



Daten für das zirkuläre Bauen

Praxis Talk | Innovation im Holzbau | Swissbau 2024

COCKPIT

Verortung

Aspekte

Umsetzung

VERORTUNG

Warum zirkuläre Daten?

- Urban Mining > Urban Cycling
- Data Mining > Data Cycling
- Value Chain > linear to circular



Quelle: Quelle: Prompt Bing Image Creator, «the age of symbiosis, reuse and regeneration», 05.01.2024

ASPEKTE

Zirkularitäts-Potenziale Daten

schmälern

- so wenig wie nötig

verlangsamen

- zugänglich machen

schliessen

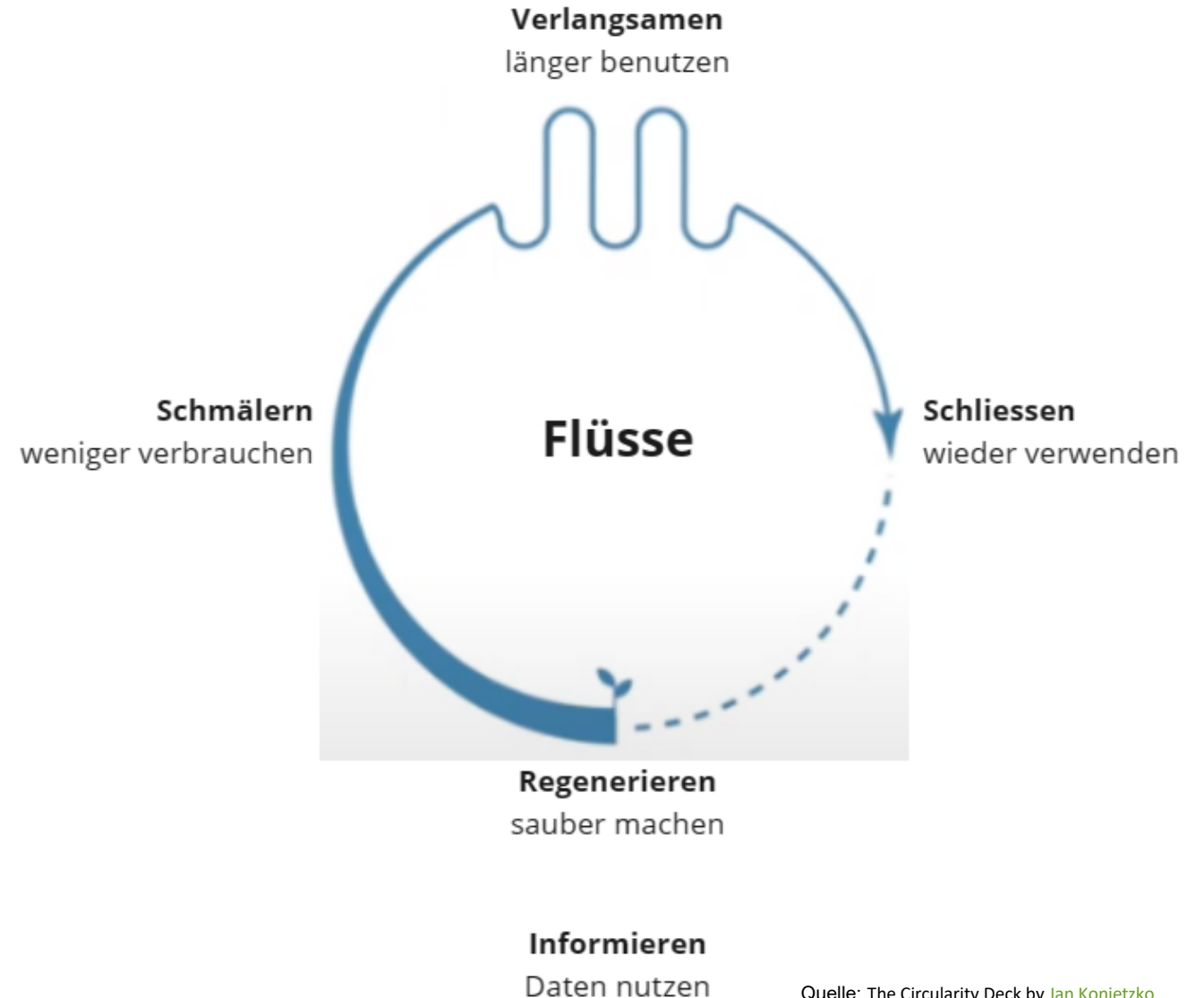
- durchgängig nutzen

regenerieren:

- gemeinsame Sprache sprechen

Informieren

- überwachen und analysieren

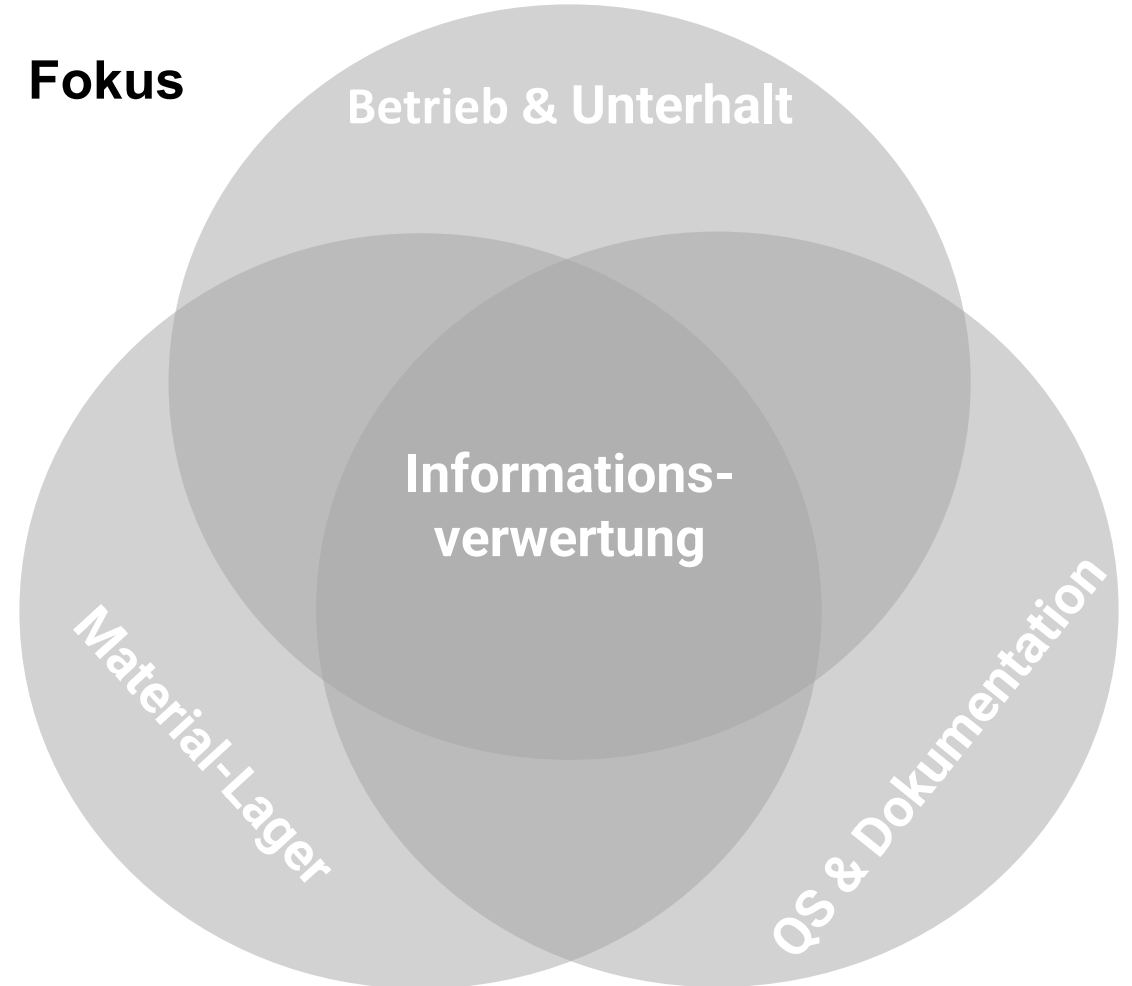
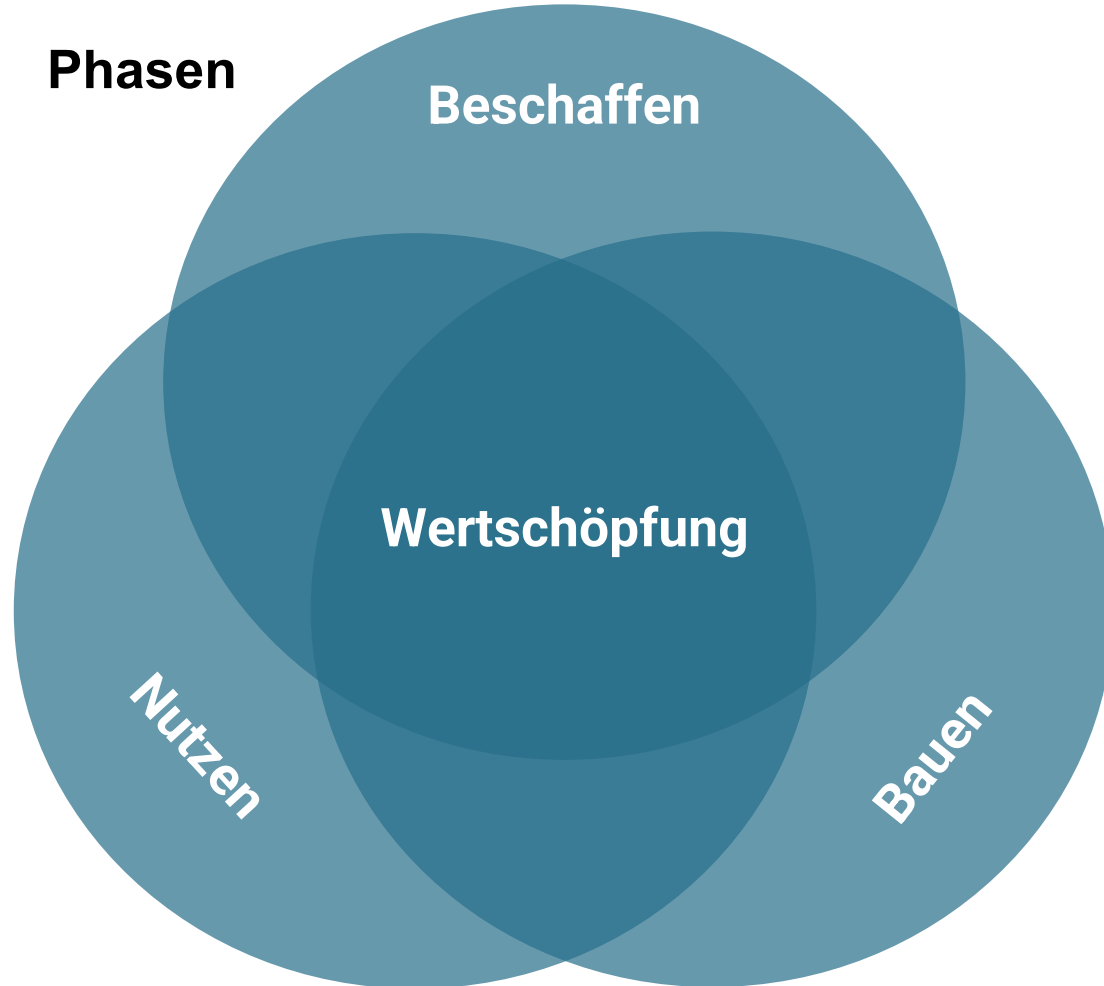


Daten – Informationen - virtuelle Baustoffe

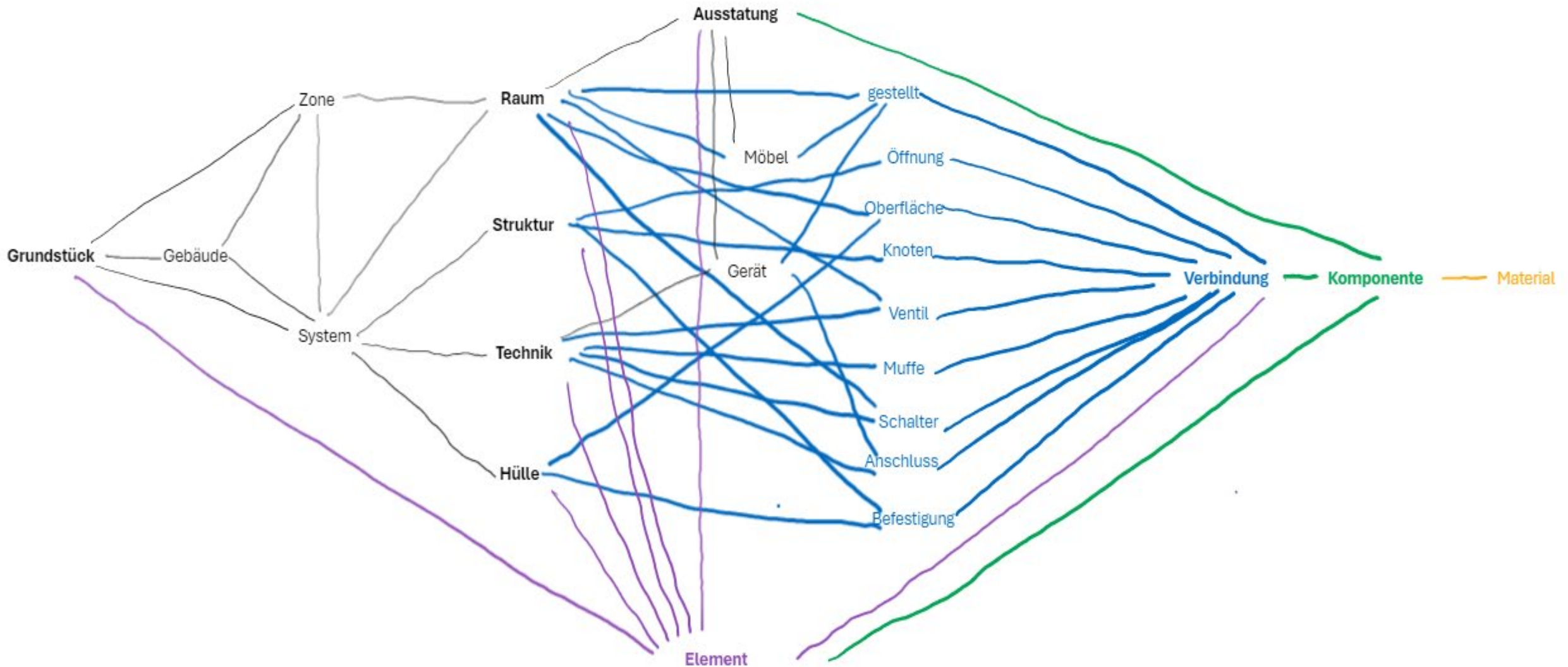


UMSETZUNG

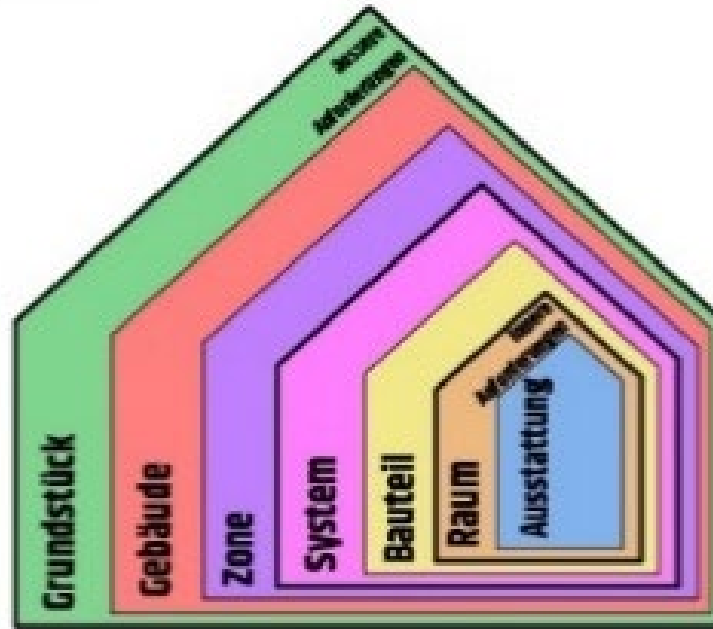
Daten-Perspektiven vor- und nach dem Bauen...



Noch mehr Arbeit...?



Noch mehr Arbeit...?



Parameter – Beziehung – Resultat!

$$1 \times 16 = 16$$

$$2 \times 8 = 16$$

$$4 \times 4 = 16$$

$$P = 2b^3 - 9abc + 27a^2d; Q = 3a; R = b^2 - Qc; S = \frac{-b}{Q}$$
$$t = \sqrt{P^2 - 4R^3}; T = \sqrt[3]{\frac{t+P}{2}}; W = \frac{\sqrt{-3}}{2}$$

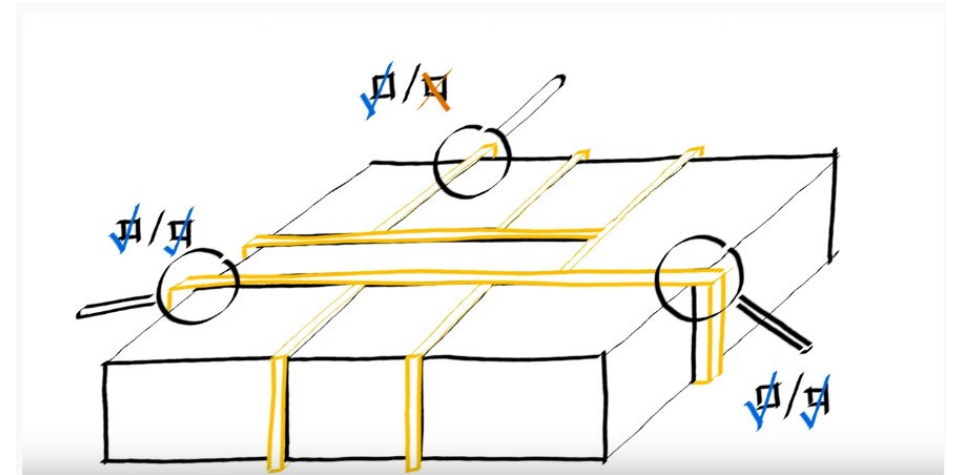
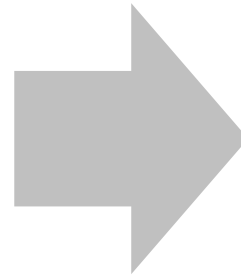
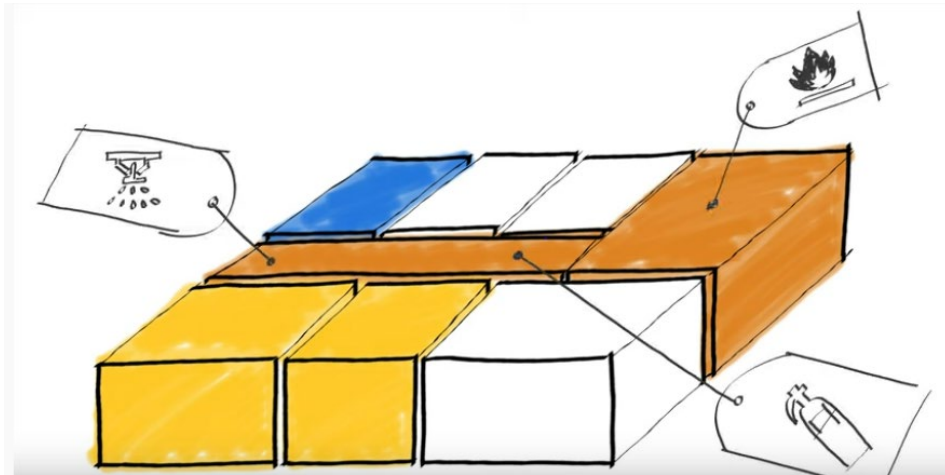
$$x_1 = S - \frac{T}{Q} - \frac{R}{Q \cdot T}$$

$$x_2 = S + \frac{T(\frac{1}{2} + W)}{Q} + \frac{(\frac{1}{2} - W)R}{Q \cdot T}$$

$$x_3 = S + \frac{T(\frac{1}{2} - W)}{Q} + \frac{(\frac{1}{2} + W)R}{Q \cdot T}$$

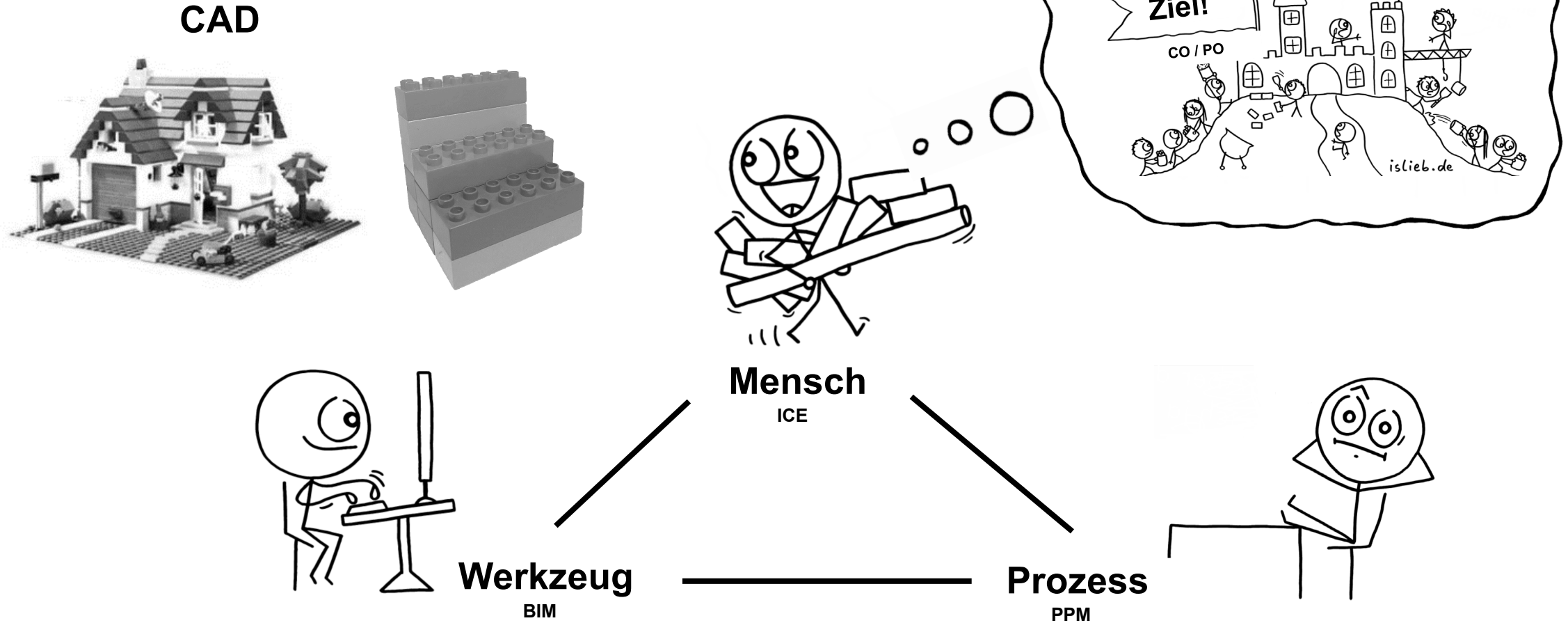
(c) Gerd Lamprecht

Parameter – Beziehung – Resultat!



Haben wir die notwendigen Werkzeuge?

konsequenter Fokus auf Wertschöpfung!

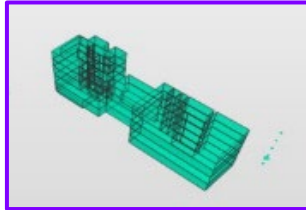


Bildquellen: megabricks.de & islieb.de

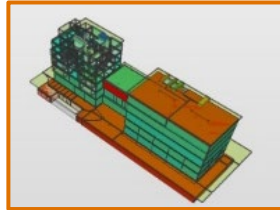
Quelle: eigene Darstellung basierend auf VDC im Beziehungsdreieck Mensch, Prozess und Technik gemäss IDIBAU in Anlehnung an CIFE Stanford University (Fischer & Kunz, 2004)

Haben wir die notwendigen Werkzeuge?

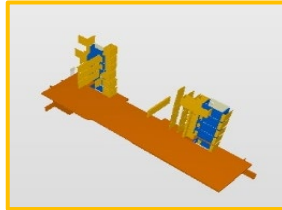
Anforderungs- und Konzeptmodelle



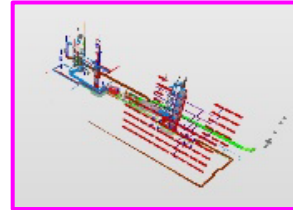
Luftdichtigkeits-Modell



Schallschutz-Modell

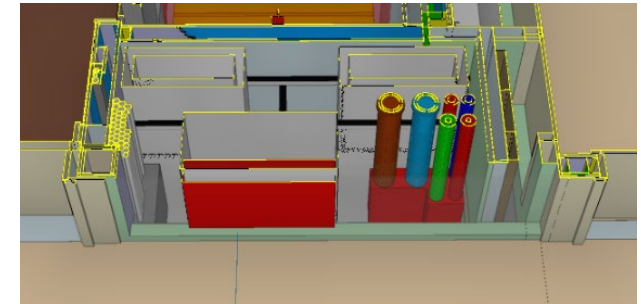


Brandschutz-Modell



TGA-Koordinationsmodell

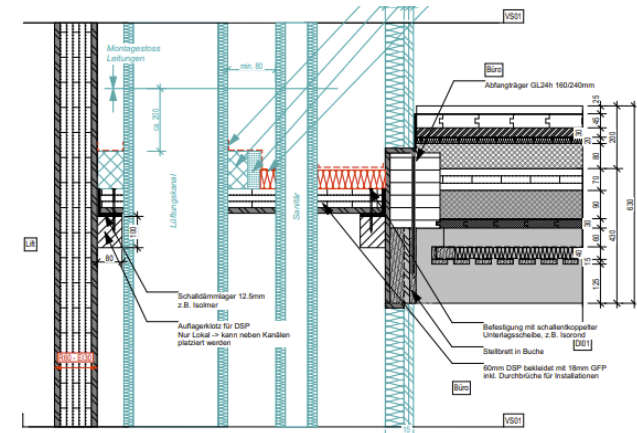
Gesamtmodell



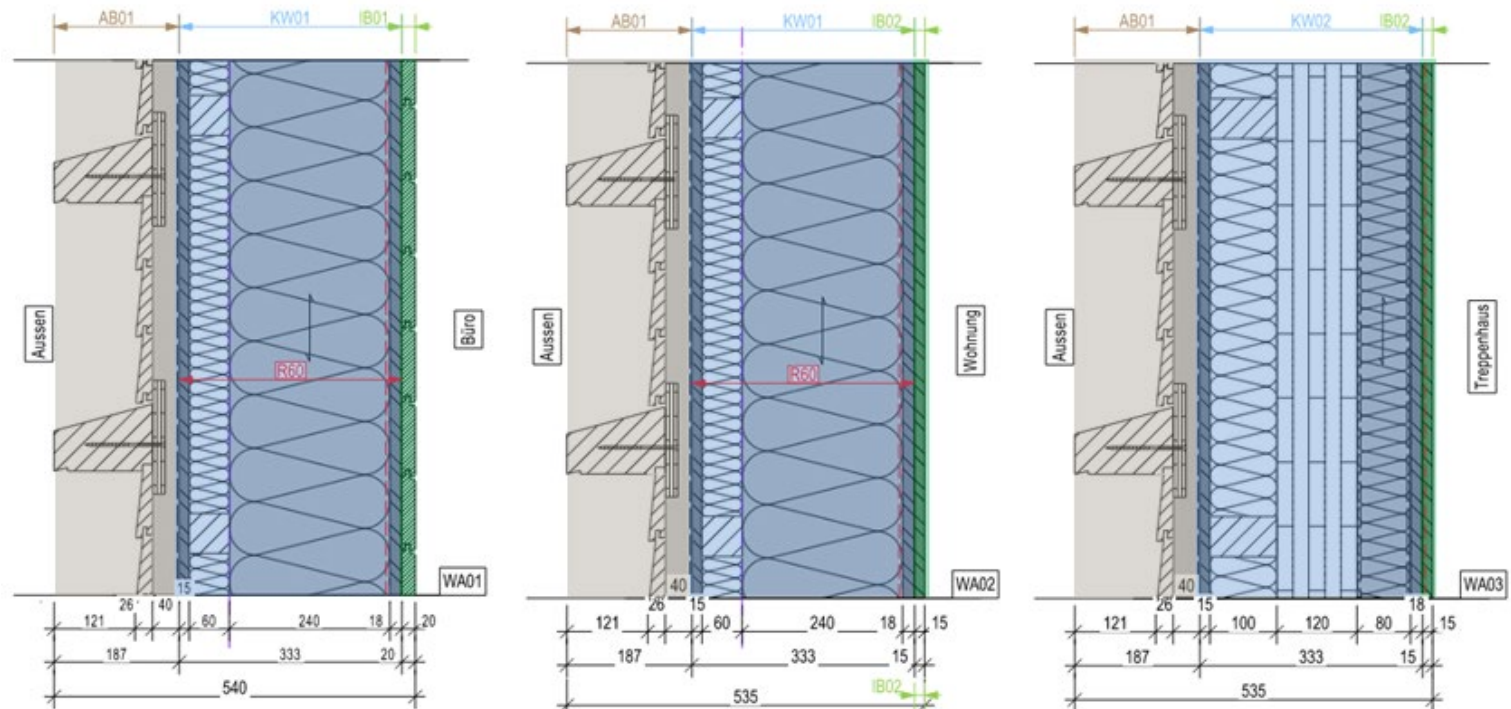
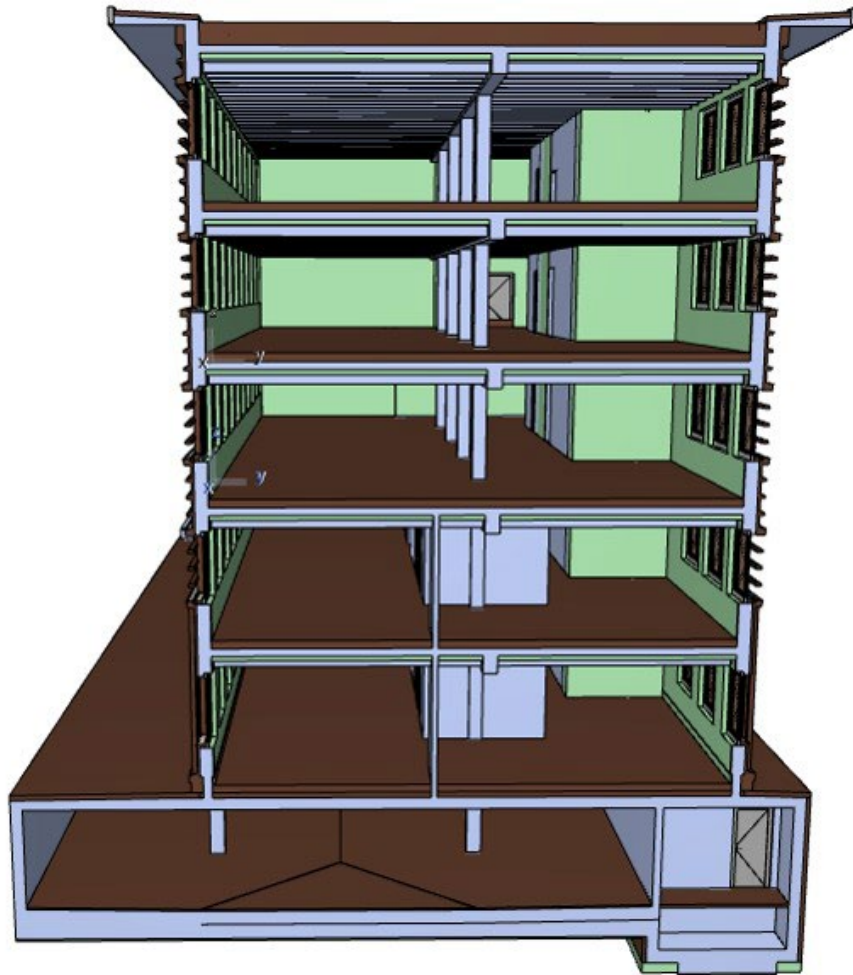
Koordinationsmodell



Konstruktionskonzept



Muss alles neu erfunden werden?



- **Lebenszyklen nach SIA 2032 mit Zuordnungsregeln**
- **eBKP-H mit Funktionsschichten**
- **KBOB mit generischen Materialien**
- **ProdutDataTemplates Lignumdata**

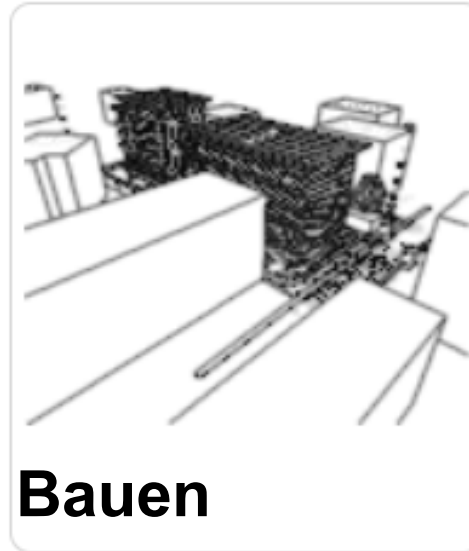
Muss alles neu erfunden werden?



Beschaffen

Zonen und Räume

- Anforderungs-koordination
- Lösungsentwicklung
- Qualitätssicherung
Planung



Bauen

Etappen, Bauteile und Bauteilschichtgruppen

- Ausführungs-dokumentation
- Ausführungsorganisation
- Qualitätssicherung
Ausführung



Nutzen

Komponenten und Schichten

- Bauwerks-dokumentation
- Material-Kataster
- Qualitätssicherung
Dokumentation

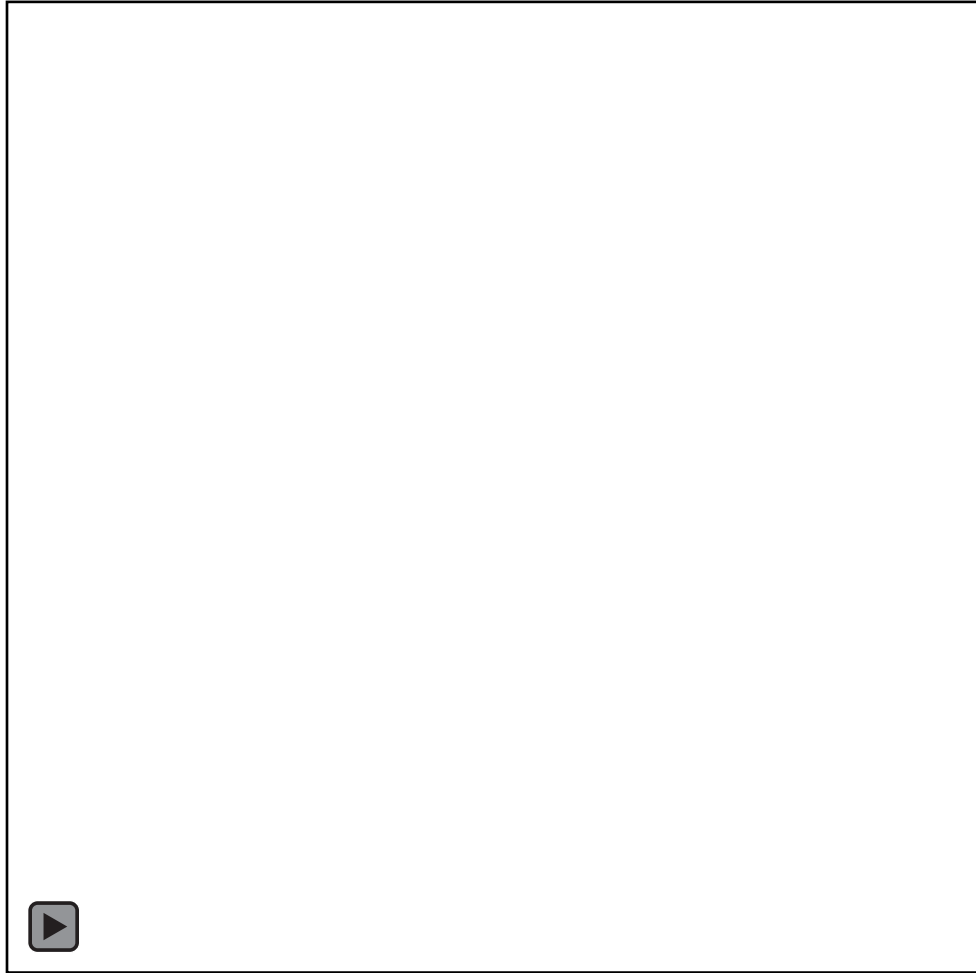
DIGESTIF zirkuläre Daten

- auf Wertschöpfung fokussieren
- Daten-Müll verhindern
- Daten nutzen
- physikalische Logik ergibt digitale Logik
- mit Systemen arbeiten
- in Lebenszyklen denken

**Schnittstellen in Geschäftsprozessen oder Projekten
entflechten und nachhaltig Effizienz und Effektivität
gewinnen?**

sysTEAMatik unterstützt Sie gerne dabei!

sysTEAMatik GmbH
Anne Nyffeler
anne.nyffeler@systematik.ch
+41 79 456 29 38



sysTEAMatisch jetzt und morgen gestalten :)