



OST

Ostschweizer
Fachhochschule

Hürden und Lösungsansätze für die Kreislaufwirtschaft am Bau

Forum Energie Schweiz FEZ UpToDate

Ronny Meglin M.Sc.

06.12.2021



Überblick



Wissen



Bewusstsein und Bereitschaft zur Veränderung



Standards und Politiken



Markt

#1 – Wissen

Kreislaufwirtschaft ≠
Abfallmanagement!
→ Materialmanagement!

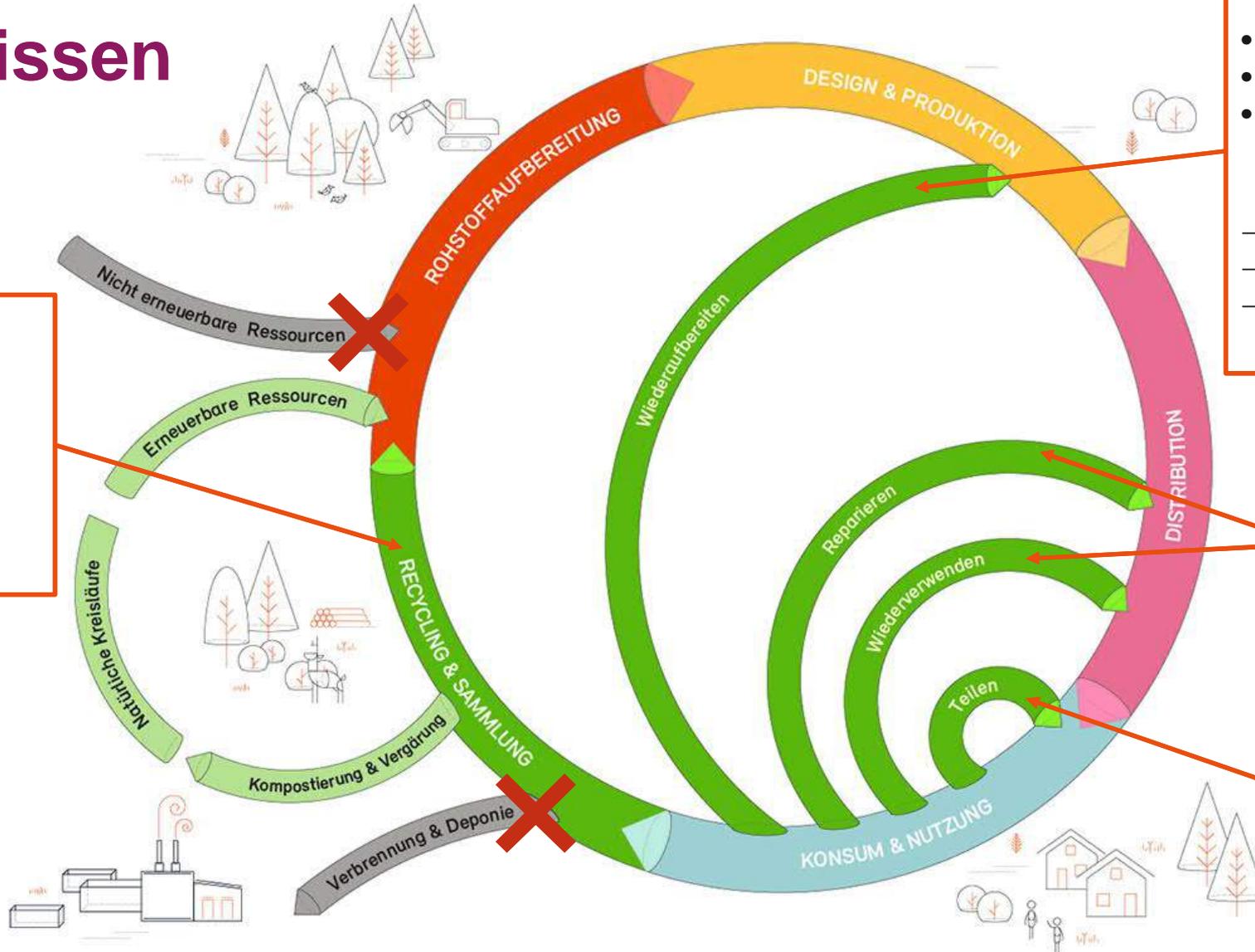
Ein gemeinsames Verständnis und Bekenntnis ist entscheidend für die Umsetzung einer Kreislaufwirtschaft.

Die Kreislaufwirtschaft ist ein regeneratives System, in dem Ressourceneinsatz und Abfall, Emissionen und Energieverluste durch Verlangsamung, Schließung und Verkleinerung von Material- und Energiekreisläufen minimiert werden. Dies kann durch langlebiges Design, Wartung, Reparatur, Wiederverwendung, Wieder-aufbereitung, Aufarbeitung und Recycling erreicht werden.

Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M., & Hultink, E. J. (2017).
The Circular Economy – A new sustainability paradigm? *Journal of Cleaner Production*, 143, 757–768.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.048>

Hürden und Lösungsansätze für die Kreislaufwirtschaft am Bau

#1 – Wissen



Materialrecycling:

- RC-Beton
- Aushub / Lehm
- Gips
- Holzabfälle
- Stroh
- ...

Bauelemente:

- Holzbalken
- Stahlträger
- Gebäudeausrüstung (Küchen, Fenster ...)

→ Bauteilbörsen,
→ spez. Planer & Architekten
→ «Form follows availability»

Lebensdauer der Gebäude verlängern

- Renovation
- Erweiterung
- Umnutzung

Suffizienz

- Neue Wohnkonzepte
- Platzbedarf verringern

#2 Bewusstsein und Bereitschaft zur Veränderung

Unter:

- Kunden/Nutzern *«Kein Bedarf!»*
- Architekten *«Niedrige Qualität!»*
- Ingenieuren *«Zu teuer!»*
- Baumeistern *«Zu kompliziert!»*
- Investoren *«Wer ist verantwortlich?»*
- Investoren *«Das haben wir schon immer so gemacht!»*

Wir brauchen einen Kulturwechsel!

Wir müssen im Kontext und langfristig denken

"Welches "Produkt" bauen wir heute, das wir 2050 verkaufen können?"

Aufklärung, Werbung für die eigene Arbeit, Kollaboration



Hürden und Lösungsansätze für die Kreislaufwirtschaft am Bau

#3 Standards und Politiken



- Normen tragen zur Aufrechterhaltung eines Qualitätsniveaus bei
- (Innovations-)politiken sind erforderlich, um Innovationen zu erleichtern und das Wirtschaftswachstum zu fördern



- Zu strenge Vorschriften (z. B. Normen) oder Massnahmen.
- Regional unterschiedliche Vorschriften

Erforderlich: Policy-Mix, Sequenzierung von Massnahmen, überregionale Massnahmen

s i a
SIA 2030:2021 Bauwesen

814.600 [Alles einblenden](#) | [Artikelübersicht](#) | [Alles ausblenden](#)

Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

vom 4. Dezember 2015 (Stand am 1. Januar 2021)

Der Schweizerische Bundesrat,
gestützt auf die Artikel 29, 30a Buchstabe c, 30b Absatz 1, 30c Absatz 3, 30d Buchstabe a, 30h Absatz 1, 39 Absatz 1, 45 und 46 Absatz 2 des Umweltschutzgesetzes vom 7. Oktober 1983¹ (USG), und die Artikel 9 Absatz 2 Buchstabe c, 16 Buchstabe c und 47 Absatz 1 des Gewässerschutzgesetzes vom 24. Januar 1991²,

Béton avec granulats recyclés
Calcestruzzo con aggregati riciclati
Concrete with recycled aggregates

Beton mit rezyklierten Gesteinskörnungen

21.4332 POSTULAT

Anreiz für sparsamen Umgang mit Deponieraum und für Recycling von Baustoffen

Eingereicht von:
Berichterstattung:
Einreichungsdatum:
Eingereicht im:
Stand der Beratungen:

[ALLES ZUKLAPPEN](#)
[EINGEREICHTER TEXT](#)

Gegenvorschlag zur Kreislaufinitiative

Die Jungen Grünen sind dem Kantonsrat «zu wenig radikal»

Die Abfallflut soll im Kanton Zürich weiter eingedämmt werden – aber nicht nur in den Privathaushalten, sondern auch in Industrie und Bauwirtschaft.

Der Bundesrat wird beauftragt eine Lenkungsabgabe für die Deponierung von Bauabfällen zu prüfen, welche insbesondere im Bausektor Anreize für eine verstärkte Schliessung von Stoffkreisläufen schafft.

Hürden und Lösungsansätze für die Kreislaufwirtschaft am Bau

#3 Standards und Politiken funktionieren...

Gemeinsam für innovatives Baustoffrecycling in der Ostschweiz

12 März 2021

Holcim treibt die Innovation im Baustoffrecycling voran. Gemeinsam mit der Zürcher Kies und Transport AG hat Holcim die Recycling Center Ostschweiz AG (RCO) gegründet, die auf das Recycling von mineralischen Aushub- und Abbruchmaterialien spezialisiert ist. Jetzt hat die RCO zum Spatenstich für eine neue Aufbereitungsanlage angesetzt. Dank modernster Technologie produziert die RCO künftig aus mineralischem Bauabfall aus der Region hochwertiges neues Baumaterial.

NIDWALDEN ERHÄLT ANLAGE FÜR RECYCLING-BAUSTOFFE

29. Juli 2021 12:41 | Szilvana Spett, Wirtschaftsförderung Nidwalden/Café Europe

Die ARGE EvoREC hat im Kanton Nidwalden eine neue Anlage zur Produktion von nachhaltigen Baustoffen in Betrieb genommen. Mit dieser sollen aus regionalem Beton- und Mischabbruch hochwertige neue Sekundärrohstoffe hergestellt werden.

BAUSTOFFKREISLAUF

Baustoff-Recycling-Anlage in der «Staatsgrube» in Birsfelden

Auf einem Industrieareal in Birsfelden soll eine Baustoff-Recycling-Anlage realisiert werden. Die Basler Regierung hat am Dienstag ein für dieses Projekt nötigen Baurechtsvertrag genehmigt.

15.12.2020, 16.37 Uhr

Hören Merken Drucken Teilen

Admin · Feb 25 · 2 Min. Lesezeit

Gretzenbach: Oltner Unternehmen fördert Kreislaufwirtschaft

Die STA Strassen- und Tiefbau AG Olten projektiert im Industriegebiet von Gretzenbach einen Materialaufbereitungs- und Verwertungsplatz

Mit dem „MAP Tüberten“ will das Unternehmen in der ökologischen Kreislaufwirtschaft damit den Werkstoffkreislauf seiner Bauprojekte optimieren. Die Behörden haben dem Gestaltungsplan die Zustimmung durch die Bevölkerung

Baustart für die neue Baustoffkreislauf-Anlage «BSR 2.0» in Oberglatt

20. Februar 2020. Der offizielle Baustart für die neue Baustoffkreislauf-Anlage «BSR 2.0» in Oberglatt ist erfolgt. Die neuartige Anlage verarbeitet einen Teil des grössten Abfallstroms der Schweiz und schont dadurch den knappen Deponieraum. Mit «BSR 2.0» wird ein Meilenstein in der Baustoff-Kreislaufwirtschaft erreicht.

Anfang 2022: Recyclingbeton von Spross

Auf dem Hardfeld-Areal mitten in Zürich bauen wir unsere neue Betonanlage für Recyclingbeton. Die Anlage liegt direkt neben unserem Recyclingwerk Debag.

Kreislauf mit Zukunft

Recyclingbeton mitten aus Zürich – schont die Umwelt und spart Zeit!

#4 Markt

- Niedrige Preise für primäre Baustoffe/Elemente
- Hohe Rentabilität der Deponierung
- Abbau zur Erzeugung von Deponievolumen
- Hohe Vorabinvestitionen für Recyclingtechnologien



Anreize für sekundäre Baumaterialien/Elemente schaffen und/oder die Verwendung von Primärmaterialien bestrafen

- Erhöhung der Preise für Primärmaterialien
- „grüne“ (öffentliche) Beschaffung
- Verbautem Material einen Wert geben (Materialpass)...

Und noch mehr Hürden...

- Traditionelle Geschäftsmodelle
- Komplexe Prozesse
- Komplexe Logistik
- Mangel an Zeit
- Zu wenig Förderung/Wertschätzung
- Nicht genügend qualifizierte Mitarbeiter
- Mangel an effektiver Überwachung
- ...



Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

Ronny Meglin M.Sc.

Ostschweizer Fachhochschule OST

Oberseestrasse 10

8640 Rapperswil

ronny.meglin@ost.ch

[LinkedIn](#)

