

BIM WOOD

Je BIMmer desto schlimmer...
...oder wie sieht die Holzbauplanung der Zukunft aus?

Dr. Sonja Geier
Hochschule Luzern – Technik & Architektur
CC Typologie & Planung in Architektur (CCTP)

proHOLZ Austria Webinar «Mehrgeschossiger Holzbau»
03.11.2022

HSLU Hochschule
Luzern



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun Svizra

Innosuisse – Schweizerische Agentur
für Innovationsförderung



© BIMwood 2022

1



2

Realitäten.....



BIM-Modelle sind für das
Holzbauunternehmen
unbrauchbar. Es braucht
eine **digitale
Reinigungsfachkraft!**

Die BIM-Modelle sind
**geometrisch und
datenmässig überladen**
mit Informationen, die der
Holzbau nicht braucht.

© BIMwood 2022

3

Muster von gestern.....



Bild: Adobe AdobeStock_17537762 Sergey Yakovlev

© BIMwood 2022

4



5



6

...um Chancen im Holzbau heute zu nutzen.....



Kostengünstiger
Holzbau ist Kisten
stapeln!

Nein, der industrialisierte
Holzbau ermöglicht **gestalterische
Freiheiten** durch die **wirtschaftlich
attraktive Serienproduktion**.



© BIMwood 2022

7



Bauen mit Holz ist
komplex und in der
Planung aufwändig.

Bild: Jan Bolomey, Copyright Blumer-Lehmann

8



Bild: Jan Bolomey, Copyright Blumer-Lehmann

9

Von Vorurteilen & Chancen.....

BIM
WOOD

Ja, der vorgefertigte Holzbau
diktiert die Planung: Er fordert
frühere Entscheidungen
und eine **vertiefte**
Auseinandersetzung
mit **Fügung & Montage.**



© BIMwood 2022

10

Von Vorurteilen & Chancen.....

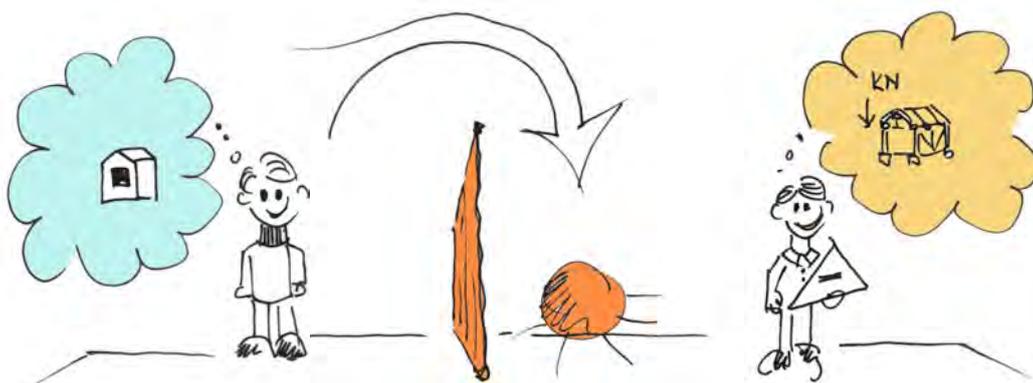


**Unser letztes BIM-Projekt
war ein voller Erfolg!**
Wir haben zuerst alles in unserem CAD
fertig gezeichnet und erst dann an die
Gebäudetechniker geschickt.

© BIMwood 2022

11

Traditionelles Prozessverständnis



«Over the fence»

«[...] to design a product and throw it over the fence to the manufacturing team»

«Das Denken endet am eigenen Gartenzaun»

© BIMwood 2022

12

Neues Prozessverständnis



«[...] to work together from the start»

© BIMwood 2022

13

Von der Push-Planung



Bisherige Push-Planung



Wenn ich den Fachplanenden **so viel wie möglich** schicke, können sie sich nicht aufregen, dass sie nichts bekommen haben!

© BIMwood 2022

14

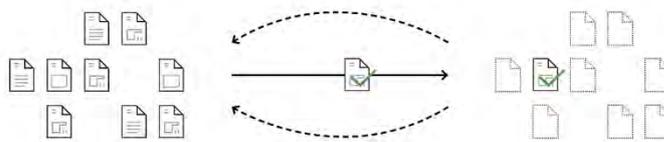
Von der Push-Planung zur Pull-Planung



Bisherige Push-Planung



Neue Pull-Planung



Was **braucht** die andere Planungsdisziplin **genau**?



© BIMwood 2022

15



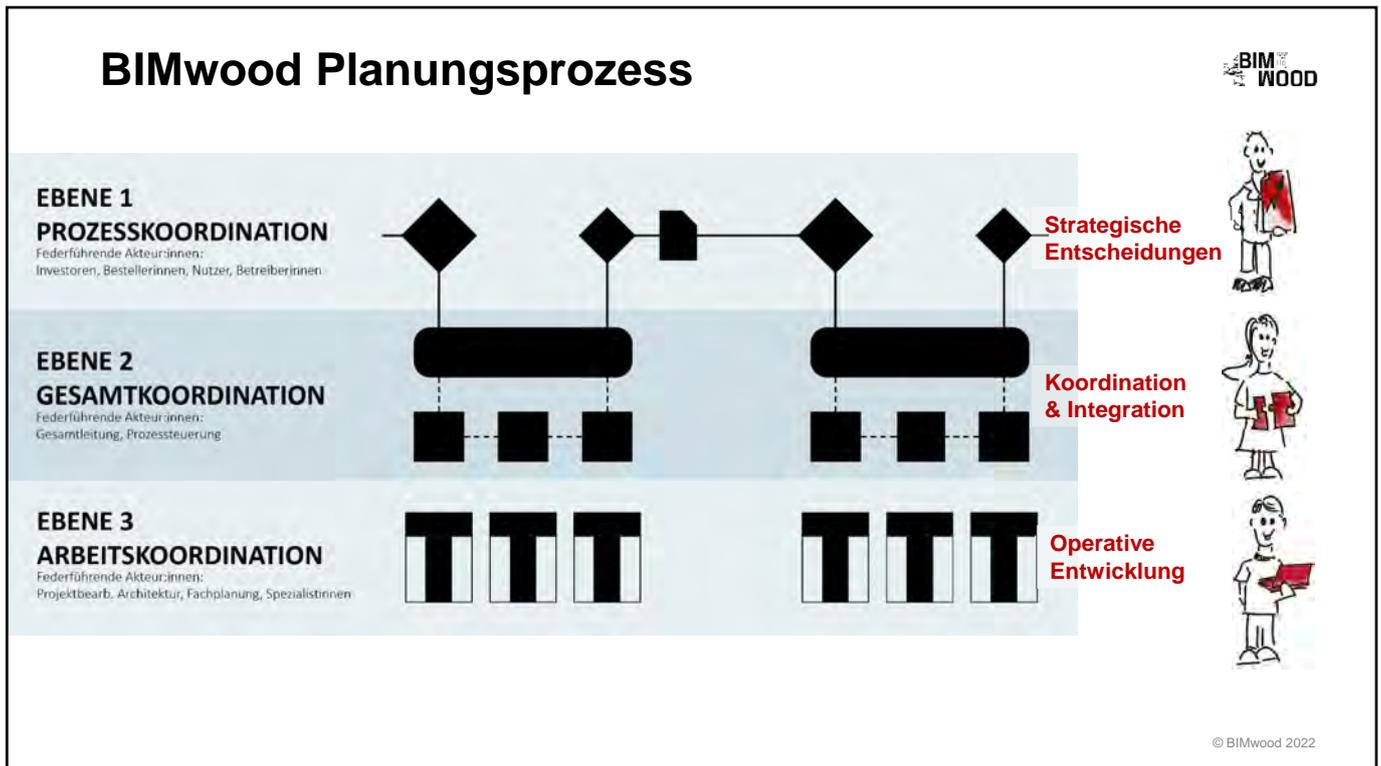
Wir brauchen eine neue, **zielorientierte Prozessstruktur!**



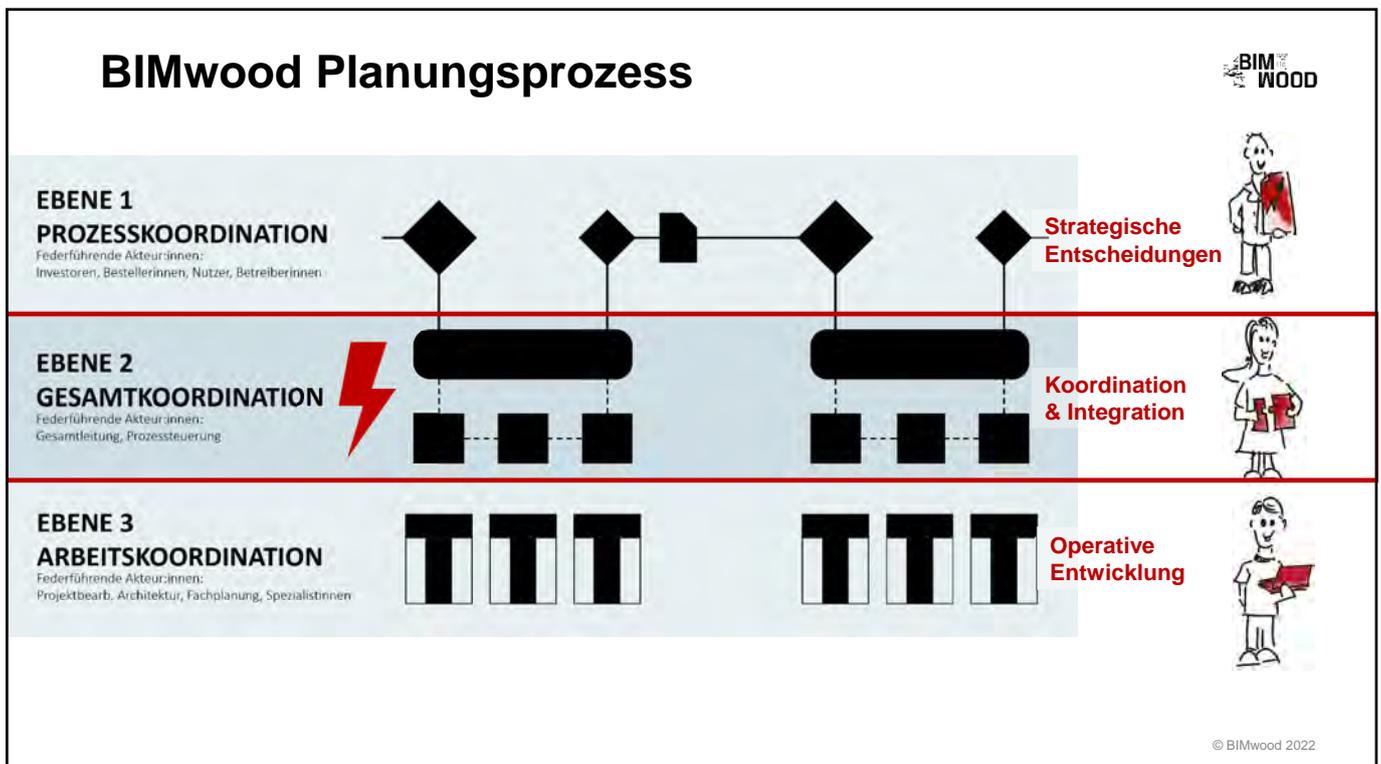
Bild: Adobe 346885050 | visoot

© BIMwood 2022

16



17



18

Ziele? Wer ist dafür verantwortlich?



Die **klare und verbindliche Definition** und laufende Kontrolle der formalen und sachlichen Prozess- und Projektziele ist eine **nicht delegierbare Aufgabe der Bauherrschaft.**

Der Architekt kann allfällig **Unterstützung** leisten. Er stellt dabei die richtigen Fragen und fordert auch Antworten ein.



© BIMwood 2022

19

Zielentwicklung



Ziele müssen **von allen** im Projektteam verstanden werden.

Das ganze Projektteam muss aktiv mit den **Zielen arbeiten.**



© BIMwood 2022

20

Vorlagen für Zielentwicklung...



Von Beginn an:

- Initialisierung (Bauherrschaft)
- Ziel- und Bedürfnisformulierung
- Fachliche Verifizierung der Projektziele
-
-

 https://bimwood.info/wp-content/uploads/2022/07/BIMwood_Digest-2_Ebene-3.pdf

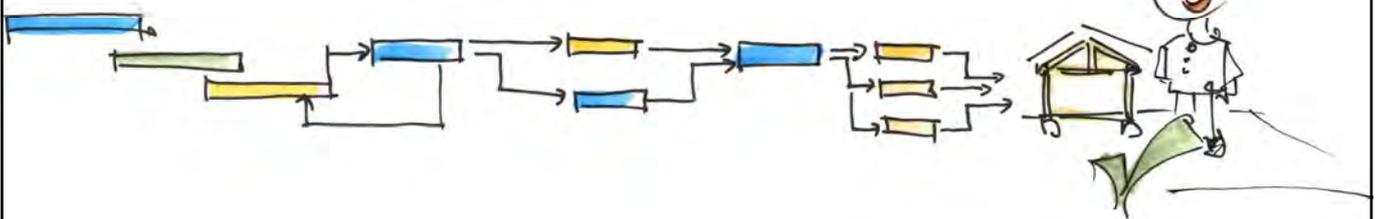
© BIMwood 2022

21

Planung der Planung



.....ist eine kollaborative Aufgabe aller Projektbeteiligten.

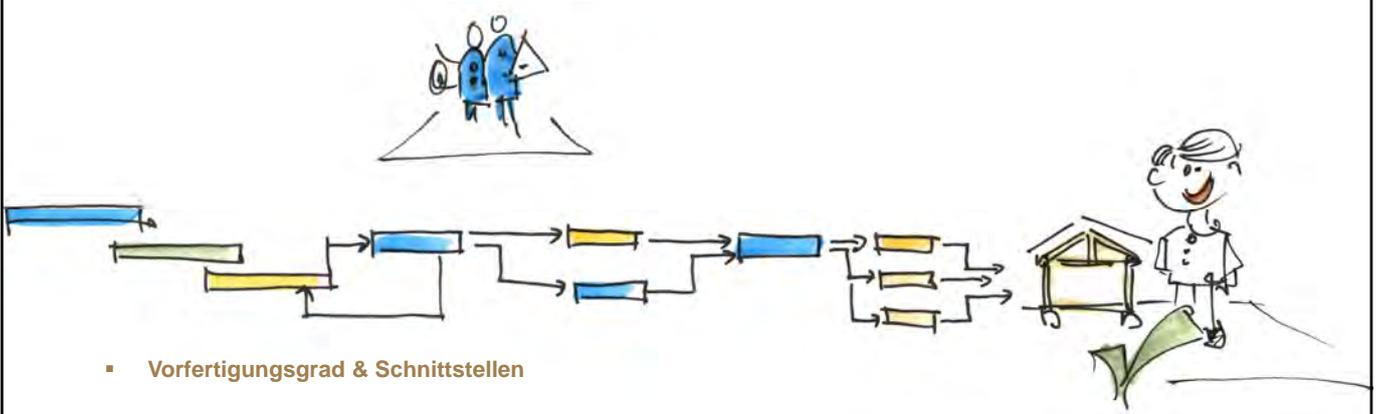


.....ist zu Projektbeginn zu etablieren.
.....ist zu Beginn jeder Phase zu detaillieren.

© BIMwood 2022

22

Planung der Planung holzbaugerecht?



- **Vorfertigungsgrad & Schnittstellen**
- **Produktion, Logistik & Montage** im Kontext von **Schnittstellen & Fügung**
- Ziel: **Durchgängiger Prozess** → **Milestones** (notwendige **Entscheidungen, Bestellfenster**, etc.)

© BIMwood 2022

23

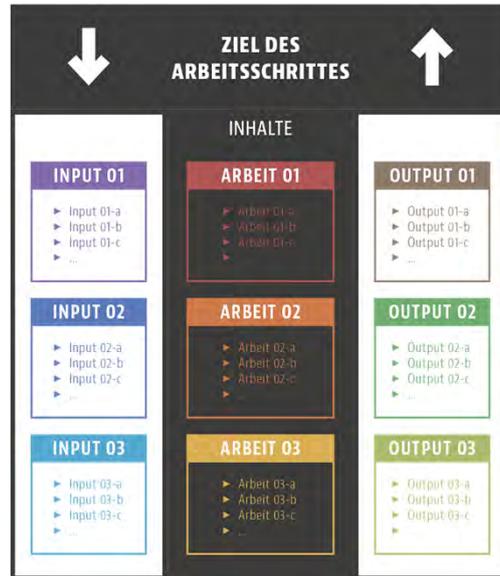
Aushandlungsprozess im Projektteam



© BIMwood 2022

24

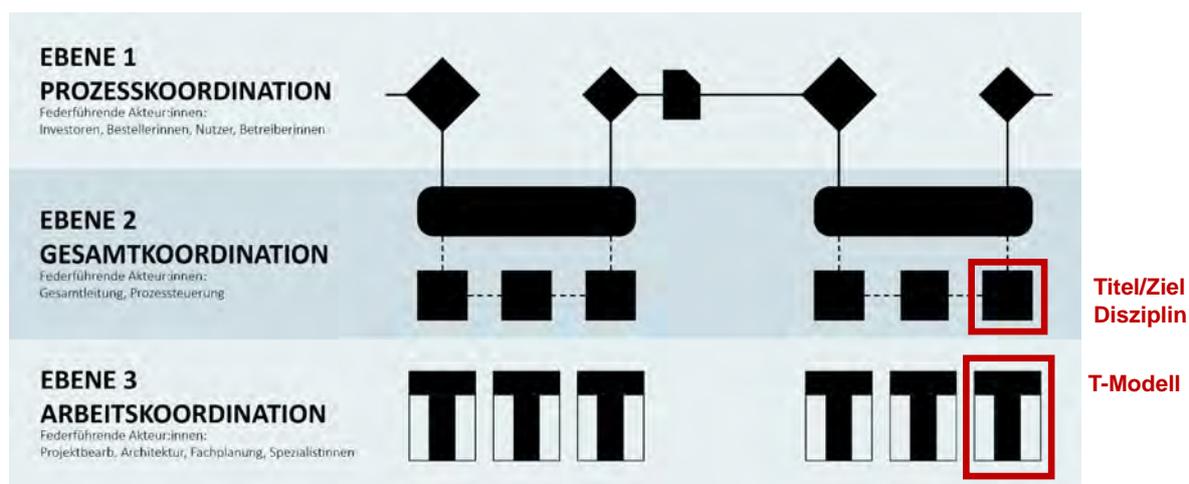
BIMwood T-Modelle



© BIMwood 2022

25

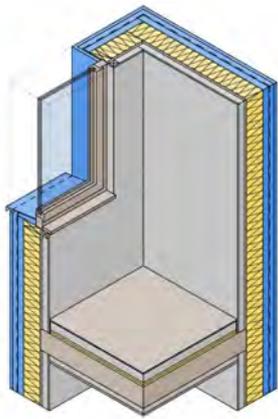
BIMwood Planungsprozess



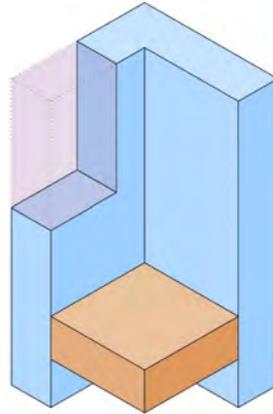
© BIMwood 2022

26

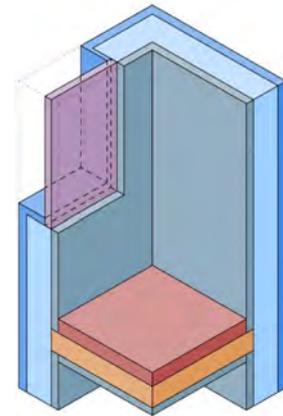
BIMwood Abstrakte Modelle



Aktueller Modellaufbau ❌



Einschichtiges Hüllkörpermodell 👍



Dreischichtiges Hüllkörpermodell 👍

© BIMwood 2022

27

Holzbaugerechtes Design – gestern.....



Design for Manufacturing and Assembly (DfMA)

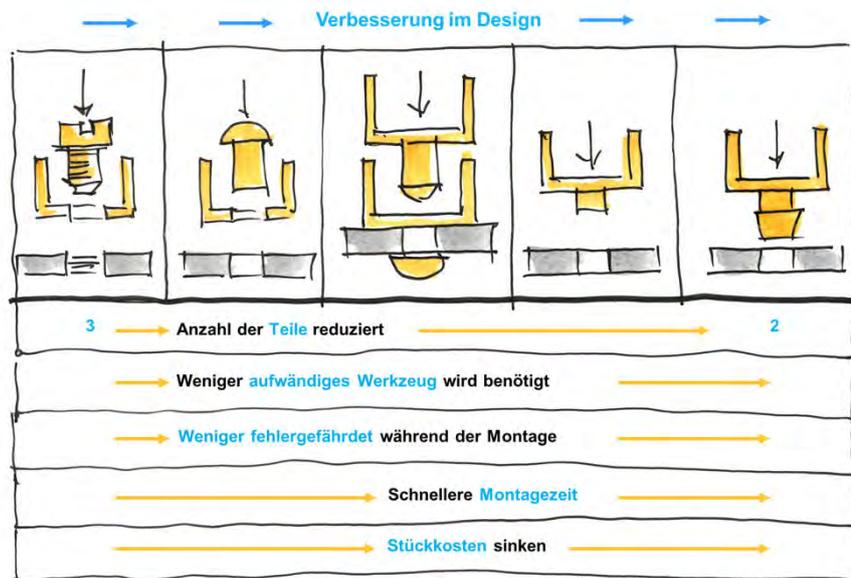


Figure: Own image based on Boothroyd Dewhurst Inc. (2010) DFMA Whitepaper.

© BIMwood 2022

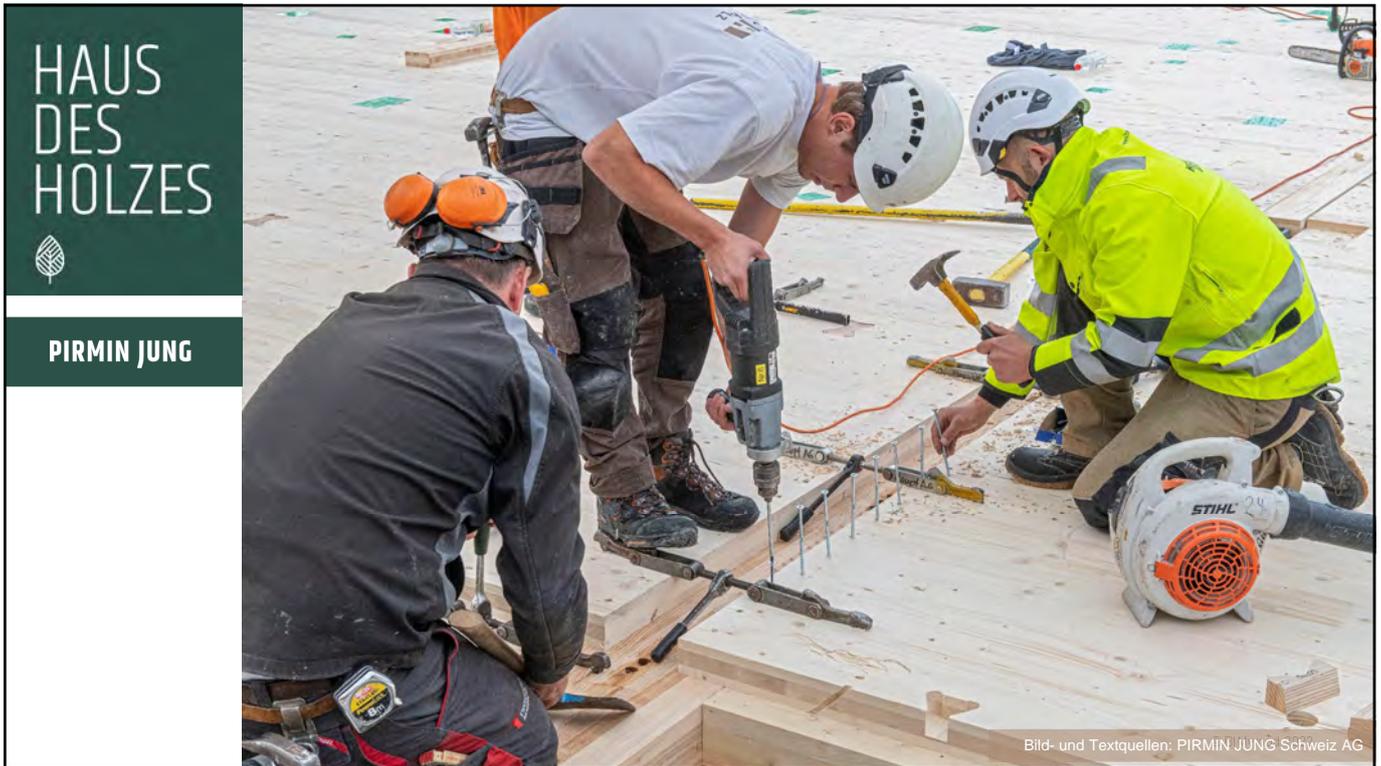
28



29



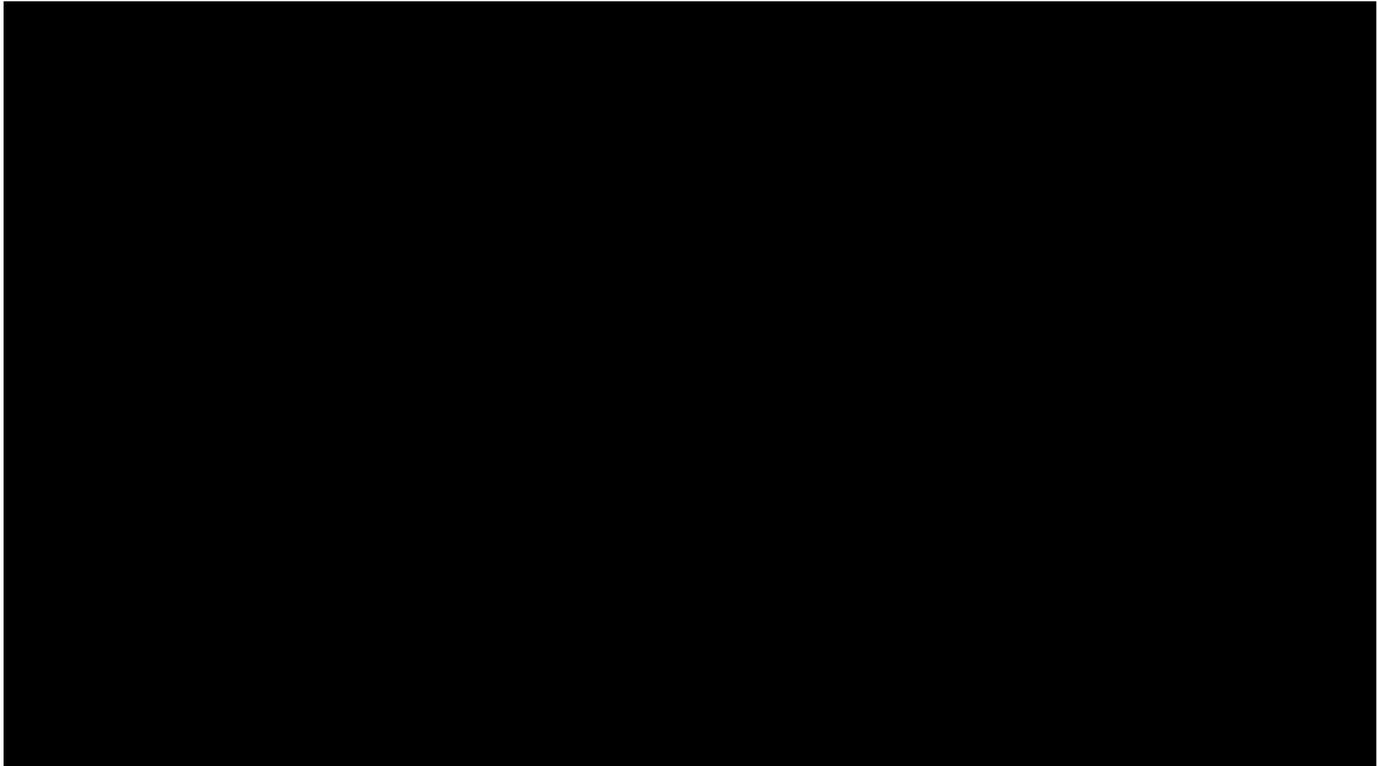
30



31



32



33

BIMwood Zusammenfassung



© BIMwood 2022

34

BIMwood Downloads

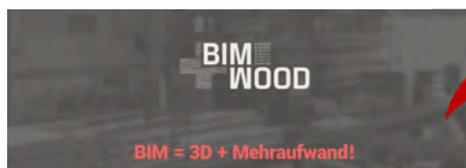


www.bimwood.info

© BIMwood 2022

35

Mehr zu BIMwood



www.bimwood.info

BIMwood Argumentarium

BIM-basierte Planung im vorgefertigten Holzbau



Follow us on LinkedIn!

BIMwood

Je BIMmer desto schlimmer? Oder die Frage, wie wollen wir zukünftig zusammenarbeiten!
Architektur und Planung · Luzern · 559 Follower:innen

✓ Follower:in

Mehr erfahren

Mehr

© BIMwood 2022

36

Projektteam

Forschung

- **Hochschule Luzern – Technik & Architektur**, Kompetenzzentrum Typologie & Planung in Architektur (CCTP) (Projektleitung)
www.hslu.ch/cctp
- **Berner Fachhochschule AHB**, Institut für digitale Bau- und Holzwirtschaft (IdBH)
www.bfh.ch/idbh

Finanzierung

- BIMwood wurde durch die **Innosuisse**, Schweizerische Agentur für Innovationsförderung, mitfinanziert.
www.innosuisse.ch

Wirtschaft

- **schaerholzbau ag**
www.schaerholzbau.ch
- **GKS Architekten Generalplaner AG**
www.gks.ch
- **Pirmin Jung Schweiz AG**
www.pirminjung.ch
- **Design-to-Production GmbH**
www.designtoproduction.com
- **Wirkungsgrad Ingenieure AG**
www.wirkungsgrad.ch Kooperation
- **Allgemeine Baugenossenschaft Luzern abl**
www.abl.ch

© BIMwood 2022

37



Diskutieren Sie mit!

**BIM
WOOD**

www.bimwood.info

www.linkedin.com/company/bimwood

38