

swiss property 

20. VGQ Holzbau Forum





Wir schaffen attraktiver Wohnraum für heute und morgen.



Mission

Wir schaffen besseren Wohnraum indem wir intelligent entwickeln, Technologie nutzen und möglichst nachhaltige Baustoffe verwenden.



Values

erfinderisch, neugierig, verantwortungsvoll

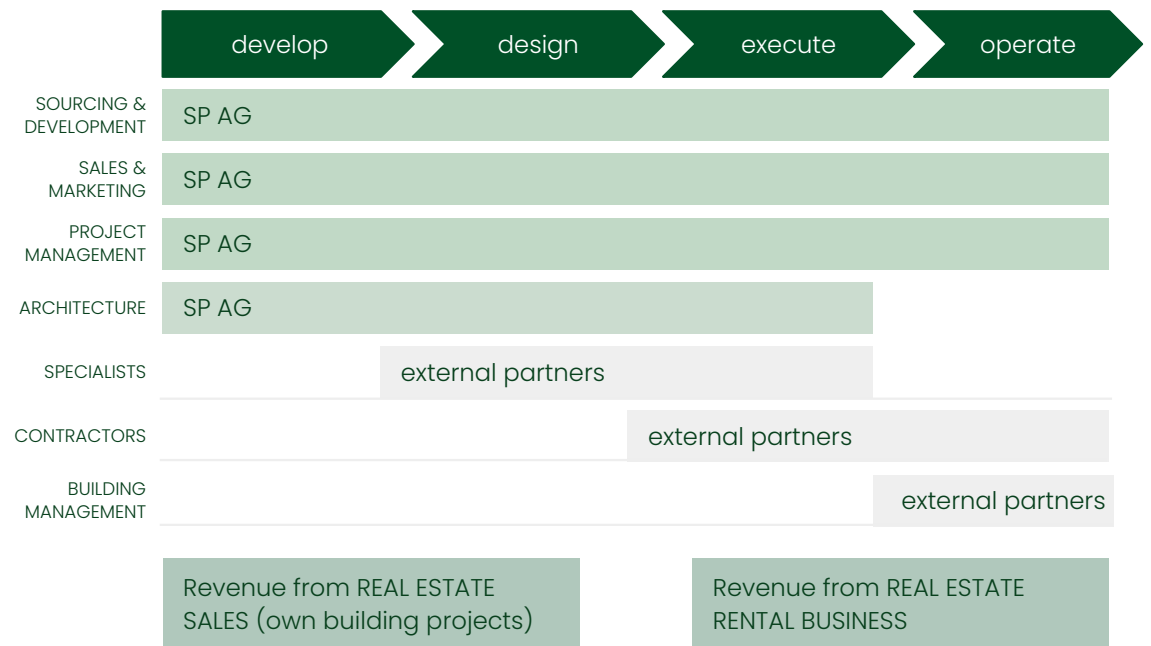
- Attraktiver Wohnraum bietet langfristiger Nutzen.
- Wir denken in mehreren "Immobilienleben".
- Wir optimieren die Projekte auf einen tiefen CO₂ Ausstoss im Bau und Betrieb
- Wir planen und bauen in Holz.



End-to-End development

Swiss Property verkauft und vermietet Wohnraum und kontrolliert dabei den gesamten Wertschöpfungsprozess ab der Grundstückakquise bis und mit dem Betrieb der Liegenschaften.

- Wir entwickeln, planen und bebauen ausschliesslich unsere eigenen Grundstücke.
- Wir planen mehrheitlich mit internen Mitarbeiter.
- Wir führen die Projekte als Totalunternehmung aus.
- Wir vergeben die Ausführung am Bau mit Einzelwerkverträgen. Zum Beispiel an eine Holzbauunternehmung.





Manuel Vogler



- Verantwortlich für die Planung und die Ausführung bei Swiss Property AG
- Holzbauingenieur
- Zimmermann



Eigenschaften

Akzeptiere Grenzen zum verschieben, versuche alle am Bau beteiligten Disziplinen zu verstehen. Resultate treiben mich an.

Sehr tiefer Energiebedarf im Betrieb

Turmfalken in Andermatt, Holzbau: Blumer - Lehmann AG

tiefer Wärmebedarf

Ein kompaktes Volumen mit maximal gedämmter Gebäudehülle

Sehr leistungsfähige Holzbauer

Betriebe sind bestens organisiert um in kurzen Zeitfenster 47 Wohnungen zu fertigen und zu montieren.



Sehr tiefer Energiebedarf im Betrieb

Turmfalke in Andermatt, Holzbau: Blumer - Lehmann AG

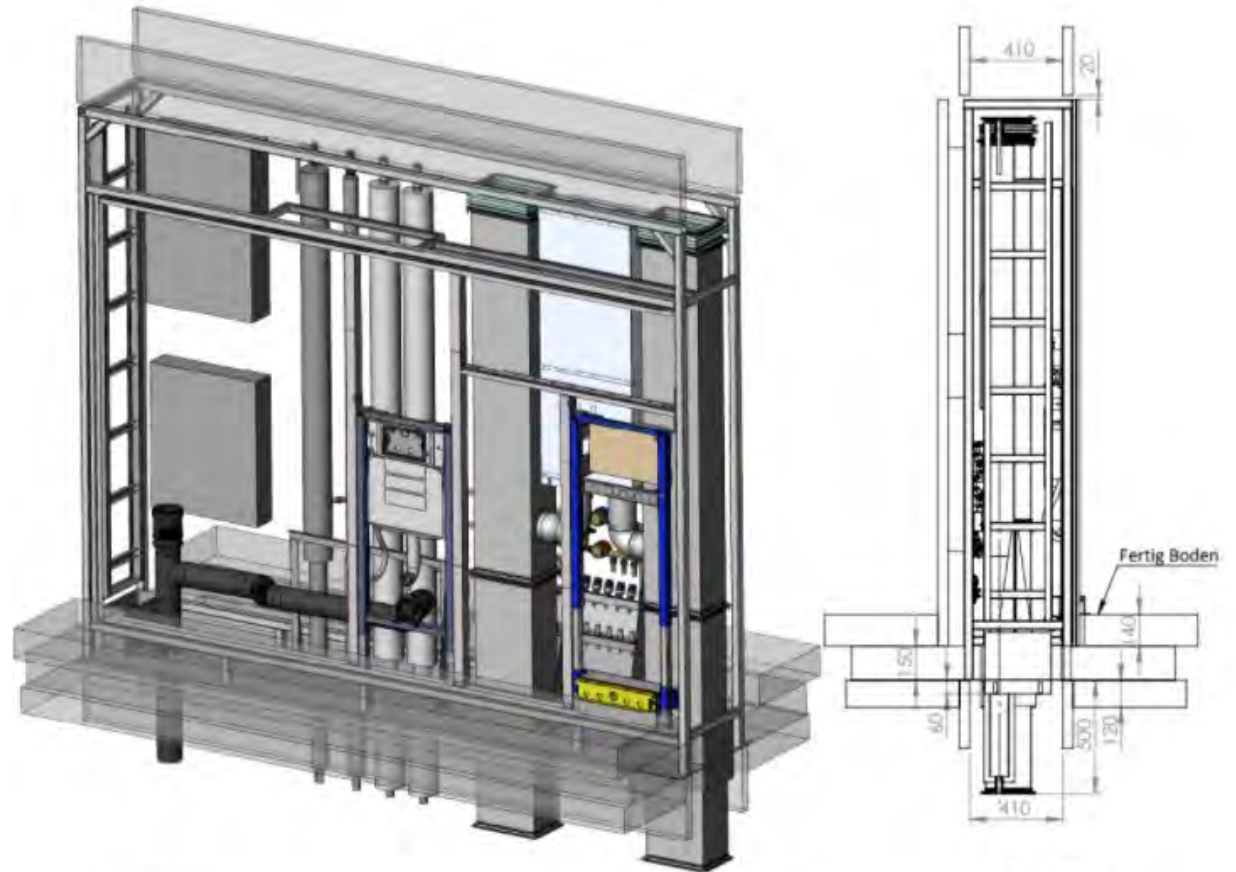
Vorgefertigte Haustechnik

Ein weiterer Schritt zu mehr Vorfertigung erfordert ein maximal interdisziplinäres planen.

Planerauftrag an Fachplaner

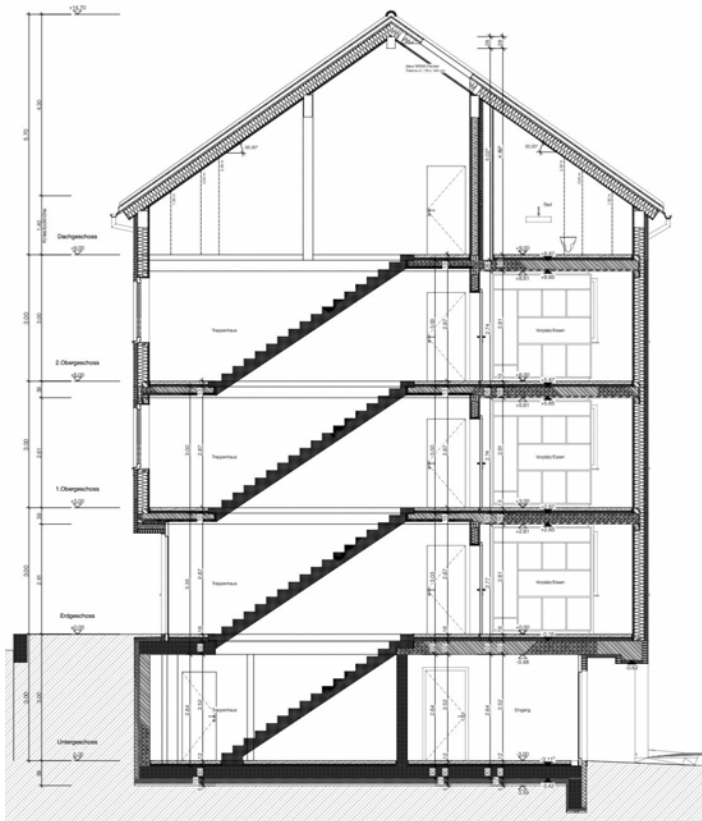
Werkvertrag mit Fertigung HLKSE

Montiert durch die Holzbauer



Studios mit minimalen Raumbedarf

Schneestock, Studios für Gastronomie Personal in Göschenen, Holzbauer: Holzbau Bucher AG



Studios mit minimalen Raumbedarf

Schneestock, Studios für Gastronomie Personal in Göschenen, Holzbauer: Holzbau Bucher AG

Wenig Platzbedarf

Studios mit gut 20m², inkl. Kochen, Essen, Douche und Schlafen.

Vorgefertigtes Treppenhaus

Ein vorgefertigtes Treppenhaus ist nicht unbedingt günstiger, reduziert aber die Bauzeit und hat einen geringeren CO₂ Fussabdruck.



Wohnraum in denkmalgeschützter Gewerbeimmobile

Quartier 8483 in Kollbrunn, Holzbauer: Vergabe 2022



Wohnraum in denkmalgeschützter Gewerbeimmobilie

Quartier 8483 in Kollbrunn, Holzbauer: Vergabe 2022

Zweites "Leben"

Wenig CO₂ Ausstoss da das gesamte Gebäude einer neuen Nutzung zugeführt werden kann.

Anspruchsvoll aber möglich

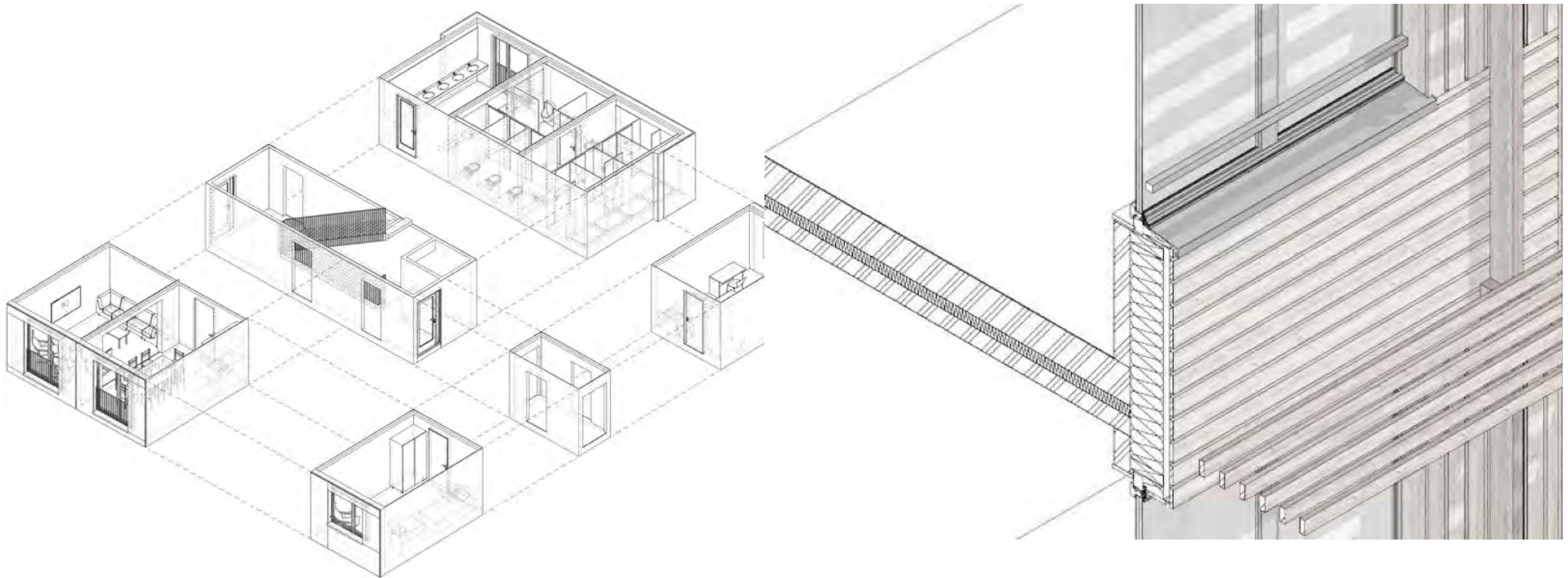
Das Planen und Bauen in einem Denkmalgeschützten Gebäude ist sehr anspruchsvoll.

Die Anzahl der Projektbeteiligten ist noch höher, deshalb noch intensiver. Guter Wohnraum bereitet dafür noch mehr Freude.



Entwickelt für ein zweites Leben

Arbeiterunterkünfte Göschenen für Gotthard Strassentunnel Holzbauer: Blumer - Lehmann AG



Entwickelt für ein zweites Leben

Arbeiterunterkünfte Göschenen für Gotthard Strassentunnel Holzbauer: Blumer - Lehmann AG



Entwickelt für ein zweites Leben

Arbeiterunterkünfte Göschenen für Gotthard Strassentunnel Holzbauer: Blumer - Lehmann AG

Sehr hoher Holzanteil

Weil wir auf Schallschutzwerte wie beim Stockwerkeigentum verzichten durften, war es möglich, den Holzanteil zu maximieren.

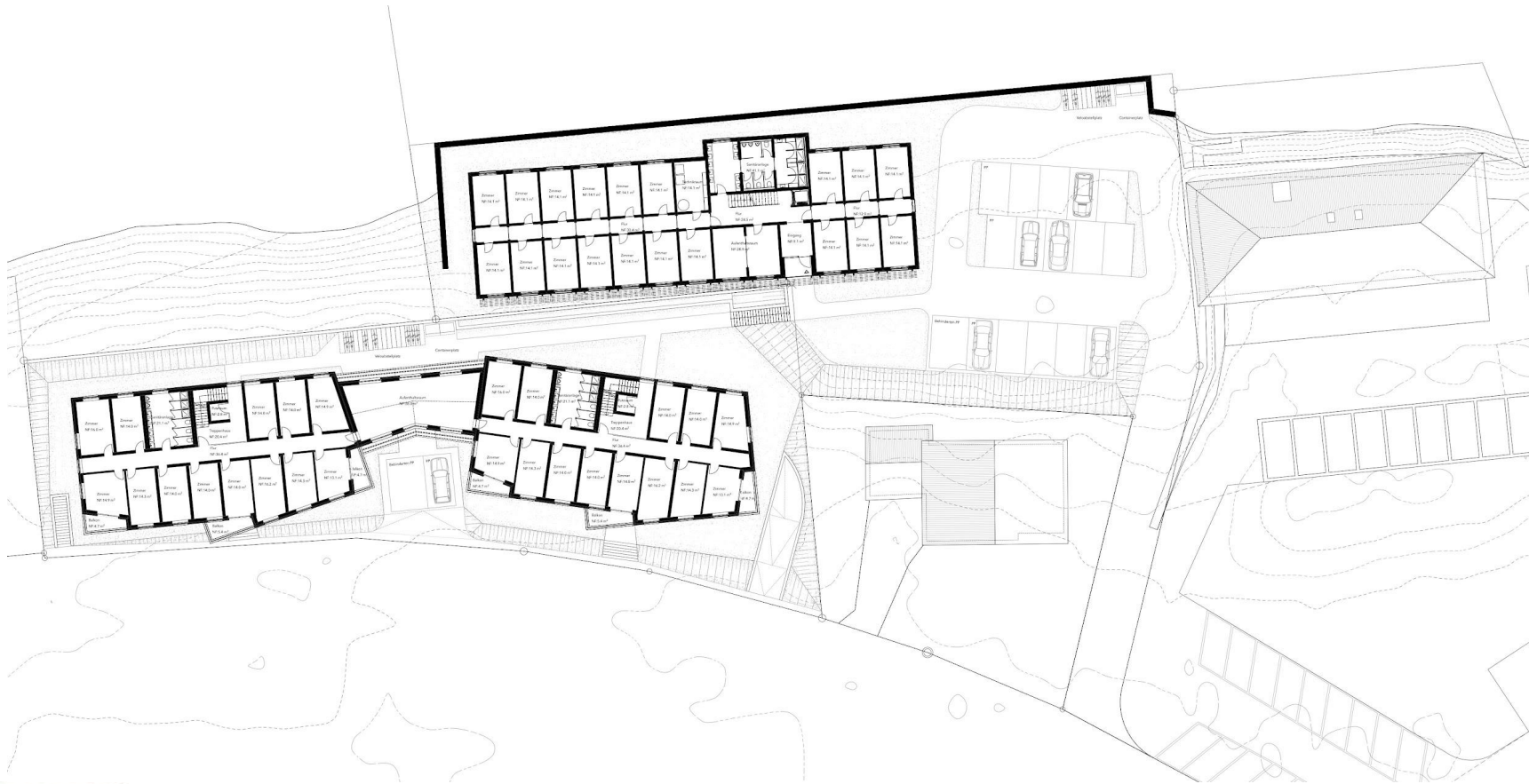
Entwickelt für ein zweites "Leben"

Jedes Zimmer besteht aus einer vorgefertigten Raumzelle. Die komplette Anlage ist so entwickelt, dass diese sehr einfach an einem anderen Standort weiter verwendet werden kann.



Entwickelt für ein zweites Leben

Arbeiterunterkünfte Göschenen für Gotthard Strassentunnel Holzbauer: Bisang Holzbau AG



Entwickelt für ein zweites Leben

Arbeiterunterkünfte Göschenen für Gotthard Strassentunnel Holzbauer: Bisang Holzbau AG

Als Mehrfamilienhaus geplant

Die Zwillinge sind so geplant und gebaut, damit später eine einfache Umnutzung als MFH oder Jugendherberge möglich ist.

Die ersten 10 Jahre als Zimmer für Tunnelarbeiter gebaut

Anstatt für 10 Jahre etwas temporäres zu erstellen was danach vernichtet wird, setzen wir auf eine Minergie P Gebäudehülle mit einem Tragwerk, welches flexibel für eine zweite Nutzung verwendet werden kann.



Wohnraum in ungenutzter Gewerbeimmobilie

Seestrasse in Zürich, Holzbauer: Vergabe Winter 2022

Vorgefertigt in Holz für die Stadt

Wir erhoffen uns infolge der Vorfertigung geringere innerstädtische Störungen über den Bau.

Wiederverwendung des UGs

Weil die Holzbauweise weniger Eigengewichte verursacht, können wir grosse Teile des bestehenden UGs weiter verwenden.



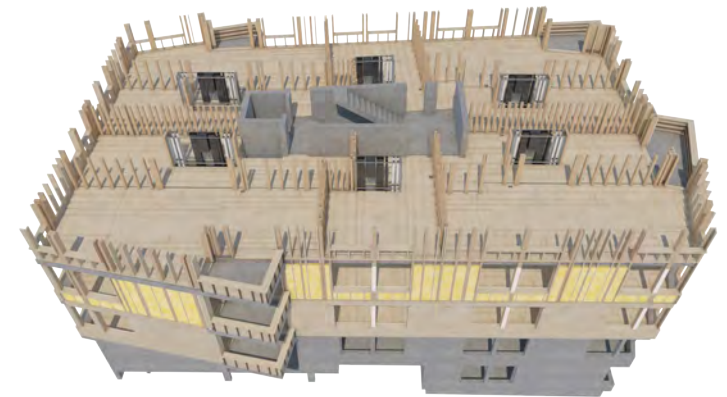
Die Grenzen im effektiven Planen und Bauen sind bei weitem noch nicht erreicht.

BIM – Modelle sind unpräzise

Viel Fleiss wird in unpräzise Modelle gesteckt.

Potential für schlankere Prozesse ist enorm.

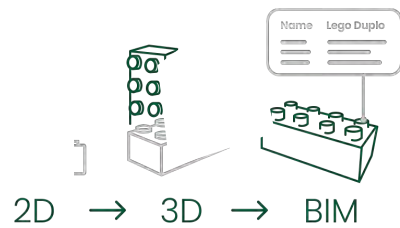
Wir suchen aktiv nach effektiveren Prozessen.



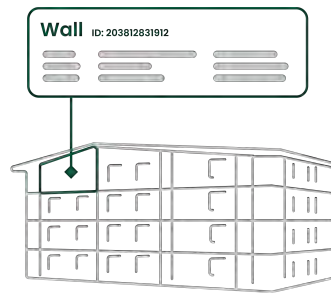


Unsere gemeinsame Herausforderung:

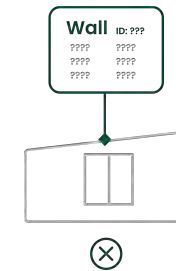
Die Digitalisierung geht nur schleppend voran.



Immerhin planen wir inzwischen im 3D.



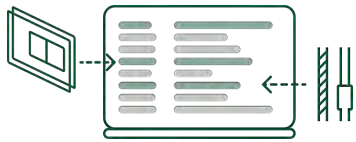
Die 3D Modelle enthalten teils sogar Information, was der Anfang für automatische, digitale Prozess ist.



Leider sind die gespeicherten Information zum Bauteil und der Geometrie nicht präzise und nicht verlässlich.



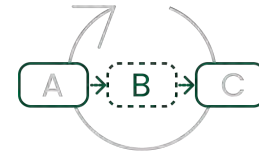
Wir setzen auf digitale End-to-End prozesse.



Erstellen verlässlicher
Daten



Einfaches information
management



automatische,
wiederkehrende, workflows

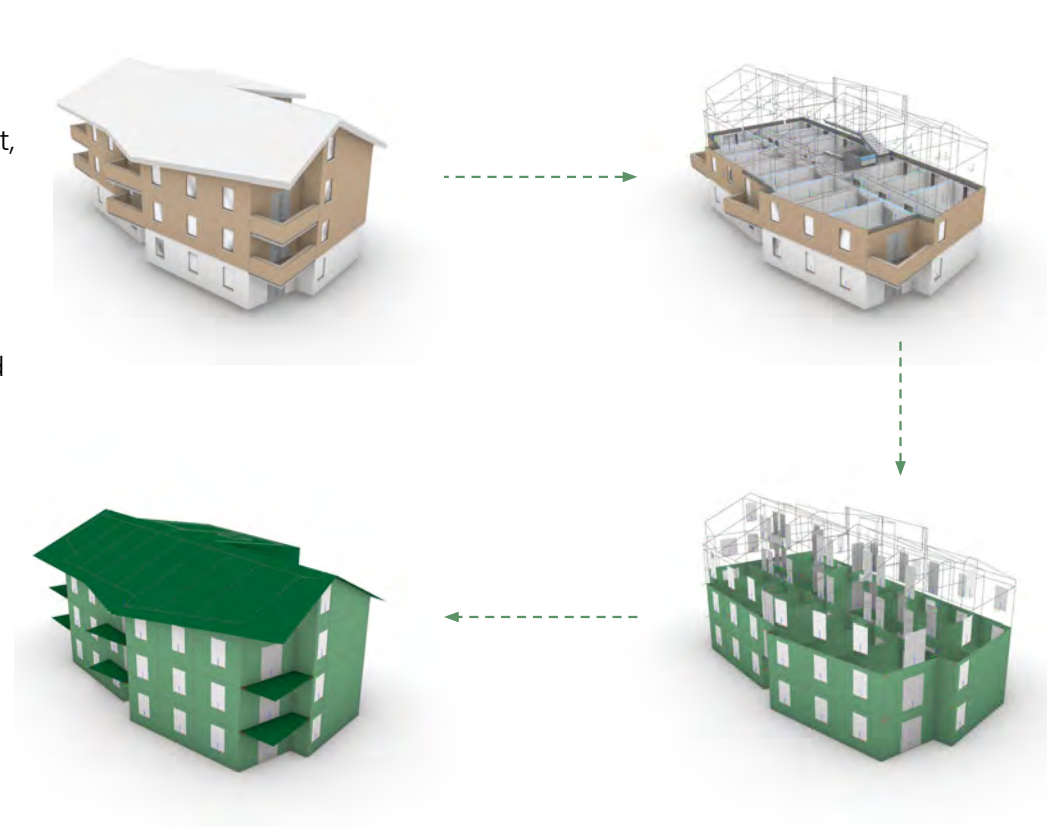


Das Referenz Model:

Die Basis für verlässliche Information

Die geometrischen Informationen, die ein IFC-Modell beinhaltet, sind wegen vieler Schichten und Verschneidungen oft nicht eindeutig. Mengenauszüge sind daher schwierig nachvollziehbar.

Wir erstellen ein Referenzmodell. Es ist eine Art Schattenmodell des eigentlichen Gebäudes, das automatisiert erstellt wird und dabei geometrische Ungenauigkeiten korrigiert. Somit liefert das Referenzmodell zuverlässige und nachvollziehbare Geometriedaten - unabhängig von wem und in welcher Software das ursprüngliche IFC-Modell erstellt wurde.





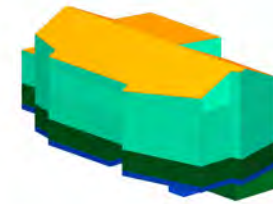
Energienachweis SIA 380/1

Die Berechnung des Heizenergiebedarfs eines Gebäudes ist vor allem deshalb aufwändig, weil es viel Zeit kostet, alle notwendigen Daten zu sammeln.

- Automatisierte Berechnung des Energieverbrauchs nach der Schweizer Norm SIA 380/1 über API-Schnittstelle zu Partner ENERWEB.
- Dank Automatisierung kann der Energienachweis nicht nur einmal sondern 100+ Mal berechnet werden. Das Ergebnis ist eine schnelle und umfassende Optimierung des Energieverbrauchs.



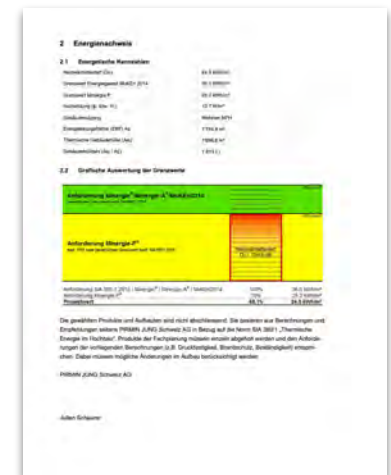
Projektkennndaten
(Standort, Heizsystem, etc.)



Geometriedaten
(Flächen & Ausrichtung)
aus Referenzmodell



Produktkenndaten
(U-Wert)
aus Bauteilkatalog



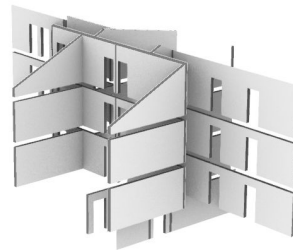
Automatisierte Berechnung des Energieverbrauchs nach SIA 380/1 via ENERWEB Schnittstelle



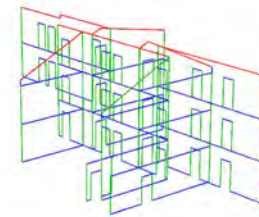
Erstellung Leistungsverzeichnis Holzbau

Auf herkömmliche Weise müssen für die Ausschreibung bestimmter Gebäudeteile Informationen aus vielen verschiedenen Quellen zusammengestellt werden.

Wir denken in Bauteilen, welche strukturiert dokumentiert sind:



Geometriedaten
(Mengenauszüge für relevante Bauteile) aus Referenzmodell



Geometriedaten
(Anschlusslängen) aus Referenzmodell



Produktkenndaten
(Aufbauten und Ausschreibungstexte) aus Bauteilkatalog



Automatisiertes Zusammenstellen
der Informationen in Leistungsverzeichnis



Strukturiert dokumentierte Bauteile

```

1 0 people_data.users;
response = client.api.statuses.user_timeline_get(screen_name=i_scre
@date = [date, last_response.data].tweets from , i_screen_name
1 0 last(response.data) = 0;
1 0 date = response.data[0].created_at;
1 0 date2 = dateiso.strptime(date, '%a %b %d %H:%M:%S +0000 %Y')
Today = dateiso.now()
howlong = (today - date2).days
1 0 howlong >= 7
1 0 i_screen_name = 'has tweeted in the past', daywindow,
totaltweets = len(response.data)
1 0 i = 0
1 0 response.data
1 0 j = 0
1 0 j.entities.urls
1 0 k = 0
1 0 k.entities.urls
1 0 k.url = k['expanded_url']
urlset.add((howurl, j-user.screen_name))
1 0 k = 0
1 0 i_screen_name = 'has not tweeted in the past', daywind

```

Code fragments that describe rules e.g. for geometry processing

ID	Name	Material	Color	Height	Width	Depth	Volume	Area	Weight
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

Additional data sources are attached

Item	Material	Color	Height	Width	Depth	Volume	Area	Weight
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

swiss property

All information for each element at one place



Kit-of-parts includes all parts of building, including HVAC systems

Danke, dass wir mit leistungsfähigen Profis mit Berufsstolz arbeiten dürfen.

Schaffen wir mit noch mehr Vorfertigung interdisziplinär bessere Lösungen?

Ich bin gespannt, wie viel Fleissarbeit wir in gemeinsamen Prozessen weg optimieren können und wir unsere Zeit für die Entwicklung von besseren Wohnräumen verwenden können.

