

Digitale Prozessketten am Bau: Die perfekte Kombination für Effizienz und Wachstum

ROLAND RIETHMÜLLER

Ausbildung

1993 Ausbildung zum Datenverarbeitungskaufmann

Studium

1999 Betriebswirtschaftslehre, Schwerpunkt Marketing

Berufslaufbahn

BauNetz Online-Dienst GmbH, Berlin (Produktmanager)

Nordwest-Zeitung Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG, Oldenburg (Produktmanager Online)

TruckScout24 GmbH, München (Senior Product Manager)

WEKA MEDIA GmbH & Co. KG, Kissing (Head of Online)

Villeroy & Buch AG, Mettlach (Leiter Online-Marketing)

Selbständigkeit

1994 erste Webprogrammierung

Seit 2010 Herausgeber und Chefredakteur meistertipp.de, seit 2015 hauptberuflich



meistertipp

+++ Neues aus der Bauwirtschaft +++

Seit 2010 / 2015

**Redaktionelle Nachrichten und
Fachinformationen für die
gesamte Bauwirtschaft**

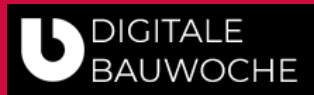
**Online-Magazin mit rund 35.000
Unique User/Monat**



BEYONDBRICKS

Seit 2019

**Open-Innovation Plattform für
die Bauwirtschaft: Vernetzung
über Veranstaltungen**



Seit 2020

**Interessenverband der
ConTech-Startups**

Aktuell 168 Mitglieder

BDBau

Der Bundesverband Digitales Bauwesen (BDBau) versteht sich als Interessenvertretung der ConstructionTech Startup-Unternehmen in Deutschland.

Wir vermitteln zwischen den Startups, der Bauwirtschaft, der Politik, der Wissenschaft und weiteren am Bau Beteiligten.

Durch Wissensvermittlung, Matchmaking und der Präsentation erfolgreicher Best-Practice-Lösungen sensibilisieren wir die Baubranche für mehr Digitalisierung und fördern Innovation und Fortschritt.

- > 152 Startup-Mitglieder (darunter 11 Corporate-Startups)
- > 6 Verbandsmitglieder
- > 11 Fördermitglieder



Aktuelle Veränderungen am Bau



AK Ökosystem ConTech

Interdisziplinäre Arbeitsgruppe aus Mitgliedern vom BDBau

Erstes Clustering der Startups

Aufbau einer Nomenklatur für den Bereich ConTech

Ableitung von digitalen Prozessketten

Empfehlung und Vernetzung der Partner

Kommunikation und Verdeutlichung der ermittelten digitalen Prozessketten



Was ist eine digitale Prozesskette?

Digitale Prozesskette

Digitale Abbildung aller Prozesse entlang der Wertschöpfungskette

Einsatz digitaler Technologien zur Effizienzsteigerung

Bessere Entscheidungsfindung durch strukturierte Daten

6 wesentliche Bestandteile

1. Digitale Planung (BIM)

Modellbasierte Planung mit 5D-Modellen

Gemeinsame Datenmodelle für alle am Bau Beteiligten

Simulation & Kollisionsprüfung bereits in der Planungsphase



2. Digitale Ausschreibung und Vergabe

Einsatz digitaler Plattformen für Ausschreibung

Automatisierte Angebotsauswertung

Effizienter und transparentere Vergabeverfahren

3. Digitale Bauausführung

BIM-to-Field-Technologien für die Baustelle

Modulare Vorfertigung

Vernetzte Maschinensteuerung und IoT-Sensoren zur Baustellenüberwachung

Digitale Bautagebücher und Echtzeit-Kontrolle

4. Digitale Logistik und Materialwirtschaft

Automatisierte Bestell- und Lieferprozesse

Überwachung der Lieferkette in Echtzeit

RFID-Chips und QR-Codes für Materialverfolgung

5. Digitales Gebäudemanagement und Betrieb

Digitale Zwillinge für das Facility Management

Sensorik zur Energie- und Wartungsüberwachung

KI-gestützte Predictive Maintenance-Systeme

6. Rückbau und Recycling (Circular Economy)

Digitale Materialpässe für Recyclingfähigkeit

Automatisierte Rückbauplanung mit BIM

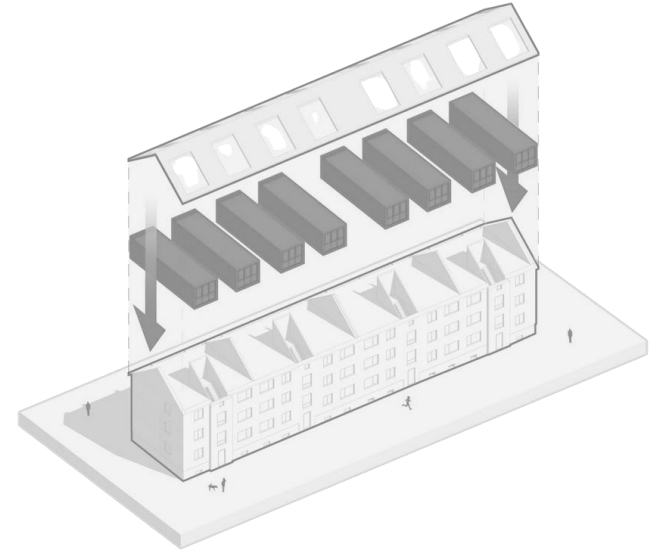
Nachhaltige Nutzung von Ressourcen



Beispiel 1: Dachaufstockung

Sie haben ein Dach?

Wir haben die Lösung!



Sie haben ein Dach?
Wir haben die Lösung!



x

syte

rehub®

 NOVA AVA

TRI~~BERI~~

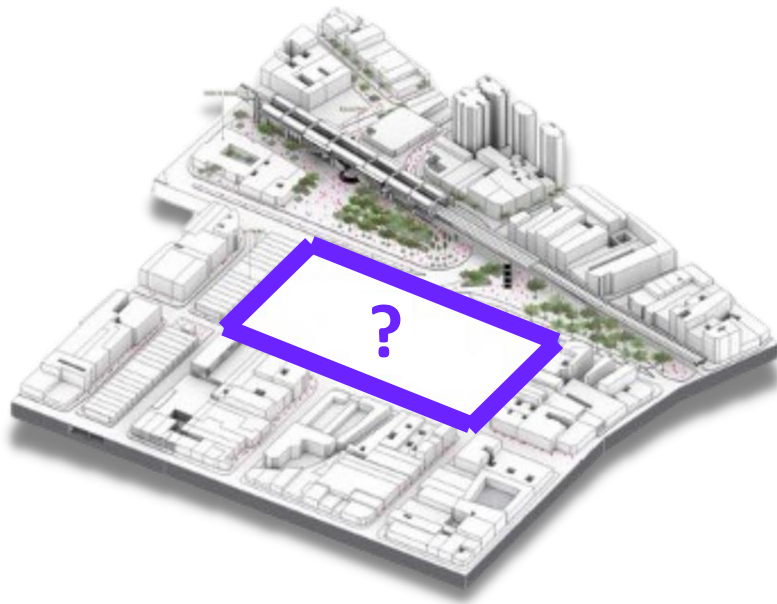


START

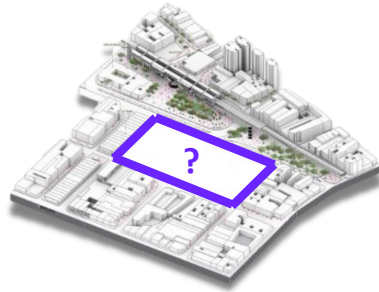


Beispiel 2: Neubauentwicklung

Sie haben ein Grundstück?
Wir haben die Möglichkeiten!



Sie haben ein Grundstück?
Wir haben die Möglichkeiten!



syte

rehub®



ZENESIS

Grundstückspotenziale finden und analysieren

In wenigen Minuten



50 km

mapbox

syte

Quellen | © Mapbox | OpenStreetMap | Improve this map



So aktivieren Sie den **Vergleichsmodus**:

1. Halten Sie die Umschalttaste + gedrückt und wählen Sie eine beliebige Optionskarte aus, die nicht bereits aktiv ist.
2. Bewegen Sie den Cursor über die Optionskarte und halten Sie ihn eine Weile, wenn die Aufschrift "Vergleich #X - #Y" erscheint, klicken Sie darauf.

So schalten Sie den **Vergleichsmodus** aus:

1. Klicken Sie auf die Aufschrift **Vergleich #X - #Y**.
2. Halten Sie die Umschalttaste gedrückt und klicken Sie erneut auf die aktive Karte (mit der Aufschrift **Vergleich #X - #Y**).
3. Oder klicken Sie auf die Schaltfläche, die am unteren Rand des Ansichtsfensters erscheint: **Vergleich aufheben**.

rehub

VORGABEN

Voreinstellungen

Auto-Detection: Bundesland -->

Bundesland: Berlin

Baugebiet: allgemeine

Wahl von Bundesland und Baugebiet beeinflusst
Abstandsflächenberechnung, Staffelgeschofstiefe, GFZ- und BGF-Berechnung. Alternativ können Sie die Eingabe direkt im Feld ändern.

AF-Koeffizient: 0.4

AF-Minimum (m): 3

AF-Puffer (%): 110%

AF-Tabelle aus LBO Sammlung der B-Pläne

Zulässige GFZ: 2.6

Zulässige GRZ: 0.4

BauNVOs Orientierungsweite für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung

AKTUALISIEREN

Manuell Kombinieren



GRZ: 0.45
GFZ: 2.24

● Variante 1



GRZ: 0.4
GFZ: 2.01

○ Variante 2



GRZ: 0.39
GFZ: 1.96

○ Variante 3



GRZ: 0.38
GFZ: 1.89

○ Variante 4

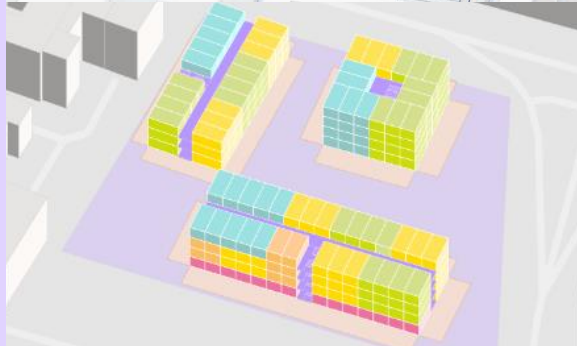
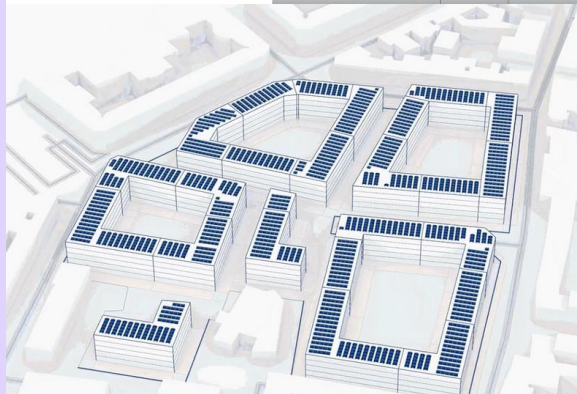
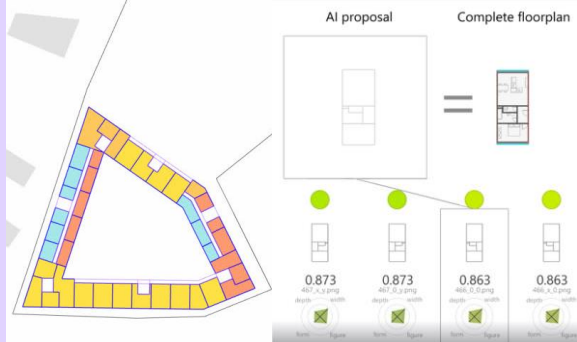
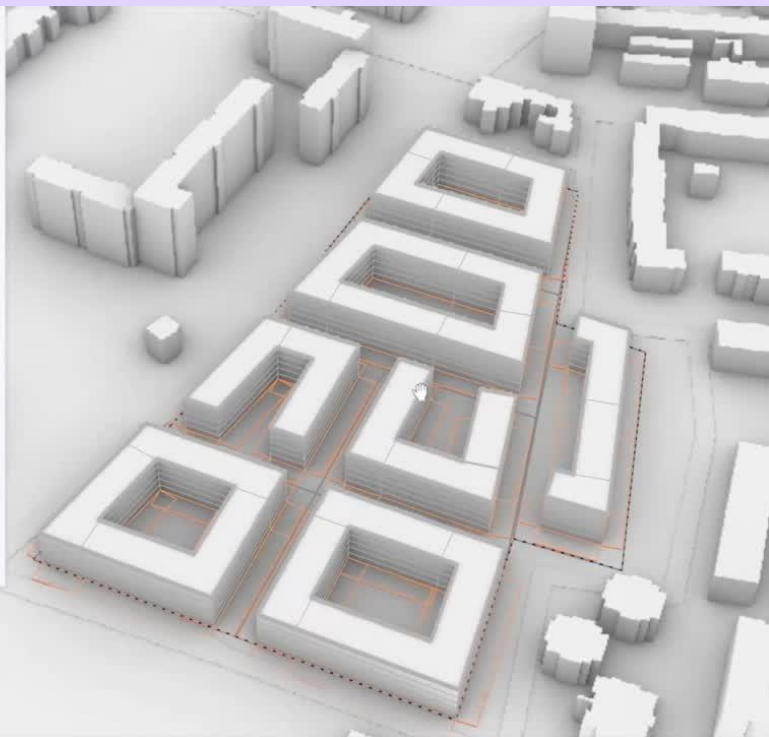


Zum Bericht hinzufügen

☐ PV-Analyse in den Bericht einfügen (Wartezeit ca. 5 min)

Kalkulation

Export



BGF gesamt = 59963.3
GRZ = 0.45
GFZ = 1.8

rehub®



Eigenschaften

3D-Ansicht: (3D) Typ bearbeiten

Abhängigkeiten

Projektbrowser Gliederung 1	MODELLIER SICHTEN
Projektbrowser Gliederung 2	00 ISOMETRISCH

Grafiken

Ansichtsmaßstab	1 : 50
Maßstabswert 1:	50
Detaillierungsgrad	Fein
Sichtbarkeit der Teilelemente	Beide anzeigen
Überschreibungen Sichtbarkeit/...	Bearbeiten...
Grafikdarstellungsoptionen	Bearbeiten...
Disziplin	Sanitär
Verdeckte Linien anzeigen	Nach Disziplin
Standardanzeigestil für Analyse	Keine
Raster anzeigen	Bearbeiten...
Sonnenbahn	☐

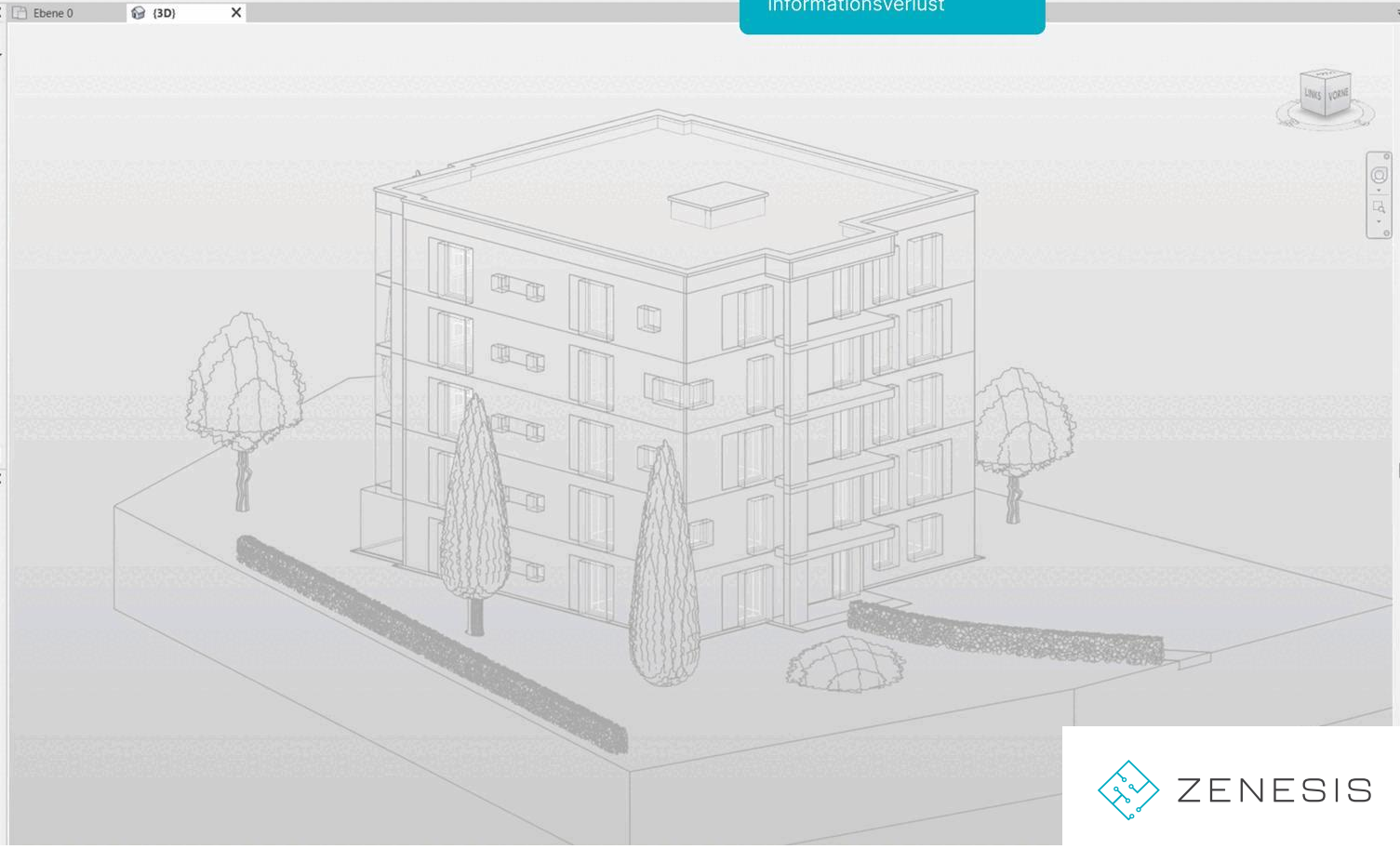
Grenzen

Zuschneidebereich	☐
Zuschneidebereich sichtbar	☐
Beschriftung zuschneiden	☐

[Hilfe zu Eigenschaften](#) Anwenden

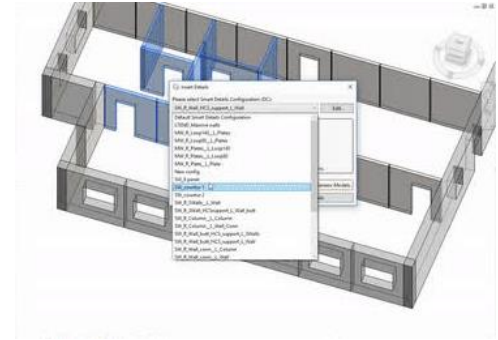
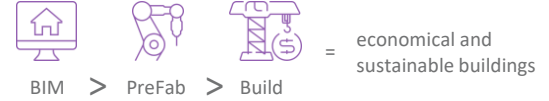
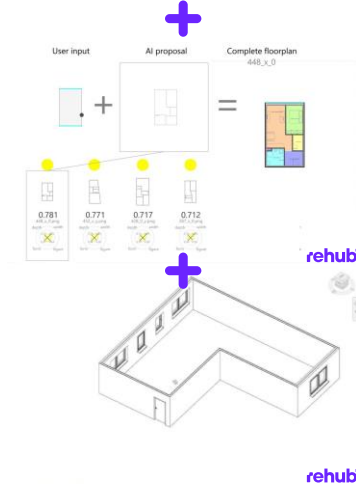
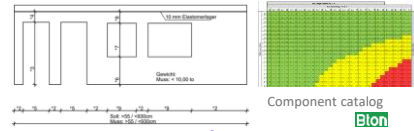
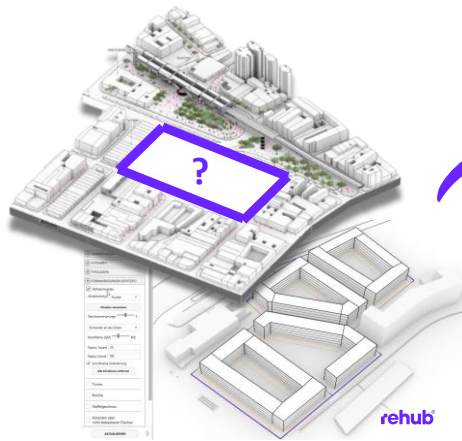
Projektbrowser - 20241118_Revit_IFC_Import_MEP_Pipe_LP3.rvt

- Ansichten (nach Namen)
 - Tragwerkspläne
 - Grundrisse
 - Ebene -1
 - Ebene 0
 - LAGEPLAN
 - Ebene 1
 - Ebene 2
 - Ebene 3
 - Ebene 4
 - Deckenpläne
 - 3D-Ansichten
 - 3D-Berechnungsmodell
 - (3D)
 - Ansichten
 - Nord
 - Ost
 - Süd
 - West
 - Schnitte
 - Schnitt 1
 - Legenden



ZENESIS

Prefabrication value chain automation



project developer x rehub® planning optimisation and automation x prefabrication

Vorteile der Digitalen Prozesskette

- ✓ **Effizienzsteigerung: Weniger Planungsfehler, optimierte Bauzeiten**
- ✓ **Transparenz: Alle Prozessbeteiligten haben Zugriff auf aktuelle Daten**
- ✓ **Nachhaltigkeit: Optimierte Ressourcennutzung & Reduktion von Bauabfällen**
- ✓ **Qualität: Frühzeitige Fehlererkennung durch Simulationen**
- ✓ **Kostensenkung: Geringere Nachträge & bessere Ausschreibungsstrategien**

Herausforderungen der Digitalen Prozesskette

- ⚡ **Daten- und IT-Sicherheit: Schutz sensibler Daten**
- ⚡ **Interoperabilität: Unterschiedliche Softwarelösungen müssen zusammenarbeiten**
- ⚡ **Schulungsbedarf: Mitarbeiter müssen digitale Werkzeuge verstehen**
- ⚡ **Akzeptanz & Veränderungsmanagement: Traditionelle Arbeitsweisen umstellen**

Zukunft der Digitalen Prozesskette



Künstliche Intelligenz für Bauablaufoptimierung



Blockchain für fälschungssichere Dokumentationen



Robotik & 3D-Druck für automatisierte Bauprozesse



Augmented Reality & Virtual Reality für Baukontrolle & Schulung



Und vieles mehr...

Vielen Dank!

Roland Riethmüller
roland.riethmueller@bdbau.org

<https://www.linkedin.com/in/rolandriethmueller>
https://www.xing.com/profile/Roland_Riethmueller

<https://www.bdbau.org>