

**Zeitschrift:** Hochparterre : Zeitschrift für Architektur und Design  
**Herausgeber:** Hochparterre  
**Band:** 33 (2020)  
**Heft:** [2]: Digitales Holz = Bois et numérisation

**Artikel:** Digitaler Mehrwert = La plus-value numérique  
**Autor:** Selberherr, Julia  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-913506>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

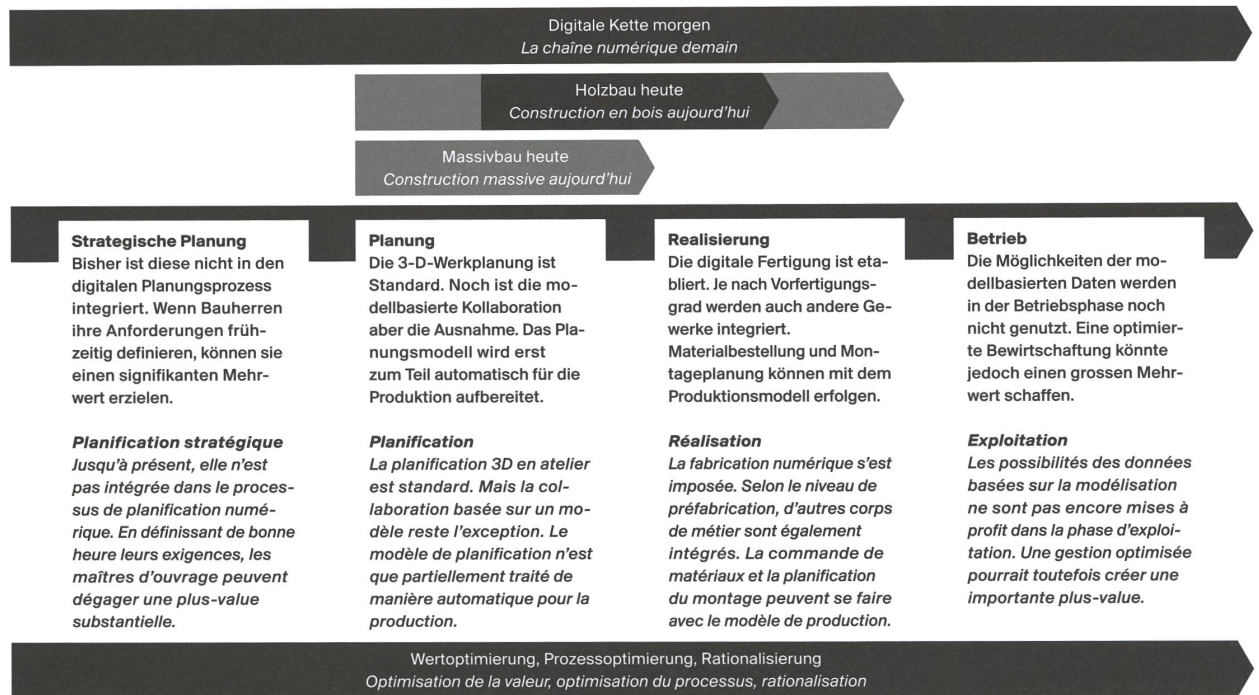
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 17.03.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



Die Potenziale der digitalen Kette im Holzbau. | *Les potentiels de la chaîne numérique dans la construction bois.*

# Digitaler Mehrwert | *La plus-value numérique*

**Wird die digitale Kette entlang des Gebäudelebenszyklus erweitert, bietet das Bauherrinnen und Investoren signifikante Wertsteigerungspotenziale. | *Lorsqu'il y a une extension de la chaîne numérique tout au long du cycle de vie d'un bâtiment, cela signifie des potentiels de plus-value considérables pour les maîtres d'ouvrage et les investisseurs.***

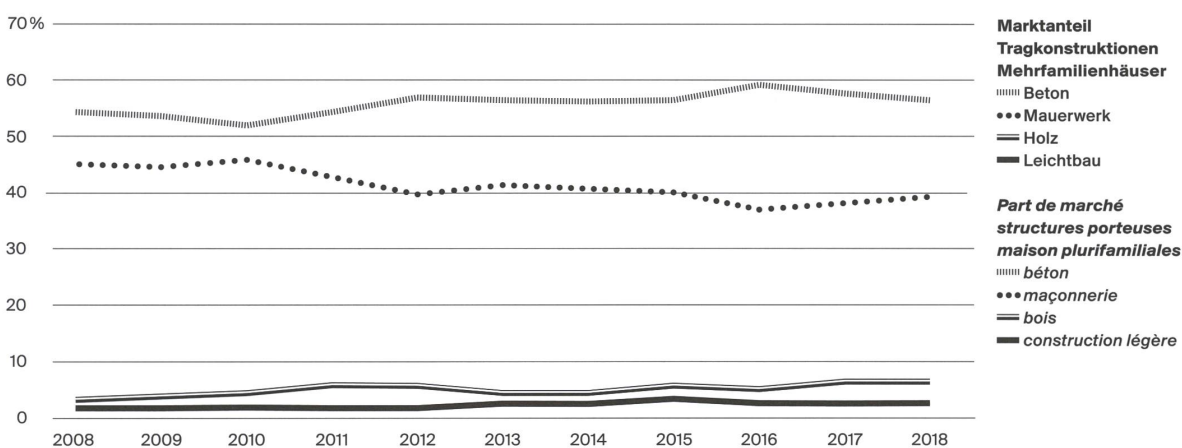
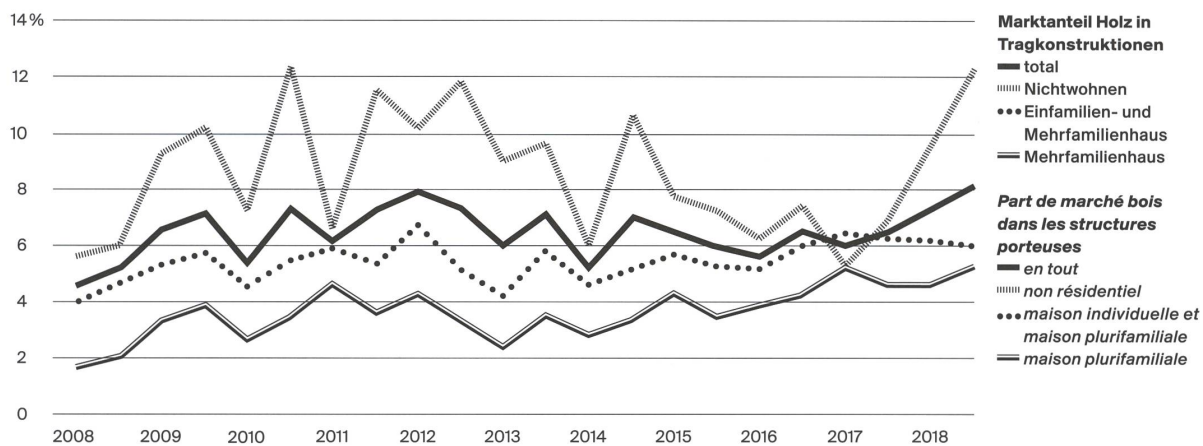
Text | Texte:  
Julia Selberherr,  
Wüest Partner

Punkto 3-D-Werkplanung und halbautomatischer Fertigung nimmt der Holzbau mit seiner industriell geprägten Bauweise und der umfassenden Vorfertigung eine Vorreiterrolle gegenüber dem Massivbau ein. In der Regel beschränken sich die digitalen Gebäudemodelle auf die Produktion im Holzbau und werden für die Materialbestellung, Kontrolle, Maschinensteuerung und für die Montagepläne genutzt. Ziel ist es, künftig nicht nur die Geometrie dreidimensional zu planen, sondern mit den 3-D-Modellen die Informationen phasen- und gewerkeübergreifend bereitzustellen. Dafür ist es notwendig, die Anforderungen und Ziele für Produktion, Nutzung, Betrieb und Nachhaltigkeit möglichst früh festzulegen. Im Holzbau ist das doppelt sinnvoll, da die Systembauweise für eine effiziente Planung den möglichst frühen Einbezug des Unternehmers erfordert.

Bei rund zwanzig Prozent der Neubauprojekte im Holzbau bauen die Planer bereits in der Vorprojektphase ein 3-D-Modell auf, das neben der Geometrie auch Informationen über Bauteile oder Preise enthält und von verschiedenen Gewerken genutzt wird. In Zukunft soll das Planungsmodell teilautomatisch in das Produktionsmodell überführt werden. Damit können Holzbauer die Prozesse optimieren und die Ziele für Termine, Kosten und Qualität besser verfolgen.

*En termes de planification d'atelier en 3D et de fabrication semi-automatique, la construction en bois joue un rôle d'avant-garde par rapport à la construction massive. En règle générale, les modèles numériques de bâtiments se limitent, pour la construction en bois, à la production et sont utilisés pour la commande de matériaux, le contrôle, la commande de machines et les plans de montage. L'objectif est à l'avenir non seulement de planifier la géométrie en 3D mais encore de fournir les informations avec les modèles 3D pour l'ensemble des phases et des corps de métier. Pour cela, il est nécessaire de fixer le plus tôt possible les exigences et les objectifs pour la production, l'utilisation, l'exploitation et la durabilité. En construction bois, ceci est doublement judicieux étant donné que la modularité de la construction requiert, pour une planification efficace, l'implication de l'entrepreneur le plus tôt possible.*

*Pour environ vingt pour-cent des projets de nouvelles constructions en bois, les planificateurs construisent, dès la phase d'avant-projet, un modèle 3D qui comprend, en plus de la géométrie, aussi des informations sur les composants et les prix. À l'avenir, le modèle de planification sera transposé de manière semi-automatique dans le modèle de production. Les constructeurs bois pourront ainsi optimiser les processus et mieux poursuivre les objectifs en matière de délais, coûts et qualité.*



Um die Potenziale der Digitalisierung voll zu nutzen, müssen die Beteiligten die digitale Kette auf die strategische Planung und den Betrieb erweitern, was heute im Regelfall noch Zukunftsmusik ist. Daraus kann ein erheblicher Mehrwert für den Eigentümer oder die Investorin entstehen, da die Informationen effizienter bereitgestellt werden und der Aufwand für die Koordination minimiert wird. Können dank der Automatisierung die Verwaltungskosten eines Mehrfamilienhauses halbiert und die Kosten für die Instandhaltung und Instandsetzung um zehn Prozent reduziert werden, steigt der Wert des Anlageobjekts – ceteris paribus – um fünf Prozent. Zudem ist wegen der optimierten Risikoexposition von digital gemanagten Objekten am Markt ein Abschlag auf die Nettorendite zu erwarten. Wird dieser mit zehn bis fünfzehn Basispunkten angenommen, erhöht sich die Wertsteigerung auf acht bis zehn Prozent. Damit dieser Schritt gelingt, müssen Eigentümer und Investorinnen die Bedürfnisse für den Betrieb allerdings systematisch erarbeiten und sauber spezifizieren.

Indem die Akteure der Holzbaubranche die digitale Kette erweitern, können sie ihre Pionierrolle im digitalen Planen und Bauen ausbauen. Die Weichen sind gestellt, da die Anforderungen der Digitalisierung und der Systembauweise grösstenteils Hand in Hand gehen. Über die letzten zehn Jahre konnte der Holzbau seinen Marktanteil bei Tragkonstruktionen von Mehrfamilienhäusern um fünfzig Prozent steigern. Holzbauten überzeugen bereits heute dank geringer grauer Energie und tiefen CO<sub>2</sub>-Emissionen. Gelingt es, die Möglichkeiten der Digitalisierung zu nutzen, wird der Marktanteil noch stärker zunehmen. ●

*Pour profiter pleinement des potentiels de la numérisation, les acteurs impliqués doivent étendre la chaîne numérique à la planification stratégique et à l'exploitation. Il peut en résulter une plus-value substantielle pour le propriétaire ou l'investisseur étant donné que les informations sont fournies de manière plus efficace et que les dépenses de coordination sont minimisées. Si, grâce à l'automatisation, l'on divise par deux les frais de gestion d'une maison plurifamiliale et si l'on réduit de dix pour-cent les frais de maintenance et de réhabilitation, la valeur de l'investissement immobilier augmente – ceteris paribus – de cinq pour-cent. De plus, il faut s'attendre à une baisse du rendement net sur le marché à cause de l'optimisation de l'exposition au risque de biens gérés numériquement. En la supposant de dix à quinze points de base, la plus-value monte à huit jusqu'à dix pour-cent. Pour franchir ce cap, il faut que les propriétaires et les investisseurs définissent de manière systématique les besoins pour l'exploitation et qu'ils les spécifient clairement.*

*En élargissant la chaîne numérique, les acteurs de la filière bois peuvent renforcer davantage leur rôle de pionniers en matière de planification et de construction numérique. Pendant les dix dernières années, la construction en bois a pu augmenter sa part de marché pour les constructions porteuses des maisons plurifamiliales de cinquante pour-cent. Grâce à leur faible énergie grise et à leurs basses émissions de CO<sub>2</sub>, les constructions en bois sont convaincantes dès aujourd'hui. En parvenant à tirer parti des possibilités de la numérisation, la part de marché ne cessera de croître. ●*