RENGGLI

HOLZBAU WEISE

12. Juni 2015 – BIM-Tagung SIA / ETH Zürich

Industriell gefertigt – Modular gebaut

Rolf Nydegger, Projektleitender Architekt

Renggli AG

- 90 Jahre Erfahrung / 4. Generation
- mehr als 2‘000 realisierte Gebäude in der CH
- 130‘000 m² Wohnfläche nach Minergie/-P/-A/-Eco zertifiziert
- 200 bestens ausgebildete Mitarbeiter
- Familiäre, nachhaltige Firmenkultur
- Minergie-/Passivhaus-Pionier der Schweiz

Renggli AG

Renggli-Werk

- Nachhaltige Ressource
- Energieeffizient
  Verbrauch: 799‘135 kWh
  Einspeisung: 626‘128 kWh
- Leistungsstarke Produktionsanlagen

Gewohntes hinterfragen, um Neues zu entdecken

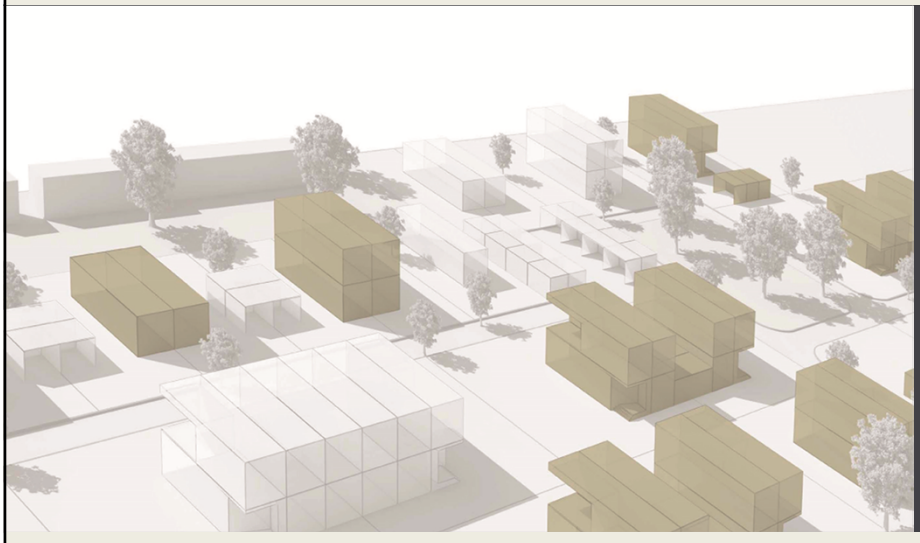
- industrielle Vorfertigung herausfordern
- logistische Rahmen-bedingungen ausloten
- innovativ und technisch führend

Modulbaulinie VISION:R

VISION:R1
Gartenmodul

VISION:R2
eingeschossiges Modul-Wohnhaus

VISION:R4
zweigeschossiges Modul-Wohnhaus

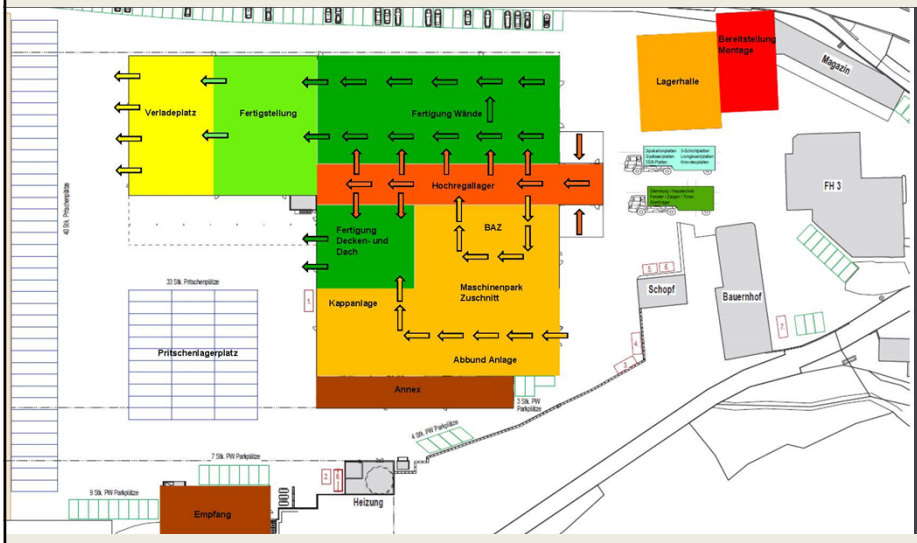


VISION:RX
Modulare Objektbauten & Siedlungen

Modulares Bauen und Building Information Modeling

Effizienz	BIM- basierte Planungs- und Bauprozesse	Architektur und Design	Optimale Bedingungen
reduziert aufs Wesentliche			Maximaler Vorfertigungsgrad
Modulare Medienintegration			Industriell Swissness
Skaleneffekt in der Entwicklung	Serienproduktion	Vernetzung	Montagezeit

BIM Integration - Mehrwert und Nutzer



Lassen sich Mehrwerte auf Basis von BIM-Prozessen und/oder direkt digitaler Verknüpfung benennen und wem kommen diese zugute?

BIM Integration - Mehrwert und Nutzer

- Übernahme der ArchiCAD Dateien via IFC in Sema
- Korrekte Durchgängigkeit von Informationen
- Parametrisierung Haustechnik - Fehlerreduktion virtuelles Gebäude
- Permanente leicht anzuwendende Qualitätsprüfungspunkte der 3D-BIM-Modelle und Listen
- Qualitätsprüfung virtuelles Gebäude vor Fertigung
  → Virtuelles Gebäude ist 100% fehlerfrei

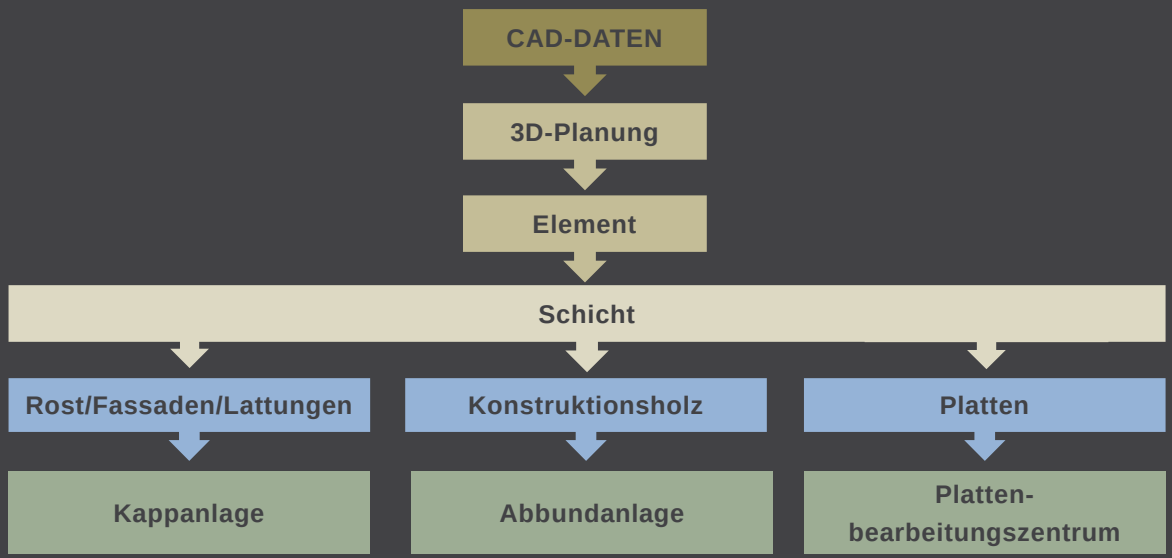
BIM Integration - Mehrwert und Nutzer

Die Mehrwerte kommen unterschiedlichen Nutzern zugute

- intern in der Renggli Generalunternehmung und in der Weitergabe an den Renggli Holzbau
- extern mit allen weiteren Bauprojektpartnern wie auch den Bewirtschaftern von Bauwerken

Herstellungskette

Herstellungskette



RENGALL

möbel hubacher
LEHNERT

möbel hubacher
eingang

Vorteile

- **Hohe Qualität und Behaglichkeit**
- **Eliminierung Baumängel**
- **Rasche Bauzeit / Geringe Emissionen**
- **Für Temporärere Bauten geeignet (Schulzimmer, Büros, etc.)**
- **Effizient und effektiv bei grossen Einheiten / mehrgeschossigen Bauten**

Hürden

- Markt - Bewusstsein der Kunden für ein neues System
- Eingeschränkte Individualität
- Transport / Logistik
- Entwicklungskosten hoch

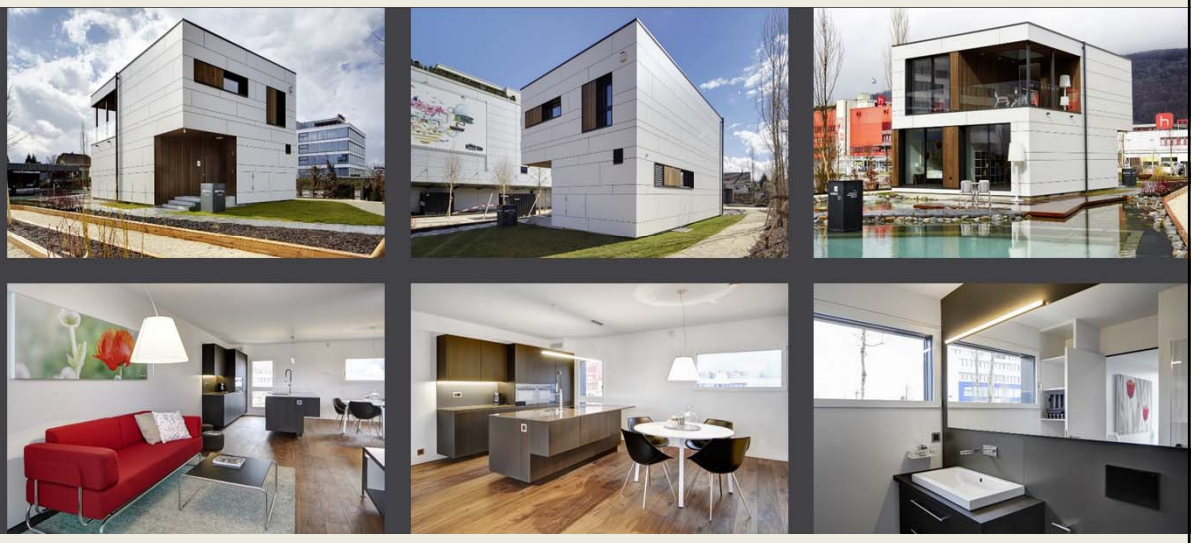
Learnings

- Rahmenbedingung für Modulbauweise müssen stimmen
- Potential des Modulbaus: grossen Einheiten, mehrgeschossige und temporäre Bauten
- Modulare Medienintegration

Referenzen und Aktuelles

VISION:R2 – eingeschossiges Ferienhaus in Avegno (2011)

VISION:R4 – zweigeschossiges Musterhaus (2014)



VISION:R1 – Gartenmodul (2014)

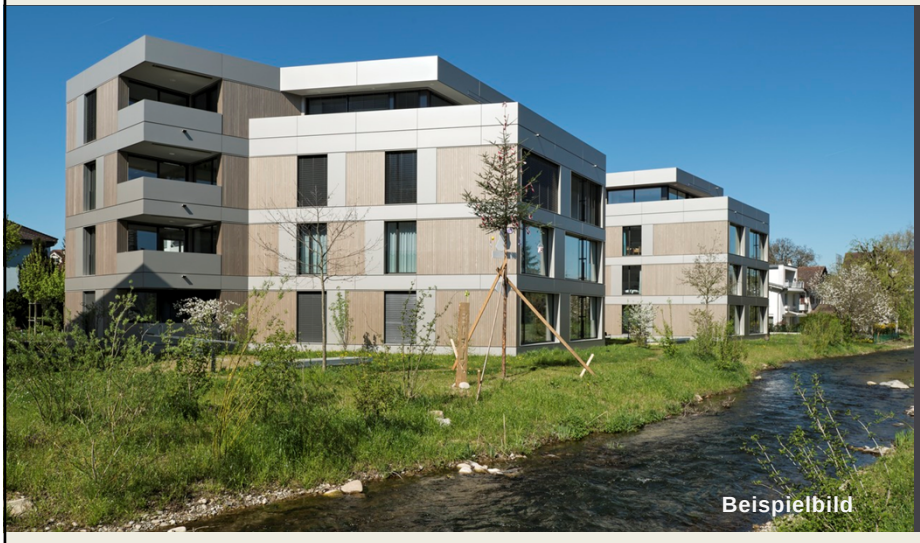
Bungalow (2014)

Solar Decathlon 2014
Konzept: «Smart Sharing»

Bildquelle: HSLU Luzern

VISION:R2 – eingeschossiges Wohnhaus (2015)

EMPA NEST
''Vision Wood'' Unit



KTI Forschungsprojekt
Hochleistungshybrid
(HHHS)

RENGGLI

HOLZBAU WEISE

Unsere Motivation und Antrieb

Industrielle Fertigung nach dem Vorbild Autoindustrie | Vorfertigung zu Perfektionieren | Bauen auf das Wesentliche reduzieren

Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

www.renggli-haus.ch