuvent être stockés facilement sans prendre trop de place
- offrent une disponibilité durable et en quantité suffisante puisqu'il s'agit d'un matériau renouvelable de la région qui ne nécessite pratiquement pas d'énergie grise.

Unités de vente

- Sacs de 15 kg 
- Big-bag de 1000 kg 
- Quantités selon accord 

Nos briquettes d'écorce, obtenues à partir d'épicéa et de pin locaux, sont un autre produit naturel unique. Elles produisent deux à trois fois plus d'énergie ou de chaleur que le bois dur. Les briquettes sous forme de cylindres à 6 côtés conviennent comme complément de chauffage au bois pour les poêles ou les cheminées.



// Briquettes d'écorce Lehmann

- offrent une grande puissance de chauffage
- ont une longue durée de combustion pouvant atteindre 10 heures
- prennent moins de place de stockage que le bois pour la même puissance de chauffage
- sont un combustible neutre en CO₂
- sont idéales pour les poêles et les cheminées

Unités de vente

- Lot de 5 pcs 
- Palette (de 144 lots) 



La litière également obtenue à partir de notre écorce pour l'élevage de petits animaux est un autre produit de Lehmann Holzwerk AG. Cette litière, disponible dans les magasins spécialisés et chez les grossistes de produits pour animaux, est appréciée par les éleveurs de petits animaux pour son odeur naturellement fraîche et sa grande capacité d'absorption.



// Litière d'écorce

- convient pour les petits animaux, les oiseaux et les reptiles, mais aussi pour l'aménagement du jardin
- est composée exclusivement d'écorce d'épicéa et de sapin
- est ultra-absorbante
- sent la nature et la forêt
- incite les petits animaux à grignoter et à s'occuper
- est 100% compostable

Lehmann Holzwerk AG Une grande diversité de produits

Une transformation globale du bois

A Erlenhof, nous sommes le cœur du circuit durable du bois. De la transformation des rondins de bois à la production d'énergie, chez Lehmann Holzwerk, nous valorisons intégralement le bois local.



// Nous vous proposons un assortiment complet:

- Bois de sciage
- Planches rabotées
- Divers assortiments de lattes
- Revêtements de façade, caillebotis de balcons et de terrasse, lames de plancher, bois raboté
- Bois d'emballage et de construction
- Pellets, briquettes d'écorce, litière pour petits animaux



Urban Jung

Directeur, Ventes de produits en bois,
Pellets, énergie
T +41 71 388 58 19
urban.jung@lehmann-holz.ch



Pius Jung

Ventes de produits en bois
T +41 71 388 58 16
pius.jung@lehmann-holz.ch



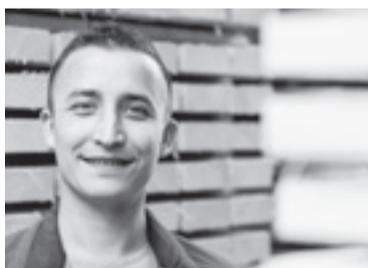
Florian Berger

Ventes de produits en bois
T +41 71 388 58 14
florian.berger@lehmann-holz.ch



Armin Lambacher

Ventes de produits en bois
T +41 71 388 58 48
armin.lambacher@lehmann-holz.ch



Bernhard Reutimann

Ventes de produits en bois
T +41 71 388 58 15
bernhard.reutimann@lehmann-holz.ch



Roger Wegmüller

Achats grumes et bois de sciage
T +41 71 388 58 17
roger.wegmueller@lehmann-holz.ch



Andreas Forster

Responsable production pellets
Ventes pellets, briquettes et
litière d'écorce
T +41 71 385 36 70
andreas.forster@lehmann-holz.ch

Prix Lignum Suisse Le Chäserrugg remporte l'or!

Station de montagne sur le Chäserrugg: «Une construction en bois avec sa personnalité et sa dimension propres. Pour construire à cette altitude, Jacques Herzog & Pierre de Meuron utilisent le bois de manière exemplaire. Ils intègrent avec justesse le bâtiment existant pour en faire un ensemble nouveau qui, grâce au bois, se fond parfaitement dans le décor. Le résultat n'est pas une architecture dédiée à des événements particuliers, mais un havre de paix majestueux sur la montagne. C'est un modèle pour de nombreuses entreprises du tourisme qui construisent dans des environnements sensibles.» C'est par ces termes que le jury a remis le Prix Lignum 2018.

Le bâtiment perché sur le Chäserrugg a ouvert ses portes en 2015. Grâce à la technique du bois, cette construction a donné une nouvelle dimension à l'art classique de la charpenterie: des avancées imposantes, des angles de toit qui s'élèvent vers le ciel et d'immenses poutres qui



viennent se poser sur des piliers en béton telles les ramifications d'un arbre. Blumer-Lehmann a été largement impliquée dans la réalisation de ce projet important. Dès la phase d'élaboration du projet, une collaboration étroite avec les architectes s'est mise en place. Lors de la conception et de la réalisation de la construction, notre équipe s'est confrontée à de nombreux

défis, notamment au transport des composants sur la montagne ainsi qu'aux intempéries à 2267 m au-dessus du niveau de la mer. L'entreprise Ghisleni Partner AG (Saint-Gall/Rapperswil) s'est vue confier l'entière responsabilité de la direction des travaux et de la gestion de la construction.



Une innovation en bois Des produits suisses en guise de sièges

Le parc d'innovation de Dübendorf, lieu de connexion entre la recherche, le développement et l'innovation a ouvert ses portes en mars 2018. Différents types de mobilier urbain en bois d'épicéa décorent l'extérieur du pavillon d'information en respectant les thèmes du parc. Les sculptures représentent des inventions suisses: une boule Lindor, un sac Freitag servant de banc, une immense chaussure de sport de la marque On pour s'allonger ou encore un grillon XXL de l'entreprise Essento spécialisée dans les insectes comestibles. Le mobilier urbain a été modélisé par notre architecte du département Free Form à partir de

données scannées. Les sièges ont ensuite été taillés dans du lamellé-collé avec notre machine CNC.



Une maquette en Inde Des Free Form créées manuellement

Notre toute dernière forme libre, réalisée cette fois-ci à la main par notre spécialiste, Roli Aichele, est déjà en cours d'acheminement vers notre client en Inde. Elle sera exposée devant la Vadehra Art Gallery à New Delhi pour promouvoir la construction en bois moderne.



Un léger bourdonnement Centre d'apprentissage «Bienen-Werte»

Le centre d'apprentissage «Bienen-Werte» du gymnase Untere Waid à Mörschwil a ouvert en septembre 2018. En suivant un parcours ouvert au public, les visiteurs apprennent beaucoup de choses sur les abeilles et leur rôle dans la nature. Dans la salle de cours et d'expériences équipée d'appareils interactifs, les groupes préalablement inscrits peuvent en découvrir davantage sur les

abeilles de manière ludique (inscriptions sur www.bienen-werte.ch) Les ruches en bois se fondent très bien dans l'environnement naturel. Particularité de l'habillage de la façade en bois d'épicéa: des alvéoles taillées en trois dimensions sont d'ores et déjà devenues une attraction du centre.



Fête de l'été 2018

A la recherche de la super équipe

Toujours donner le meilleur de soi semble être un principe inscrit dans les gènes de nos collaborateurs. Et pas uniquement au travail! Cela s'est avéré à l'occasion de notre fête de l'été où nous cherchions la super équipe d'Erlenhof. Au préalable, douze départements avaient préparé leur propre représentation. Le résultat a été tout simplement phénoménal: acrobaties, danse, spectacle muet, constructions, chants, dictons, bruits de moteurs et bien plus encore! Les grands gagnants de l'année ont été la super équipe du département construction de silos et son capitaine Erich Eisenlohr.



// Besoin de place à Erlenhof

Etant donné que nous avons besoin de plus de place sur notre site, nous avons déposé une demande auprès de la commune de Gossau pour effectuer une modification partielle de la zone. Ce projet nécessite un déplacement du Loobach ainsi que des adaptations de la route. Nous espérons ainsi trouver une solution à notre besoin d'espace supplémentaire et pouvoir effectuer d'autres investissements à l'avenir. Parmi ces derniers, nous souhaiterions notamment que l'équipe de chefs de projet dispose d'un site définitif.



Agrandissement des bureaux pour les chefs de projet de la construction en bois

Des modules de seconde main avec vue

Notre équipe de chefs de projet de la construction en bois qui s'agrandit constamment était précédemment répartie dans plusieurs locaux de notre site. Afin que les équipes nouvellement formées dirigées par Christian Lüthi puissent bénéficier de voies de communication plus courtes et plus directes, les bureaux existants ont été agrandis et complétés par une

construction modulaire de seconde main. Etant donné que l'espace au sol non utilisé commence également à nous manquer, nous l'avons surélevée sur une construction métallique en hauteur. Nous sommes convaincus qu'à cette hauteur l'équipe continuera à avoir une vision d'ensemble sur ses projets.



Photos de couverture et de quatrième de couverture: pavillon du Switzerland Innovation Park Zurich à Dübendorf.

Mentions légales

Editeur

Blumer-Lehmann AG
Erlenhof
9200 Gossau

Concept

Blumer-Lehmann AG

Texte et rédaction

Blumer-Lehmann AG/
Esther Dossenbach,
de Helden und Taten

Photographie

Jan Bolomey
Claude Hausamann/divers

Création et impression

Appenzeller Druckerei AG,
9100 Herisau

Exemplaires

Allemand: 10 000
Anglais: 1 000
Français: 250



www.blumer-lehmann.ch



**Blumer
Lehmann**

Construction bois | Ingénierie