

Timber and Technology

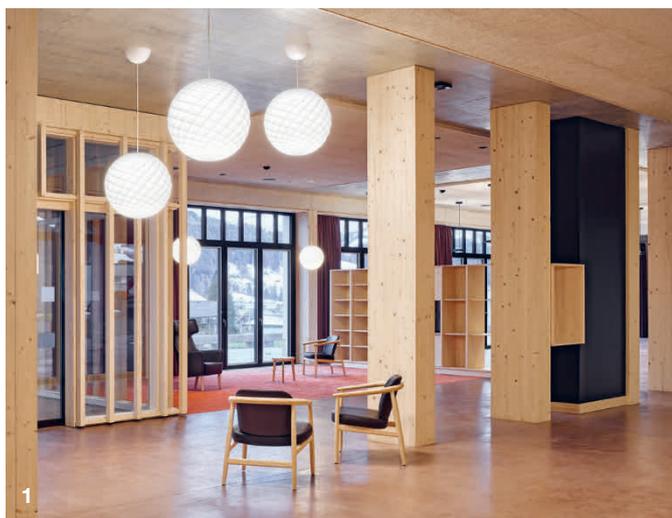
Bâtiments de santé en bois



Timbatec
Timber and Technology

Bâtiments de santé en bois

Fin juin 2024, la barre des neuf millions d'habitants a été atteinte au niveau national. La croissance de la population et l'évolution démographique de la société avec l'augmentation de l'espérance de vie exigent des ressources supplémentaires en termes de locaux dans le secteur de la santé. Dans le présent magazine, nous abordons le sujet à travers trois projets et approfondissons le contenu du thème principal avec une personnalité du secteur de la santé.



1 Photo de l'intérieur du centre pour personnes âgées Wier, Ebnat-Kappel

2 Surélévation de deux étages Fondation Loogarten, Esslingen

3 Premier bâtiment hospitalier en bois de 4 étages en Suisse : RFSM Réseau fribourgeois de santé mentale Fribourg

4 Centre pour personnes âgées Wier, Ebnat-Kappel, loggia avec vue sur la façade

Photos:
1 © Photo : Seraina Wirz
2 © Photo : Liliane Holdener Fotografie
3 © Photo : Nils Sandmeier
4 © Photo : Seraina Wirz

Couverture:
Centre pour personnes âgées Wier, Ebnat-Kappel
© Photo : Seraina Wirz

Chers partenaires, chers clients, chers passionnés du bois et de la construction en bois

Les perspectives d'avenir de la construction en bois en Suisse et dans toute l'Europe sont excellentes. Le bois est la seule ressource renouvelable disponible en quantité suffisante et largement utilisée dans le secteur de la construction chez nous. Le bois utilisé dans les bâtiments stocke activement le dioxyde de carbone et contribue ainsi à la réduction des émissions de CO₂. Le bois recèle un énorme potentiel en termes de construction et de création. Il séduit par son esthétique et l'atmosphère particulière qui se dégage des bâtiments en bois.

Les projets de construction à grande échelle dans le secteur de la santé sont également de plus en plus souvent réalisés en bois. Le centre pour personnes âgées Wier à Ebnat-Kappel et la surélévation de deux étages de la fondation Loogarten à Esslingen ne sont que deux des nombreux projets qui illustrent de manière impressionnante les performances du bois. Dans les deux projets, de grandes quantités de bois ont été utilisées. Il convient en outre de mentionner le bois suisse régional employé. L'approvisionnement régional avec des distances de transport courtes est un facteur positif supplémentaire permettant de minimiser les émissions de CO₂. L'accent mis sur la régionalité soutient l'économie forestière locale ainsi que les fabricants de produits semi-finis et crée des emplois en Suisse. En matière de protection contre les incendies, le bois est également un matériau pouvant être utilisé presque partout aujourd'hui, comme dans les projets de résidences pour personnes âgées et de soins, où le nombre d'occupants est élevé et où la sécurité est une priorité absolue.

Le bois possède également d'excellentes propriétés haptiques et contribue à créer un climat de bien-être dans les bâtiments en régulant l'humidité de l'air. Cela représente un avantage décisif pour les bâtiments de santé. En effet, cette circonstance favorise la progression de la guérison chez les clients et contribue à un meilleur bien-être au travail chez les collaborateurs.

L'importance de la construction en bois va continuer à croître, car de plus en plus de personnes reconnaissent ses avantages écologiques et optent pour une construction durable. Le développement continu de technologies de production modernes et de systèmes de construction innovants rend l'utilisation du bois extrêmement avantageuse sur le plan économique. En effet, les aspects économiques ont également une influence considérable sur la construction d'aujourd'hui. Cela a été démontré pendant la pandémie de coronavirus, lorsque les prix de nombreux matériaux de construction ont grimpé en flèche. Les études récemment publiées par Wüest Partner AG fournissent des indicateurs de coûts et des comparaisons intéressantes sur le thème « construction en bois versus construction en dur ». Ces études font partie de la publication spéciale « Ville en bois » de l'Office fédéral de l'environnement OFEV en collaboration avec Wüest Partner AG et Lignum. La construction en bois fait jeu égal avec son pendant minéral, y compris en termes de coûts.

Grâce à leur volume de bois important, les bâtiments de santé se prêtent parfaitement aux certificats de stockage de CO₂ (Carbon Removals), que Timber Finance a récemment lancés sur le marché. Les secteurs de la construction et de la finance doivent collaborer plus étroitement. En effet, les banques comme les investisseurs s'intéressent aux biens immobiliers qui se démarquent par leur durabilité. L'investisseur immobilier de demain construit dès aujourd'hui dans le respect du climat.

Nous vous souhaitons une agréable lecture.

**Philipp Lutz**

Directeur adjoint du bureau de Berne, expert en protection incendie dans la construction en bois

« Le bois de la communauté source de confort et d'identité. »

La commune d'Ebnat-Kappel a réalisé sur le site du centre pour personnes âgées Wier un concept de construction précurseur pour les soins stationnaires et les habitats protégés. Le centre pour personnes âgées nouvellement créé offre un foyer attrayant à 94 personnes. Le bois utilisé provient des forêts environnantes des communes du Toggenburg.



Un concept de construction et de protection contre l'incendie ingénieux a été à la base d'une construction de soins économique avec des piliers porteurs en bois et des plafonds en bois apparents. De la structure porteuse avec les piliers en bois, les poutres, les éléments de mur et de plafond à l'habillage des façades : Le bois régional est source de confort et d'identité – il crée un sentiment de chez soi. Seuls les espaces publics des étages supérieurs et les noyaux sont en béton. Le nouveau centre pour personnes âgées Wier à Ebnet-Kappel a été conçu comme un bâtiment hybride associant construction en dur et en bois. Surplombant légèrement la vallée, la forme, la conception et le choix des matériaux de construction donnent une orientation architecturale claire au bâtiment.

Quatre ailes de chambres disposées en quinconce forment le corps du bâtiment et créent à l'intérieur des espaces communs et de desserte attractifs. Les unités de chambres sont conçues en tant que construction écono-

mique en éléments bois avec un haut degré de préfabrication. La structure porteuse en bois caractérise les espaces intérieurs à tous les étages en termes de création et d'ambiance. Des éléments de construction en bois précis complètent la façade bois et créent des contrastes saisissants par une utilisation ciblée des couleurs. La façade en bois repose sur un socle massif légèrement surélevé et est mise en valeur par une avancée de toit caractéristique. Des loggias généreuses et une terrasse ensoleillée, située devant la salle à manger, complètent le concept créatif global.

Approvisionnement en bois régional

L'approvisionnement en bois provenant des forêts de la commune et des forêts environnantes a fait l'objet d'un appel d'offres préalable. La mise à disposition et la livraison du bois étaient une condition préalable importante à l'appel d'offres public pour l'assemblage du bois et les travaux de menuiserie. La valeur ajoutée, avec un grand nombre d'étapes de transformation des produits semi-finis,

reste régionale, tout comme la préfabrication et l'assemblage des constructions en bois. Cela renforce en outre l'identification avec le bâtiment. La clé pour réaliser ce centre pour personnes âgées à un coût global attractif a été l'approche pragmatique et attentive aux dépenses de cette combinaison entre construction massive et bois, en termes de sécurité incendie, de coûts et de calendriers. L'utilisation de la construction en bois a été un choix judicieux pour tenir compte de la complexité du terrain et optimiser les fondations ainsi que la construction en dur. Le bâtiment est conçu pour être adaptable sur le long terme. Les zones de montée vers les chambres des résidents se trouvent au niveau de la structure porteuse verticale et toutes les cloisons de séparation des chambres ne sont pas porteuses.



Photo portrait fournie par Daniel Thoma

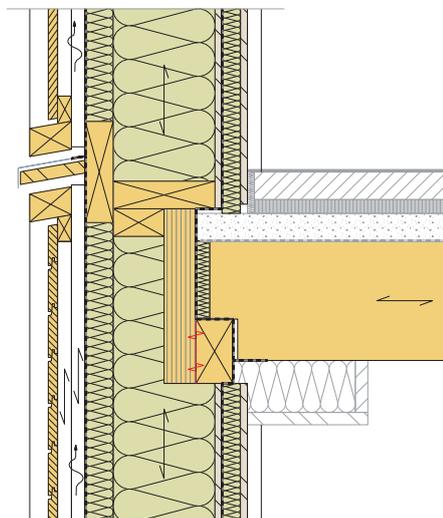
« Le choix du bois local pour la construction d'un centre pour personnes âgées est un symbole fort et souligne l'engagement de la municipalité en faveur de la durabilité, du climat et de l'avenir. »

Daniel Thoma

Directeur du centre pour personnes âgées de Wier



Appui de la dalle sur une poutre Kerto-Q dans le mur extérieur, qui enjambe les fenêtres.



Maîtrise d'ouvrage

Commune d'Ebnat-Kappel

Planergemeinschaft Wier

Zach + Zünd Architekten GmbH und Dobis Architekten GmbH SIA, Zurich

Ingénieur en construction bois

Timbatec Holzbauingenieur Schweiz AG, Zurich

Ingénieur civil

Jauslin Stebler AG, Zurich

Livraison des grumes

Secteur forestier d'Ebnat-Kappel, commune locale de Stein, y compris la forêt privée ThurHOLZ GmbH est responsable de l'ensemble du contrôle de la chaîne d'approvisionnement, depuis la préparation des grumes jusqu'au produit fini.

Transformation des grumes

(sciage à façon)

Innoholz AG, Gähwil

Séchage et rabotage de bois débité

Wälli AG, Wattwil

Collage du bois débité (BSH)

ThurHOLZ GmbH, Buhwil

Construction bois

Egli Zimmerei AG, Oberhelfenschwil

Données sur la construction

- Volume de sciage des grumes 3860 m³
- Bois de construction utilisé ~ 1100 m³ dont ~ 580 m³ de planchers en bois lamellé-collé (équivalent à ~ 2600 m²)
- Bardage de façade ~ 73 m³

Coûts de construction

- Construction en bois CFC 214 env. 3 millions de CHF

Plus d'espace pour les soins : Surélévation en bois de grand volume

Le centre de soins de la fondation Loogarten à Esslingen, en Suisse, a été agrandi de deux étages au moyen de l'innovante construction en bois TS3. Grâce au bois régional, à la rapidité de construction et à la flexibilité de l'aménagement de l'espace, la capacité des futures chambres des résidents a pu être doublée – un projet de construction durable exemplaire.

Situation initiale et construction

Le centre de soins Loogarten à Esslingen avait besoin de plus d'espace pour un cadre de vie et de soins moderne et bien pensé. À l'origine, l'architecte avait prévu d'ajouter un étage en dur afin de conserver la structure existante du bâtiment. La décision de réaliser la surélévation en bois a permis de rajouter un étage supplémentaire et de doubler ainsi la nouvelle capacité en chambres pour résidents. Le bois, un matériau de construction léger, est le premier choix lorsqu'il s'agit de construire de manière plus dense. La structure porteuse existante offre souvent une capacité suffisante à cet effet.

Souvent, la trame du bâtiment existant (en dur) ne peut pas être poursuivie en ajoutant une surélévation en bois. Il n'en va pas de même au Loogarten : La technologie innovante TS3 a permis de reprendre la trame existante à l'identique. Le nouveau type d'assemblage frontal de panneaux massifs en bois lamellé-croisé permet de créer des planchers porteurs à deux axes avec du bois, de la même manière que pour le béton armé. La construction TS3 offrait en outre une flexibilité maximale dans la conception des plans afin de répondre aux exigences spécifiques du centre de soins. L'intégrité structurelle et l'esthétique du bâtiment ont ainsi pu être préservées et prolongées. Environ 2000 mètres cubes de bois provenant de la région (Küsnacht, Erlenbach, Herrliberg et Egg) ont été utilisés à la satisfaction de la commune et de ses habitants. Les ingénieurs de Timbatec ont accompagné le maître d'ouvrage et la municipalité très tôt dans les phases de planification et d'acquisition. Outre l'aspect écologique, la construction en bois marque également des points par sa rentabilité : Le haut degré de préfabrication des éléments a permis de réduire le temps de construction et de minimiser les émissions de bruit.



© Photos: Liliane Holdener Fotografie

L'association d'une technologie de construction en bois de pointe, d'une utilisation des ressources régionales et d'un mode de construction efficace fait de ce projet un exemple réussi d'architecture durable et prometteuse dans le domaine des soins.

Timbatec, prestations TS3 et échéancier

Les services de Timbatec comprenaient la conception de la structure, la protection contre les incendies, la conception de l'ébauche, la conception détaillée et de l'ouvrage, l'estimation des coûts, l'appel d'offres et la surveillance de l'exécution. TS3 a pris en

charge la réalisation technique des planchers, depuis le prétraitement des panneaux de bois contreplaqué jusqu'au contrôle qualité, en passant par le coulage sur site.

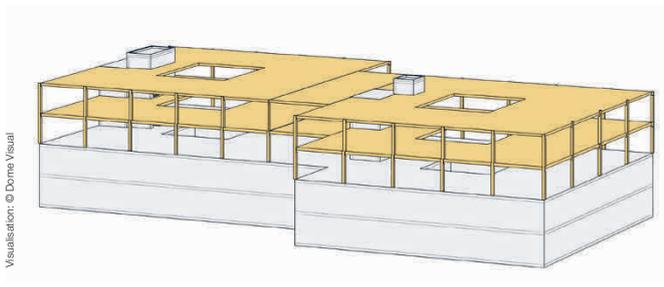
Grâce à l'étroite collaboration entre les intervenants du chantier et à la préfabrication poussée de la construction en bois, le gros œuvre de la surélévation a pu être réalisé en quelques semaines, sans interruption de l'activité. L'aménagement intérieur a été réalisé sans problème, parallèlement à l'exploitation courante du centre de soins.



« Le bois est idéal pour les surélévations en raison de son faible poids. Le fait que cela ait permis de générer deux fois plus de chambres pour résidents sur le même plan est génial. »

Lisa Adler

MSc en génie civil,
ingénieur bois Timbatec Zurich



Visualisation: © Dome Visual



Visualisation

Construction poteaux-dalles avec TS3. Les panneaux sont posés sur les murs intérieurs ainsi que sur des poteaux à l'extérieur. Cela permet de concevoir la façade indépendamment de la structure porteuse.

Maître d'ouvrage

Fondation Loogarten, Esslingen

Architecte

asa AG, Rapperswil

Ingénieur en construction bois

Timbatec Holzbauingenieure Schweiz AG, Zurich

Construction bois

Kübler AG Holzbau, Oetwil am See

Fabrication et assemblage de panneaux BSP

Schilliger Holz AG, Küssnacht am Rigi

Données clés de la surélévation

- Nombre d'étages: 2
- Surface de plancher brute: 1500 m²
- Bois lamellé-croisé: 860 m³
- Planchers TS3 2500 m²

Autres données de construction

- Technologie TS3: 1000 mètres linéaires
- Panneaux CLT 860 m³ (murs intérieurs inclus)
- Bois lamellé BSH 70 m³
- Éléments de mur extérieur 1100 m²

Coûts de construction

- Construction en bois env. CHF 2,3 Mio

La technologie TS3

La technologie TS3, développée par Timbatec en collaboration avec la Haute école spécialisée bernoise et l'École polytechnique fédérale de Zurich (EPFZ), permet d'assembler des panneaux de contreplaqué avec une résine de coulée sur les faces pour former des dalles porteuses à deux axes – sans aucune pression lors de l'exécution. Il n'est plus nécessaire d'utiliser des poutres ou des solives. Ces dalles plates soutenues par des points permettent de positionner librement la trame des poteaux jusqu'à 8 × 8 mètres et d'utiliser ainsi l'espace de manière flexible.

Au centre de soins Loogarten, la surélévation a pu être réalisée rapidement et avec un minimum de bruit grâce à la légèreté de la construction en bois et aux éléments préfabriqués. L'activité courante du centre de soins dans les étages inférieurs n'a pas été perturbée. Les charges ont ainsi été directement transférées sur les poteaux et les murs porteurs en béton armé existants.

« Damian Müller, parlons de la santé. »

Damian Müller, 40 ans, est président de la Commission de la sécurité sociale et de la santé publique du Conseil des États, ainsi que membre de la Commission de l'environnement, de l'aménagement du territoire et de l'énergie et de la Commission de politique extérieure.

Dans un contexte plus général, nous évoquons aujourd'hui la santé. Damian Müller, comment un politicien engagé dans le domaine de la santé se maintient-il en forme ?

J'adore faire du jogging. Cela me permet de me vider l'esprit et de me déconnecter. En outre, je suis un passionné de football et d'équitation depuis ma jeunesse. En tant que président de Swiss Equestrian, l'association faîtière des sports équestres en Suisse, je me sens aujourd'hui encore très proche des sports équestres.

Le camp de la droite bourgeoise veut limiter le nombre d'habitants de la Suisse par la voie politique. Initiative de développement durable pertinente ou menace pour le modèle de réussite suisse ? Quelles sont les principales conséquences pour la politique de santé de la Suisse ?

La question de la migration préoccupe la population. Certains veulent ouvrir complètement les frontières, d'autres les fermer totalement. Je suis favorable à une politique migratoire équilibrée : humaine, mais cohérente vis-à-vis des criminels et des délinquants. Les positions extrêmes ne font que compromettre l'acceptation de notre système de migration, mais ne résolvent aucun problème.

En tant que politicien libéral, je m'engage en faveur de relations justes et fiables avec l'étranger, notamment avec notre principal partenaire commercial, l'UE. Nous savons qu'un cloisonnement entraînerait des distorsions considérables. La sécurité d'approvisionnement des institutions de santé suisses serait encore plus affaiblie si nous pensons par exemple aux médicaments ou aux instruments médico-techniques. Les conséquences seraient tout aussi importantes lorsque nous pensons au personnel des institutions. Les étrangers qui vivent en Suisse et travaillent par exemple dans un hôpital sont un

pilier important du système de santé. Aucune de ces parties n'a esquissé la manière dont cette lacune pourrait être rapidement comblée.

Pénurie de personnel et de spécialistes : Le recrutement et la formation de professionnels de la santé sont des problèmes urgents qui influencent également la planification des infrastructures. La construction d'établissements d'enseignement et de formation joue un rôle dans cette discussion. Quelle est votre position à cet égard ?

Le haut niveau de formation et la position forte des écoles spécialisées et des universités sont l'un des atouts de notre pays. Nous devons veiller à ce que les professionnels que nous formons dans le domaine médical – par exemple les jeunes médecins, mais aussi les infirmiers – restent en activité après leur formation. Pour y parvenir, il faut rendre le cadre des emplois dans le secteur de la santé plus attractif, ce qui passe notamment par une infrastructure moderne.

Financement du système de santé : Les coûts des soins de santé ne cessent d'augmenter. Comment financer ces coûts de manière durable, notamment en ce qui concerne la construction d'infrastructures et l'entretien des établissements de santé ?

Il existe différents domaines dans lesquels il est possible d'intervenir. Des études estiment que la numérisation permet de réaliser des milliards d'euros d'économies par an. D'une manière générale, nous devons mettre en place les bonnes incitations et récompenser les prestataires qui travaillent efficacement et fournissent un travail de qualité. Je suis partisan du « Pay for Quality ». Cela profite également aux patients grâce à une meilleure qualité. Aujourd'hui, on récompense simplement celui qui facture le plus grand nombre d'actes.

Quelle est l'importance du système de santé suisse d'un point de vue économique et macroéconomique ?

Avec environ 90 milliards de francs, les coûts de la santé sont à peu près équivalents au budget total de la Confédération.

Les coûts sont par conséquent immenses. Près de la moitié des coûts de santé en Suisse sont imputables à l'assurance de base obligatoire (AOS). Le nombre d'actes effectués est de plus en plus important, ce qui se répercute sur les primes d'assurance maladie. Au lieu de simplement redistribuer les coûts existants, nous devons freiner leur croissance.

Qualité des soins de santé : La qualité des services proposés est un sujet de discussion permanent. La construction d'installations modernes répondant aux normes appropriées est un aspect important de cette démarche. Quel est votre point de vue à ce sujet ?

La qualité des soins de santé en Suisse est bonne. Les habitants de notre pays le confirment également : Près des trois quarts des personnes interrogées dans le cadre du Baromètre santé de gfs bern ont déclaré cette année que la qualité du système de santé suisse était bonne, voire excellente. En outre, 24 % des personnes interrogées estiment que notre système de santé est plutôt bon. Outre les prestations médicales, les patients sont toutefois de plus en plus exigeants en matière de confort dans les chambres. Il convient d'en tenir compte.

De manière générale, les établissements de santé en Suisse sont en très bon état. Le nouveau bâtiment de l'hôpital pour enfants (Kispi) de Zurich en est un bel exemple. L'architecture mise sur des matériaux naturels comme le bois, qui sont non seulement esthétiques, mais aussi agréables au toucher. La lumière du jour, qui pénètre dans le bâtiment par des atriums végétalisés, contribue également à créer une atmosphère positive.

Damian Müller, 40 ans, originaire de Lucerne et domicilié dans l'idyllique Seetal, siège depuis 2015 au Conseil des États pour le canton de Lucerne.



Photo: fournie par Damian Müller

« Ce n'est pas simplement l'offre la moins chère, mais au contraire la meilleure offre globale qui doit être retenue. »

Damian Müller à propos de la loi fédérale sur les marchés publics

Quelles sont les évolutions dans le secteur de la santé que vous vivez/considérez comme positives/d'avenir? Comment se présente le futur modèle de réussite de la Suisse dans le domaine de la santé?

Je vois de grandes opportunités dans la planification hospitalière suprarégionale, dans laquelle les cantons collaborent étroitement et se spécialisent. En outre, les cabinets d'urgence, ouverts 24 heures sur 24 comme les hôpitaux, pourraient rendre de précieux services. Ils peuvent traiter les cas mineurs, qui finissent aujourd'hui trop souvent à l'hôpital. En outre, dans le domaine de la numérisation, la Suisse doit s'inspirer des pays qui la pratiquent déjà avec succès, comme la Belgique, la Norvège, le Danemark ou l'Autriche.

L'intelligence artificielle dispose également du potentiel nécessaire pour jouer un rôle décisif dans le secteur de la santé.

Durabilité écologique : Les nouvelles constructions dans le secteur de la santé mettent de plus en plus l'accent sur des pratiques de construction et des ressources respectueuses de l'environnement, ainsi que sur un approvisionnement énergétique innovant des bâtiments. Quelle est votre opinion à ce sujet par rapport aux présentes directives et à l'efficacité des bâtiments?

Il est clair que les bâtiments publics tels que les hôpitaux doivent répondre à des normes particulièrement élevées. Depuis la révision

totale de la loi fédérale sur les marchés publics en 2019, il est à nouveau possible d'accorder plus d'attention à la qualité et à la durabilité dans les appels d'offres. Le marché n'est pas simplement attribué à l'offre la moins chère, mais à la meilleure offre globale. Dans la construction d'établissements de santé, il est particulièrement important de travailler également avec des matériaux naturels comme le bois.

Merci beaucoup, Damian Müller, pour le partage de vos points de vue sur le système de santé suisse.

Projet de centre de jour inclusif

Le projet «NGG-Ensemble naturellement à Gänserndorf» est un projet de centre d'accueil de jour pour adultes handicapés. Dans le village de Gänserndorf, en Basse-Autriche, l'agriculture biologique, la zoothérapie ainsi que l'occupation et les soins sont ainsi associés.



Photos: © Kurt Kuball

Conception fonctionnelle du bâtiment

Le projet de construction se caractérise par un temps de construction étonnamment court et par l'utilisation prépondérante de la construction à ossature bois, qui préserve les ressources. Grâce à la surface généreuse du terrain, les quatre nouveaux bâtiments ont pu être délibérément conçus sur un seul étage avec un accès de plain-pied afin de garantir une utilisation sans obstacle dans tous les domaines. Le bâtiment de formation et le bâtiment du groupe de jour sont couverts par une toiture à chevrons, en harmonie avec les toits des bâtiments existants. La structure du toit du groupe d'habitation a été réalisée avec des éléments en bois lamellé-croisé formant un toit plat.

Les façades des bâtiments ont été réalisées avec un bardage en mélèze. La structure du bâtiment du groupe de jour est en mélèze et celle du bâtiment de formation en mélèze avec joint d'écartement.

Maîtrise d'ouvrage

Fondation d'utilité publique Helga Keil-Bastendorff, Vienne

Architecte

DI Sebastian Illichmann Architecture, Vienne

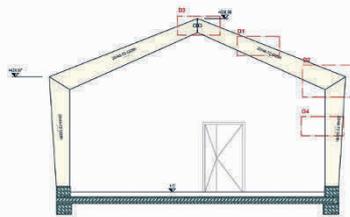
Ingénieur en construction bois

Timbatec Holzbauingenieure ZT GmbH, Vienne

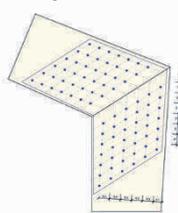
Prestations Timbatec

Ingénierie des structures, protection incendie, physique du bâtiment

Coupe sur une ferme



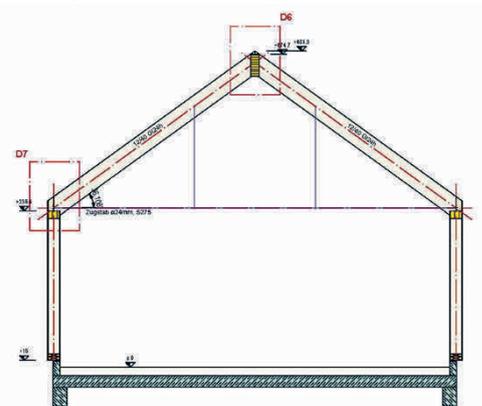
Assemblage par tôle noyée et broches métalliques



L'espace de mouvement ouvert, qui fait partie du bâtiment de formation, a été recouvert d'une structure cadre. Les portées plus importantes, dues à l'absence de poteaux en plan, ont constitué un défi particulier.

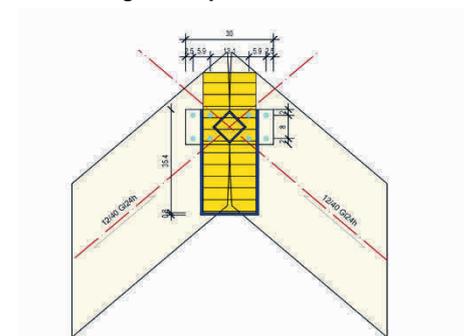


Coupe sur la structure porteuse



La structure en fermes du lumineux centre d'accueil de jour est composée de quatre fermes de hauteurs différentes, qui présentent un caractère particulier avec leur ligne de pignon ascendante. D'un point de vue statique et structurel, l'accent a été mis sur la conception et la mise en œuvre des détails des moyens de liaison et sur l'intégration de la structure du toit entre les fermes.

Assemblage de la panne faitière



Die Timbgroup

Un groupe – un objectif

Timbatec fait partie de Timbgroup, un groupe d'entreprises ayant un objectif commun : augmenter la part de marché de la construction en bois dans le secteur du bâtiment. Chaque entreprise y contribue.

TS3 Timber Structures 3.0



Timber Structures 3.0 – Planchers innovants en bois

Timber Structures 3.0 révolutionne la construction en bois! Avec la technologie innovante TS3 pour les planchers porteurs à deux axes, nous établissons de nouvelles références. TS3 réalise des dalles en bois de grande superficie avec une trame de supports de 8 x 8 mètres de manière efficace et durable. La technologie présentée lors de Live

Tours suscite un vif intérêt et attire de nombreux visiteurs. En 2025, les visites très appréciées, permettant de découvrir de près la technologie futuriste consistant à penser en béton et à construire en bois, se poursuivront.



www.ts3.biz/fr/

Scrimber CSC Carbon Sink Concrete



Scrimber – Une contribution à la protection du climat

La technologie Scrimber apporte une contribution précieuse à la protection du climat en transformant des assortiments de bois de moindre qualité en produits en bois porteurs efficaces. Nous continuons à promouvoir cette technologie durable et nous allons bientôt conclure le premier projet Innosuisse avec la Haute école spécialisée bernoise à ce

sujet. Au cours de deux journées d'atelier intensives, nous avons discuté avec des experts des questions qui se posent tout au long du processus de production. Nous abordons ces thèmes dans de nouveaux projets de recherche afin d'accélérer l'introduction de la technologie Scrimber sur le marché.



<https://www.scrimber.com/fr/>

Timbase Timber Basements



Timbase – Sous-sols en bois

Timbase est fier d'avoir été accepté comme prestataire auprès de Holzbau Schweiz. Nous apportons notre expertise en matière de sous-sols en bois à la branche. Notre technologie innovante, qui consiste à construire les dalles de sol et des sous-sols entièrement en bois, est une alternative durable et respectueuse de l'environnement par rapport aux méthodes de construction traditionnelles.

Nous utilisons cette technologie en tant qu'entrepreneur total pour une réalisation économique et fiable.



www.timbase.com

TIMBER FINANCE INITIATIVE MAKING THE CARBON SINK SECTOR RESPONSIBLE



Certificats de stockage de CO₂ Timber Finance

Après 3 ans de développement, Timber Finance lance le premier certificat de stockage de CO₂ au monde pour la construction en bois, conformément à la norme élevée et reconnue ICROA, également utilisée pour les projets de la CCNUCC. Les maîtres d'ouvrage, architectes et ingénieurs en construction bois intéressés sont invités à

soumettre leurs projets et à profiter des avantages des certificats.



www.timberfinance.ch/carbon-solutions/

Les professionnels de la planification d'usine chez Timbatec

La réussite d'un projet grâce aux compétences en planification d'atelier

La construction en bois connaît un développement important et rapide. Ceux qui planifient et construisent avec du bois profitent de la longue expérience et des solutions éprouvées des spécialistes. La planification de la construction en bois, et en particulier la planification des travaux dans la construction en bois, est un élément fondamental de la réussite d'un projet.

Chez Timbatec, nous concevons des bâtiments à plusieurs étages, des bâtiments industriels ou des ponts en bois. La construction moderne en bois est économiquement attractive, durable et rapide. Des éléments de différentes tailles sont conçus au millimètre près, préfabriqués et transportés sur les chantiers. Cela nécessite des plans d'atelier précis et complets, avec des modèles 2D ou 3D à la géométrie et à la matérialisation correctes.

Nos prestations en matière de plans d'atelier

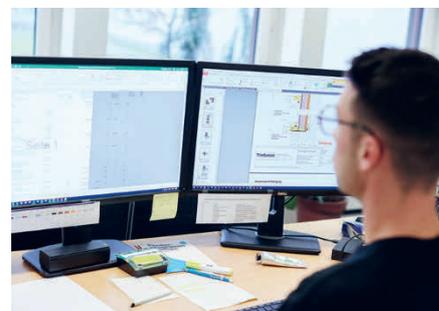
- Création de plans de production et d'éléments en 2D ou 3D
- Y compris les usinages, les types de finition, les moyens d'assemblage
- Structure cohérente et logique (groupes/sous-groupes de construction)
- Plans de contrôle, de fabrication et de montage
- Prestations de planification complémentaires telles que la planification des plateaux, les plans de transport et de logistique
- Coordination des planificateurs professionnels (HLKSE)
- Statique, physique du bâtiment, protection incendie
- Participation et suivi des processus de planification numérique (BIM)



Complétez notre équipe compétente de planification d'atelier

Vous souhaitez rejoindre la famille Timbatec ? Nous avons toujours des postes à pourvoir pour les passionnés de construction en bois et notre équipe de planification d'atelier est toujours à la recherche de techniciens en construction bois talentueux. Vous trouverez l'ensemble des postes à pourvoir ici :

www.timbatec.com/chfr/karriere/offene-stellen



Nous sommes également heureux de recevoir des candidatures spontanées, que ce soit pour des projets en Suisse alémanique ou en Suisse romande.



www.timbatec.com

Schweiz:

Standort Thun

Timbatec Holzbauingenieure
Niesenstrasse 1
3600 Thun
+41 58 255 15 10
thun@timbatec.ch

Standort Zürich

Timbatec Holzbauingenieure
Ausstellungsstrasse 36
8005 Zürich
+41 58 255 15 20
zuerich@timbatec.ch

Standort Bern

Timbatec Holzbauingenieure
Falkenplatz 1
3012 Bern
+41 58 255 15 30
bern@timbatec.ch

Standort Luzern

Timbatec Holzbauingenieure
Alpenquai 28A
6005 Luzern
+41 58 255 15 50
luzern@timbatec.ch

Standort Delémont

Timbatec Holzbauingenieure
Avenue de la Gare 49
2800 Delémont
+41 58 255 15 40
delemont@timbatec.ch

Österreich:

Standort Wien

Timbatec Holzbauingenieure
ZT GmbH
Im Werd 6/31a, 1020 Wien
+43 720 2733 00
wien@timbatec.at

Timbatec

Timber and Technology

