

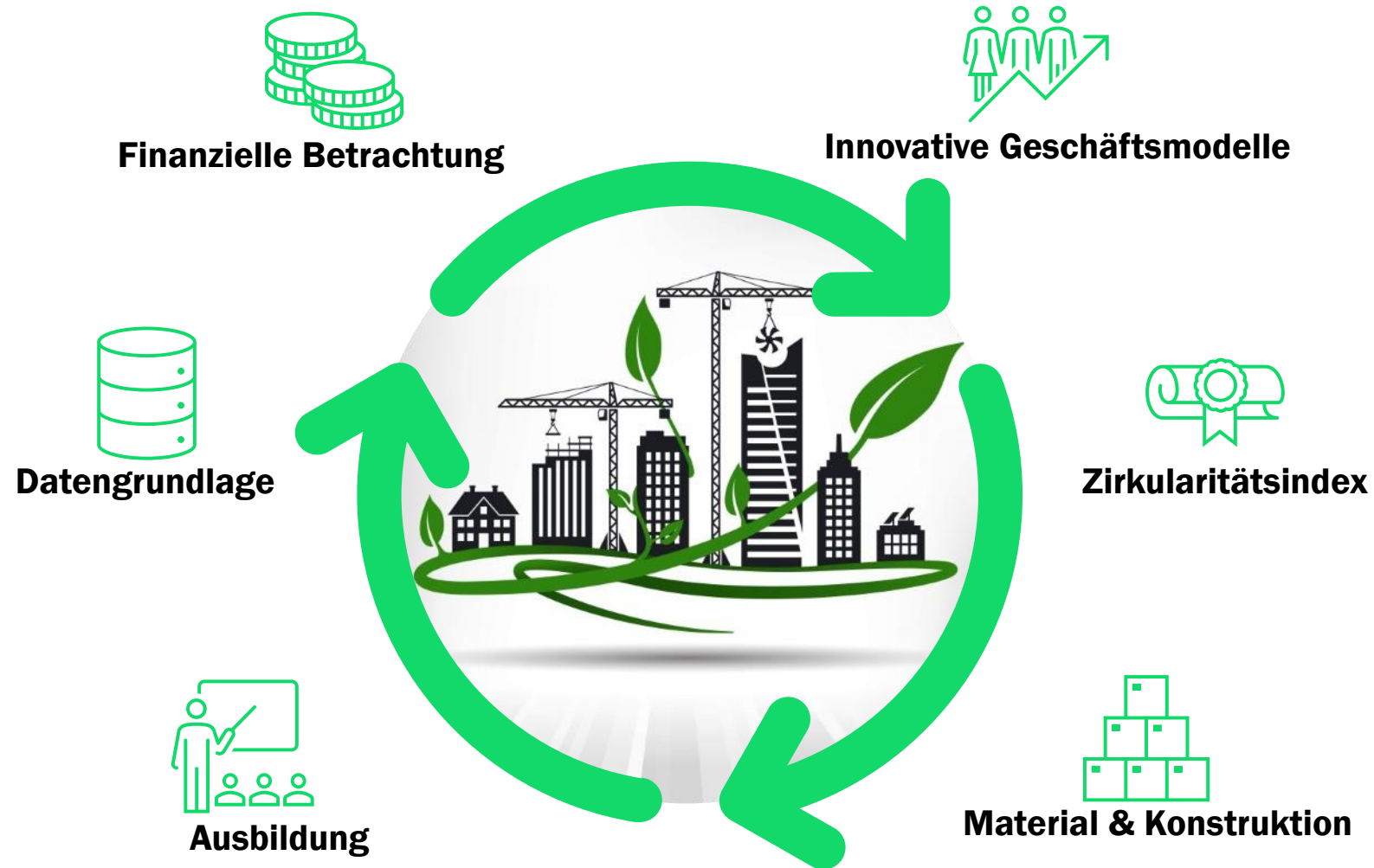
# On the way to **Circularity**

Welche Kreisläufe wir noch schliessen müssen

**pom+**



# On the way to Circularity – welche Kreisläufe wir noch schliessen müssen





# Material & Konstruktion





# Material & Konstruktion



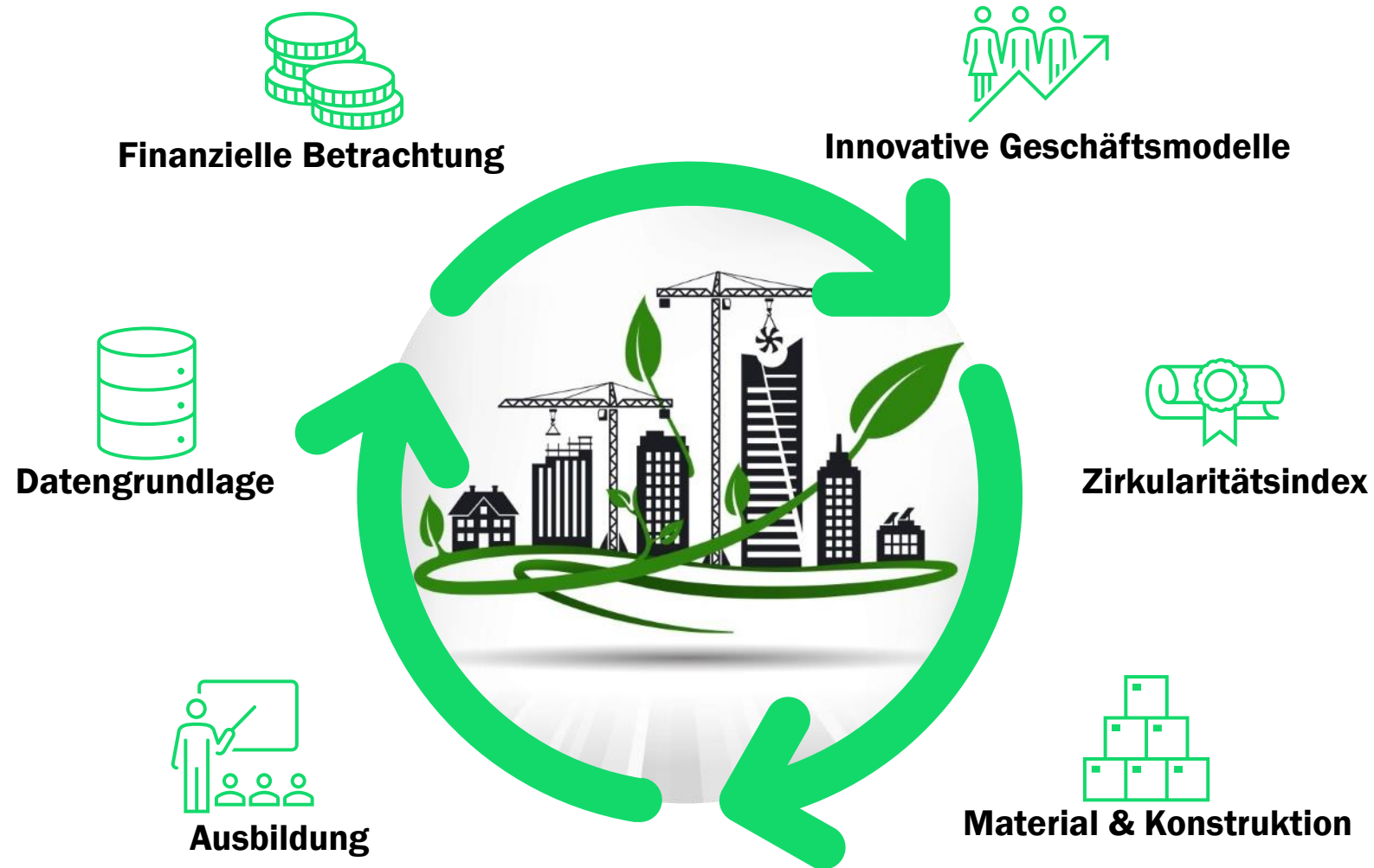
## Pain Points:

- + Massiver CO2 Ausstoss durch Neubauprojekte
- + Inkonsistente Umsetzung der Materialstrategien
- + Grossflächige Umsetzung & Implementierung in der Immobilienbranche noch ausstehend
- + Rendite/Finanzen sind noch massgebend
- + Aufwändiges re-use Management (flächenintensiv)
- + Keine CO2-Neutralität durch Recyklate

## Strategien:

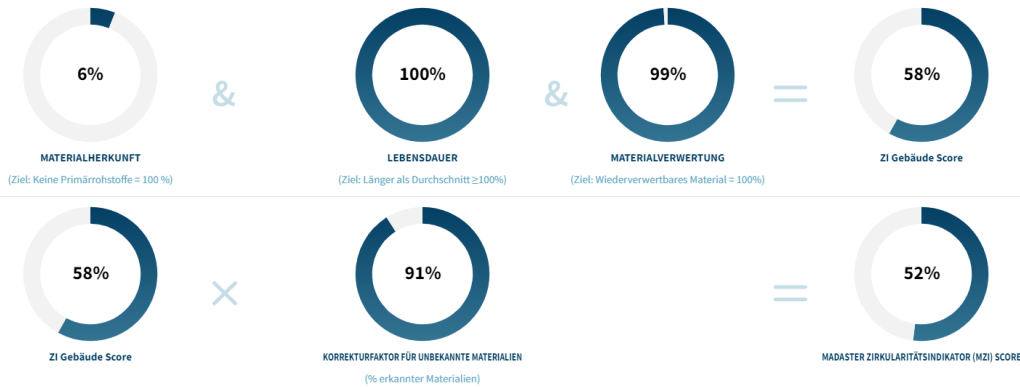
- + Realisierung der Kostenwahrheit über zirkuläres Bauen → CO2-Preis
- + Gezielte Förderung des zirkulären Bauens durch Gesetzgeber
- + Wiederverwendbarkeit der Materialien bereits bei Produktion, Planung und Bau mitdenken
- + Stärkerer Fokus auf Sanierungen → Reduktion von Neubauprojekten

# On the way to Circularity – welche Kreisläufe wir noch schliessen müssen

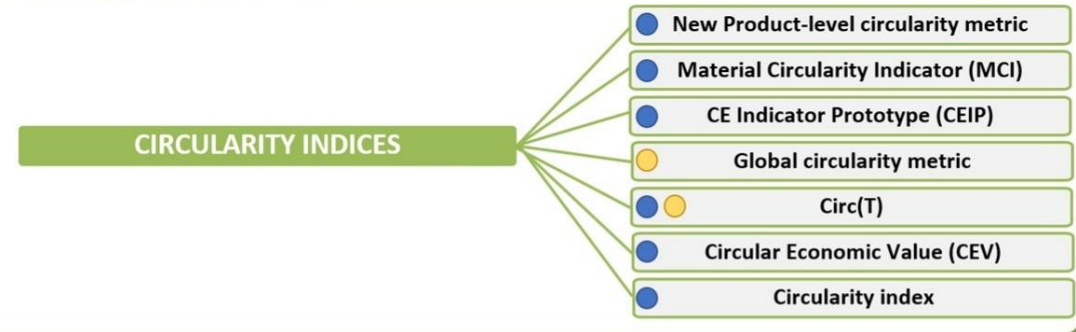




## MADASTER ZIRKULARITÄTSINDIKATOR (MZI)



## Measuring the circular degree



Corona et. al (2019): Towards sustainable development through the circular economy—A review and critical assessment on current circularity metrics, Resources, Conservation and Recycling

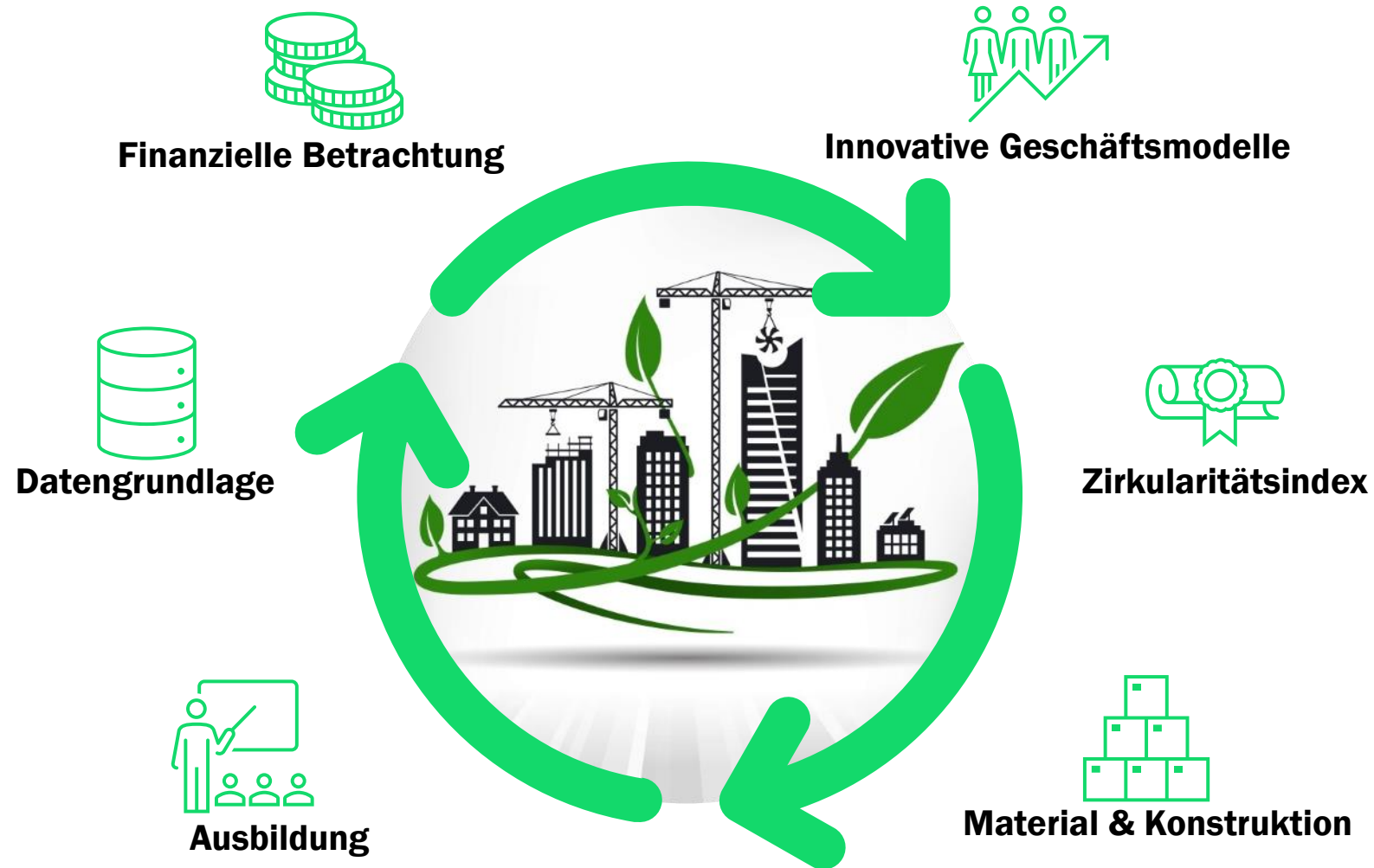
### Pain Points:

- + Wie bewerten wir Kreislauffähigkeit?
- + Viele verschiedene Indizes mit unterschiedlichen Systemgrenzen
- + Unklare Bewertungskriterien
- + Kein einheitlicher Branchenstandard
- + Vergleich kaum möglich

### Strategien:

- + Länder- und branchenübergreifende Kooperation um einheitlichen Standard zu entwickeln
- + Zusammenarbeit von Wissenschaft und Praxis
- + Etablierung eines Gebäude-materialpasses (Initiative GS1)

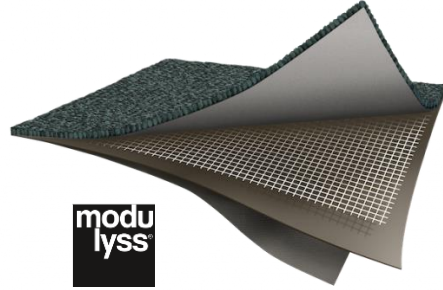
# On the way to Circularity – welche Kreisläufe wir noch schliessen müssen





# Innovative Geschäftsmodelle

pom+



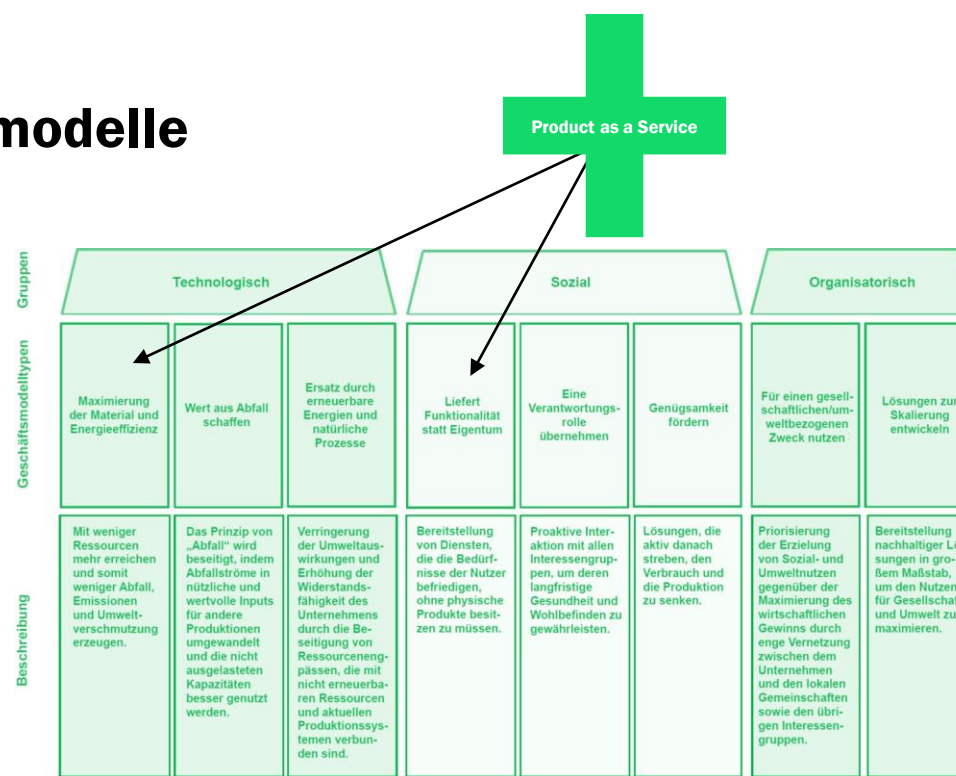
Product as a Service







# Innovative Geschäftsmodelle



Glinik, Martin & Vorbach, Stefan. (2019). Sustainable Business Models. 10.5771/9783957103451-11 in Anlehnung an Bocken et al. 2014 .

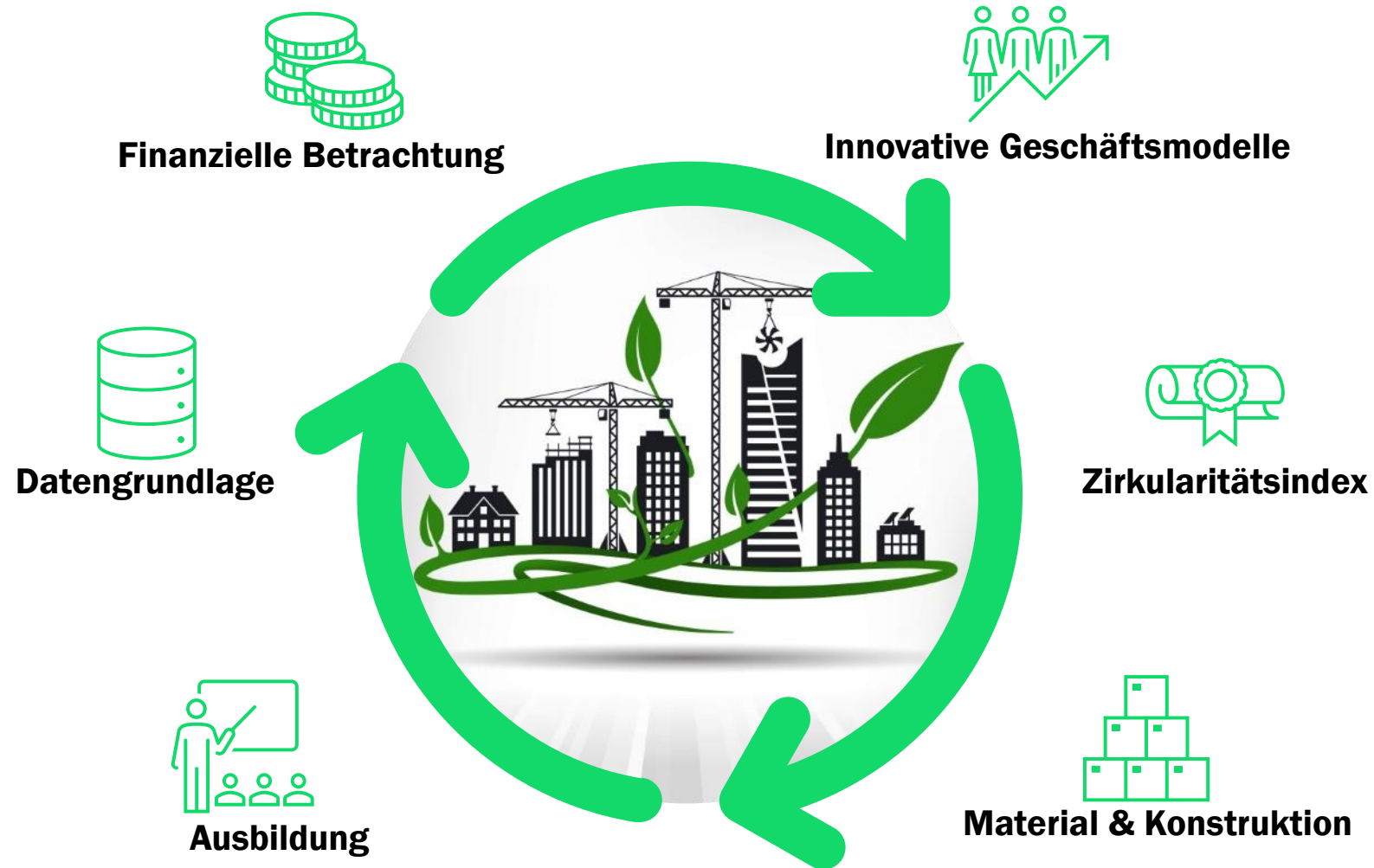
## Pain Points:

- + Unternehmen hängen an linearen Geschäftsmodellen: «take – make – waste» zum Verkauf neuer Produkte
- + Fragliche CO2-Bilanz trotz vermehrtem Einsatz von Recyclaten
- + Verbraucherverhalten: Wegwerfen und neu kaufen statt reparieren

## Strategien:

- + Förderung Umdenken bei Verbrauchern → reparieren statt wegwerfen
- + Neues Produktdesign notwendig (Langlebigkeit, Reparierfähigkeit)
- + Gezielte Innovationen betreffend Geschäftsmodell durch Unternehmen (Product as a Service als Muster)
- + Corporate Sustainability muss durch Gesetzgebung/Gesellschaft stärker eingefordert werden

# On the way to Circularity – welche Kreisläufe wir noch schliessen müssen



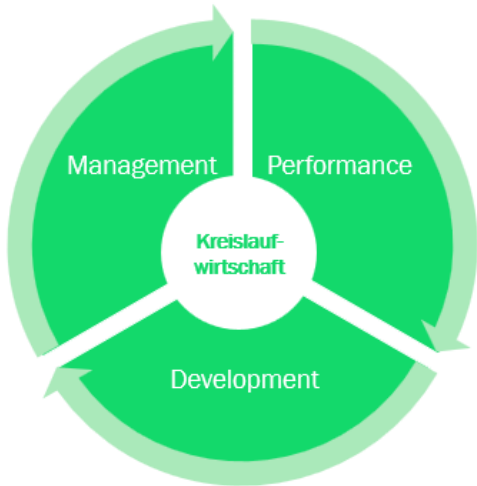
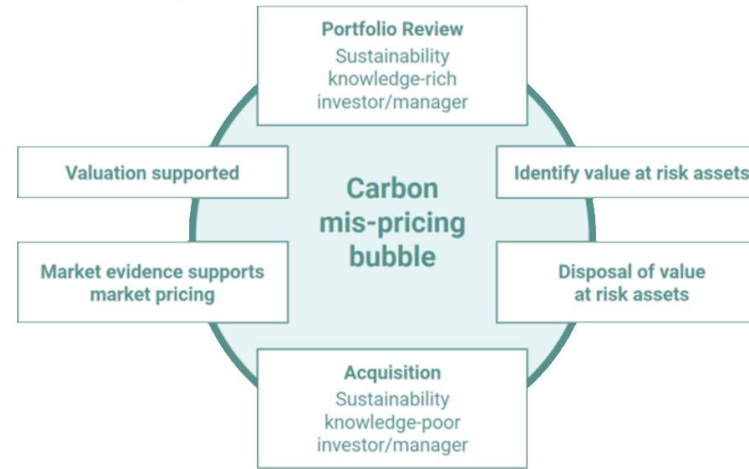
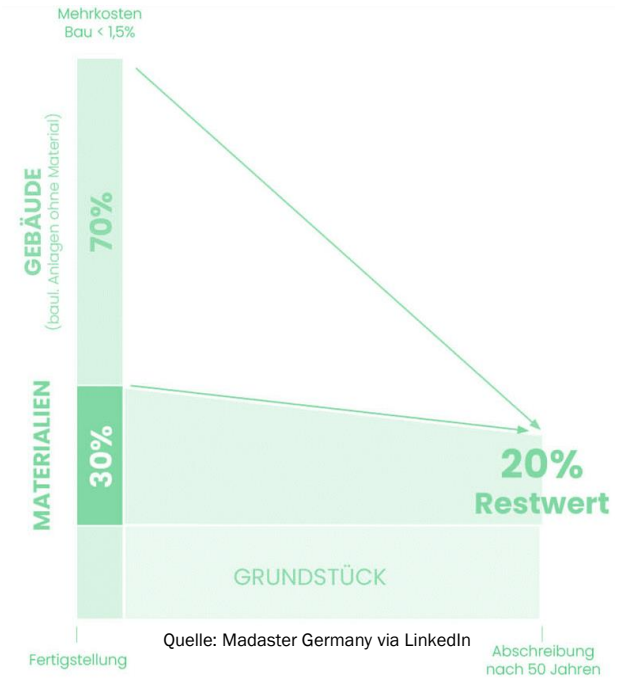


Figure 1: Pass the carbon parcel



ULI (2022): Breaking the value deadlock: enabling action on decarbonisation



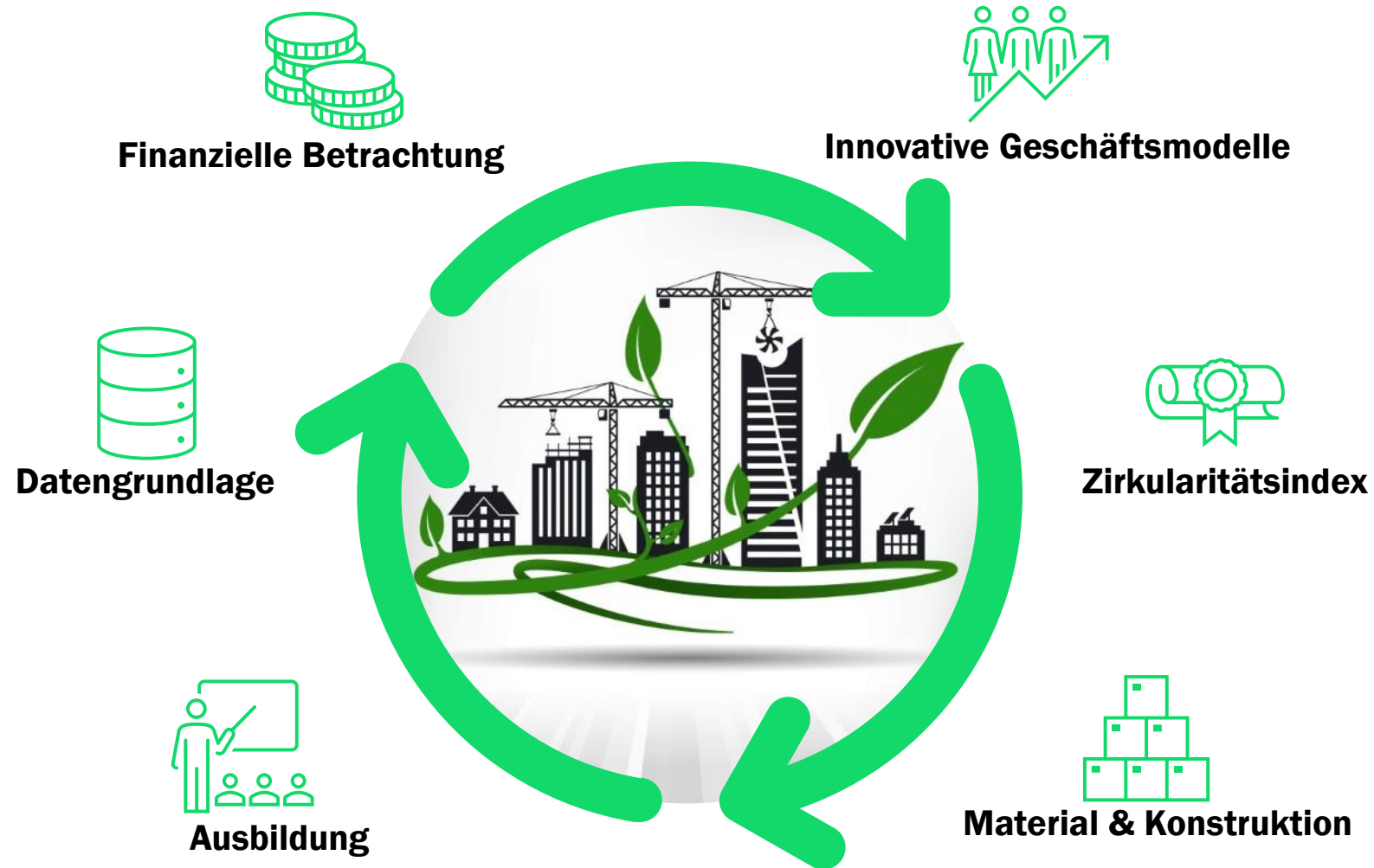
## Pain Points:

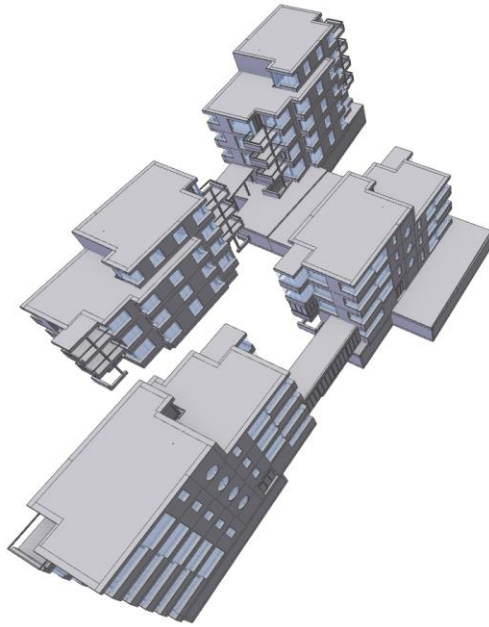
- + Verkehrswertermittlung auf Basis von Marktdaten (Transaktionen, Mietzins, etc.)
- + Derzeit ungenügende Berücksichtigung von Transaktionsrisiken in Bezug auf Dekarbonisierung (carbon mis-pricing bubble)
- + Fehlende Marktgrundlagen in Bezug auf das «Einpreisen» von Energieeffizienz und Dekarbonisierung

## Strategien:

- + Anpassung der Diskontierungssätze in Bezug auf Dekarbonisierungsrisiken
- + Schaffung transparenter Grundlagen für Transaktionsrisiken (knowledge base)
- + Optimierung der Betrachtung der Auswirkungen von Sanierungen und Dekarbonisierung auf Mietzins und Transaktionskosten

# On the way to Circularity – welche Kreisläufe wir noch schliessen müssen





Digitalisierung als  
Grundlage für  
zirkuläres Bauen



**DGNB**

Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen  
German Sustainable Building Council

**Concular**  
.madaster

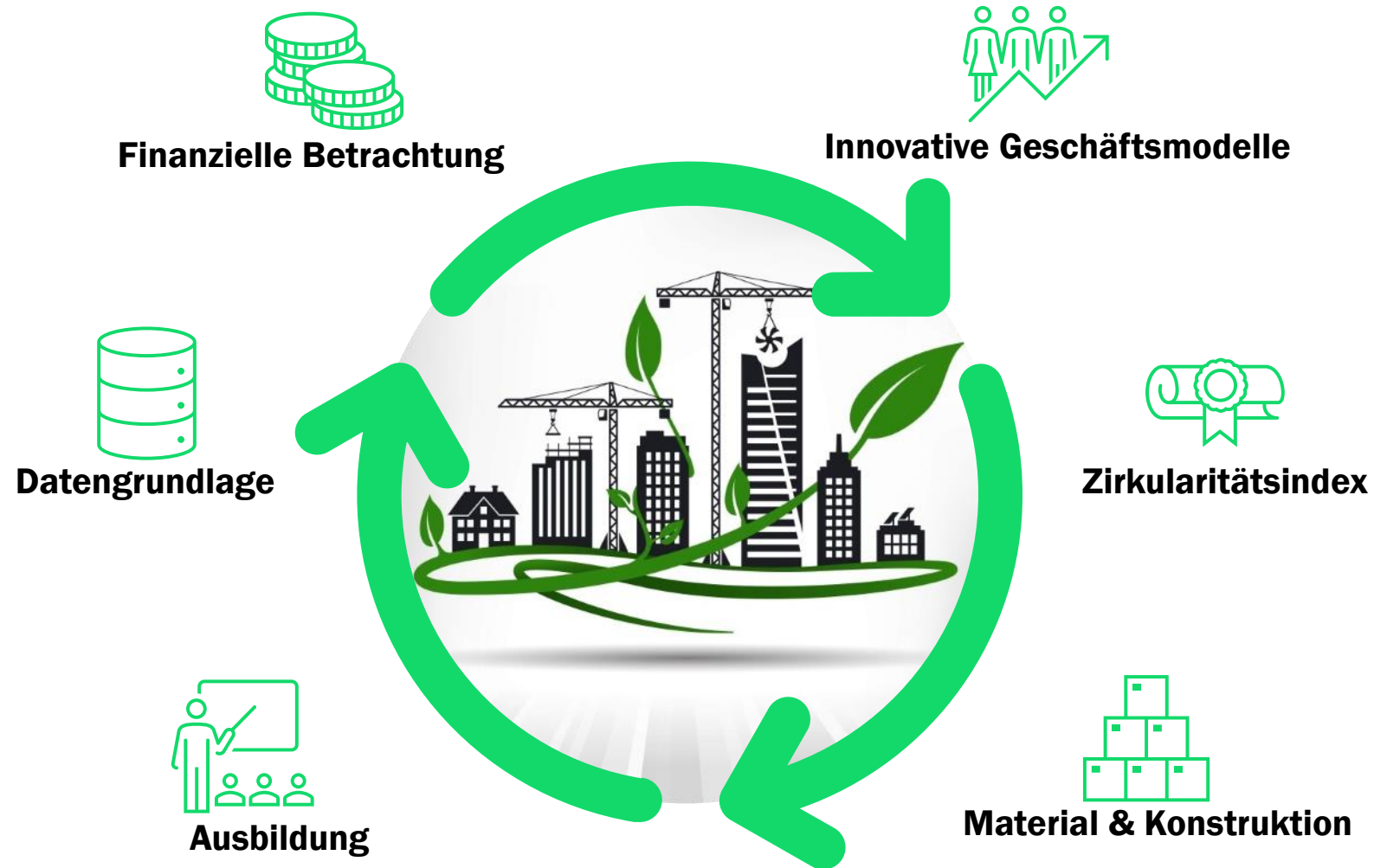
### **Pain Points:**

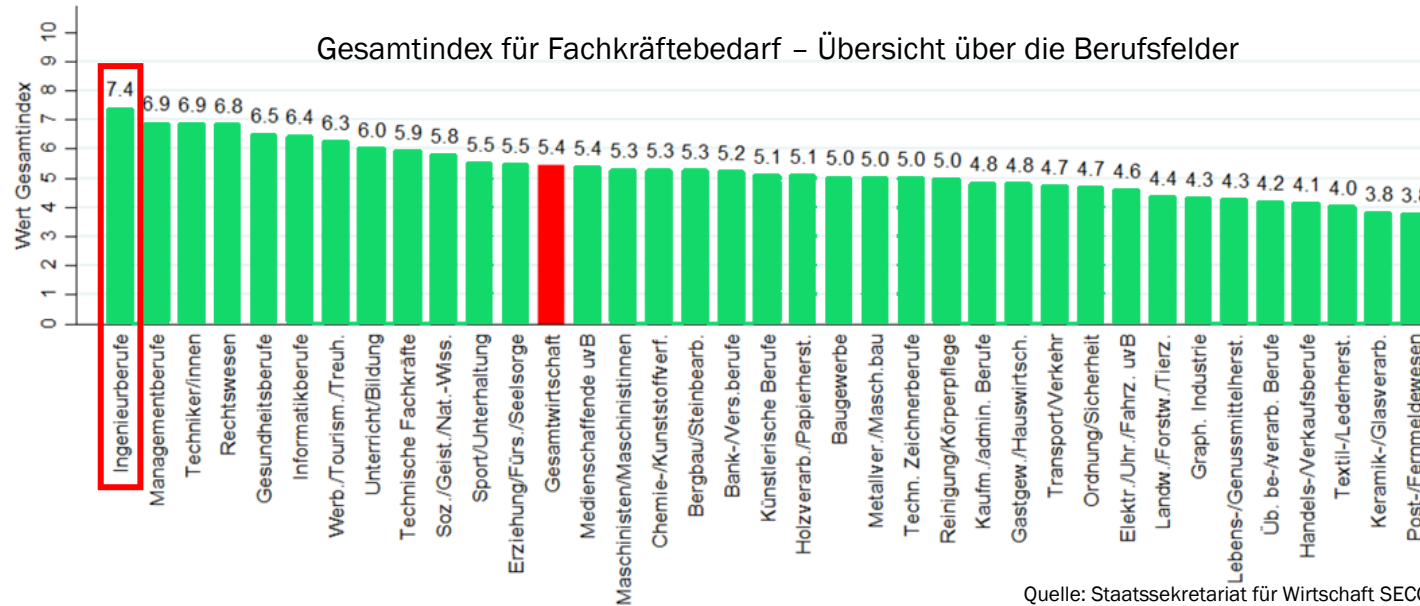
- + Kreislaufwirtschaft braucht Daten
- + Digitale Planung ist jedoch noch nicht durchgehend umgesetzt (BIM, IFC)
- + Tiefbaudaten fehlen fast vollständig

### **Strategien:**

- + Verstärkter Einsatz von BIM als «Träger» der Bauteildaten
- + Verpflichtung zum Gebäudepass für Neubauten (wie z.B. bald in D, GS1-Initiative, Madaster)
- + Prozessintegrität, Datenkonformität und Nachverfolgbarkeit erhöhen (z.B. durch den Einsatz der Blockchain Technologie)

# On the way to Circularity – welche Kreisläufe wir noch schliessen müssen





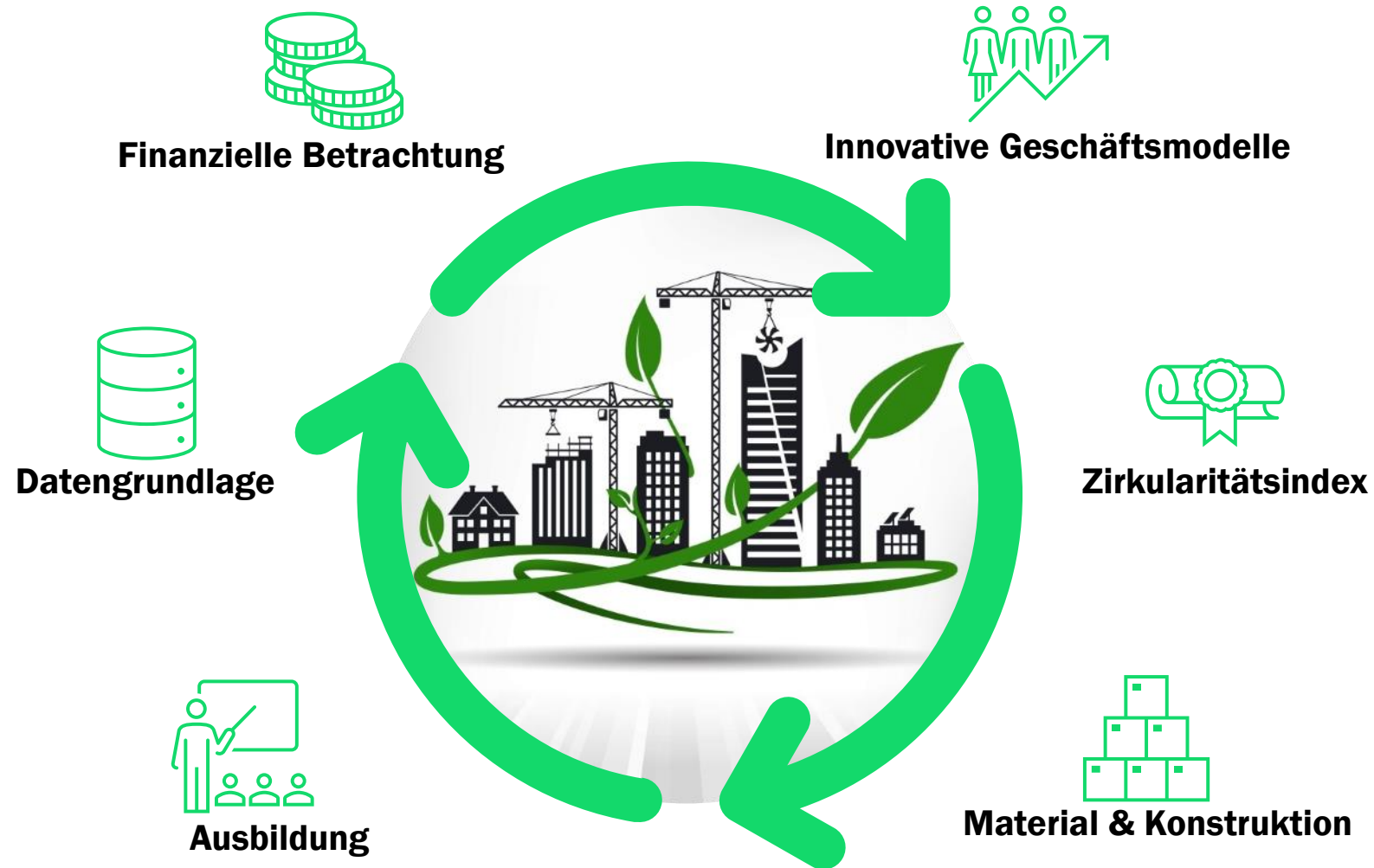
## Pain Points:

- + Erhöhte Nachfrage nach Fachkräften durch hohe Bautätigkeit & Transformation zur nachhaltigen Bauindustrie
- + Fachkräftemangel im Ingenieurwesen am grössten
- + Kreislaufwirtschaftsthemen werden derzeit zu wenig in der Ausbildung thematisiert

## Strategien:

- + Kreislaufwirtschaft in die Grundausbildung implementieren
- + Integrale Zusammenarbeit im Studium fördern
- + Gezielte Weiterbildungen anbieten
- + Neues Berufsbild «Circular Engineer»
- + BAFU-Studie «Standortbestimmung Aus- und Weiterbildung zu ökologisch-nachhaltigem Bauen»

# On the way to Circularity – welche Kreisläufe wir noch schliessen müssen







**„Manchmal zeigt sich der Weg erst,  
wenn man anfängt ihn zu gehen.“**

(Paulo Coelho)

**Let's  
make  
it real**