

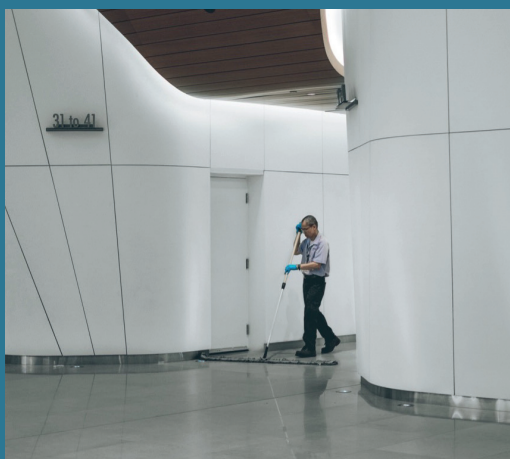
# Prozirkula: Learnings

## Potenzialanalyse zu Kreislaufwirtschaft im Facility Management für eine Schweizerische Grossbank

Dieses Dokument fasst die Resultate einer Analyse zusammen, die Prozirkula für eine Schweizerische Grossbank zur Frage geschrieben hat, welches Potenzial das Facility Management für die Förderung der Kreislaufwirtschaft hat.

### Die Ausgangslage

Der Gebäudesektor ist für 40% der weltweiten CO<sub>2</sub>-Emissionen verantwortlich<sup>1</sup>. Entsprechend gross ist der Hebel in diesem Sektor Ressourcen einzusparen. Auch in der Phase des Gebäudebetriebs liegt grosses Potenzial zur Ressourcen- und Kostensenkung. Entsprechend sind die Einflussmöglichkeiten des Facility Managements (FM) auf die Nachhaltigkeitsperformance von Gebäuden mittels Kreislaufwirtschafts (KLW)-Massnahmen gross.



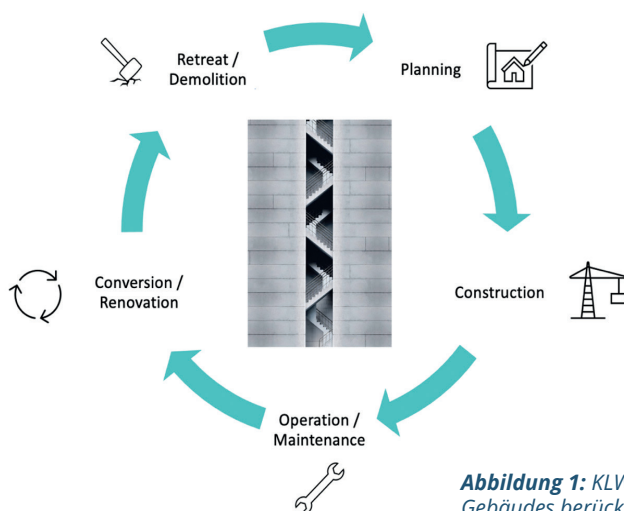
### Die Zielsetzung

Die Analyse Prozirkulas zeigt auf, in welchen Bereichen, für die das Facility Management der Schweizerischen Grossbank aufkommt, Potenzial zur Ressourcenschonung besteht. Der Fokus der Analyse lag insbesondere auf Ressourcenschonung durch die Anwendung von KLW-Ansätzen.

Photo by Verne Ho on Unsplash

### Die Umsetzung

KLW kann in jeder Phase des Lebenszyklus eines Gebäudes berücksichtigt werden (siehe Abbildung 1). Für das FM ist diese Gesamtsicht relevant, da die Berücksichtigung der Betriebs-Phase bereits bei der Planung des Gebäudes zu mehr Spielraum für eine ressourceneffiziente Bewirtschaftung darstellt.



**Abbildung 1:** KLW kann in jeder Phase des Lebenszyklus eines Gebäudes berücksichtigt werden, eigene Darstellung.

## Die Ansatzpunkte

Eine Auswahl der identifizierten Ansatzpunkte für eine kreislauffähigere Erstellung, Bewirtschaftung und Rückbau eines Gebäudes sind (nicht abschliessend):

Planung	<ul style="list-style-type: none"><li>• Machen Sie FM zum Teil Ihrer Planungsphase</li><li>• «reverse building »: Die Umkehrung der Bauplanung erleichtert die effiziente Nutzung von Baumaterialien und die Rückgewinnung und Wiederverwendung von Komponenten, Produkten oder Materialien in Gebäuden. Es geht um die Anwendung von KLV-Designkriterien im Bau: Modularität – Langlebigkeit – Design für Reparatur und Demontage – Ressourceneffizienz</li><li>• Verwendung eines Materialpasses für Gebäude, Materialien und Komponenten zur besseren Werterhaltung von Materialien</li></ul>
Bau	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zirkuläre Beschaffung von Baumaterialien und -komponenten</li><li>• Nutzung erneuerbarer Energien für den Bau</li></ul>
Betrieb	<ul style="list-style-type: none"><li>• Eingehen von Partnerschaften mit Lieferanten: Streben Sie dadurch Innovation an, bspw. vollständig zirkuläre „as a service“-Lösungen</li><li>• Nachhaltigkeits- und KLV-Strategie anwenden, inkl. den Themen Abfallvermeidung, Vermeidung von Neubauten und damit verbundenen Umweltauswirkungen und Investitionen in die Weiterbildung von FM-Personal</li></ul>
Umnutzung und Renovation	<ul style="list-style-type: none"><li>• Planung der Umnutzung/ Renovation: Instrumente zur Bewertung von zirkulären Bauten verwenden; Beurteilen, welche Gebäudeschichten, Komponenten und Materialien das Ende der (ersten) Nutzungsphase erreicht haben und ersetzt werden können und welcher Teil des Gebäudes sich am besten für eine Umnutzung/ Renovation eignet</li><li>• Für die Umnutzung/ Renovation selbst: Massnahmen unter „Planung“ konsultieren</li></ul>
Rückbau	<ul style="list-style-type: none"><li>• Urban Mining: Die Wiederverwendung von Materialien verbessern. Dazu Marktplätze wie upcyclea oder Bauteilbörse nutzen, die Angebot und Nachfrage verbinden helfen</li><li>• Frühzeitige öffentliche Kommunikation des Rückbaus (2-3 Jahre vor Umsetzung): Verbessert die Materialwiederverwendung, da Abnehmer für wiederverwendbare Komponenten gefunden werden können</li></ul>

## Die Massnahmen

Sobald das Gebäude steht, können gemeinsam mit dem FM-Provider KLV-Massnahmen identifiziert werden. Beispiele solcher Massnahmen sind hier aufgeführt, unter Anlehnung an die R-Typologie nach Reike et. al<sup>2</sup>.

Reuse	Ökotoxische Chemikalien in der Reinigung.
Reduce	Anstelle von Neubeschaffung Auffrischung und Aufbereitung bevorzugen (z.B. bei Elektronikgütern); Regenwasser im Sanitärbereich nutzen; Mehrwegkonzepte in der Verpflegung.
Reuse	Gebrauchte Produkte neuen Produkten vorziehen. Internen Wiedereinsatz von gebrauchten Produkten prüfen. Bspw. einen Teppich in den Backofficebereich verlegen, wenn er den repräsentativen Ansprüchen nicht mehr genügt.
Repair	Reparieren statt entsorgen. Beispielsweise für Dispenser-Systeme oder Reinigungsmaschinen (falls ökologisch sinnvoll)

Refurbisch	Nach Auffrischung fragen statt nach neuem Mobiliar.
Remanufacture	Elektronikgüter von einem Anbieter aufbereiten lassen und «as good as new» erneut erwerben. Zum Beispiel, im Bereich Wasserzähler oder Sensoren anwenden.
Repurpose	Mobiliar umnutzen, wenn sich die Anforderungen verändern, bspw. wenn vermehrtes Arbeiten im Homeoffice Arbeitsplätze vor Ort reduziert.
Recycling	Bereitstellen von unterschiedliche Mülleimer für getrenntes Entsorgen; bei der Beschaffung nach Verwendung von Recyclingmaterial fragen.
Recover	Zuführen des organischen Abfalls aus der Personalverpflegung und Begrünung zu Biogasanlagen.
Remine	In der Beschaffung nach gebrauchten Materialien fragen (bspw. Recyclingstahl anstelle von Neumaterial).

## Die Erkenntnisse

1. Vom Verzicht auf Chemikalien in der Reinigung über die Auffrischung von Mobiliar bis zum bewussten Einsatz von Recyclingmaterial: Das FM hat eine Vielzahl an Möglichkeiten, die Vorteile der KLV für sich nutzbar zu machen, sprich: ökologische und ökonomische Ressourcen gleichzeitig zu sparen.
2. Die Integration von KLV im FM bietet auf verschiedenen Ebenen Vorteile: Unter Anwendung von KLV-Grundsätzen wird schlicht weniger eingekauft, mitunter, weil bestehende Produkte länger und effizienter genutzt werden. Das hat Kosteneinsparungen zur Folge.
3. Langfristige Partnerschaften mit den Anbietenden führen zu Investitionssicherheit und Innovationen im Bereich von qualitativ hochwertigen, flexiblen Produkten, die – gepaart mit effizienten Geschäftsmodellen – zur weiteren Kostenreduktion beitragen können.
4. Eine Schliessung und Verlangsamung von Rohstoffkreisläufen führt zu einer resilienteren Wirtschaft, mit geringerer Abhängigkeit von globalen Lieferketten und Preisschwankungen, was sich in Krisenzeiten auszahlt.
5. KLV im FM gliedert sich ein in die grössere Thematik der KLV im Bau. KLV-Massnahmen können entlang des gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes ergriffen werden. Mittels «reverse building» und der Nutzung von Materialpässen, der Berücksichtigung von KLV-Kriterien in der Beschaffung und einem frühzeitig angekündigten Rückbau mit Fokus auf Reuse/Repurpose können Gebäude kreislauffähiger auf- und rückgebaut sowie betrieben werden.
6. Ein frühzeitiger Start lohnt sich: Werden KLV-Massnahmen bereits in der Planung des Gebäudes berücksichtigt, kann die Ausrichtung auf geschlossene Kreisläufe umfassender gelingen. Dies gilt auch gerade für den Gebäudebetrieb: Je früher diese Phase des Gebäudezyklus berücksichtigt wird, desto grösser sind die Hebel für einen ressourcenschonenden Betrieb des Gebäudes.

*Die Potenzialanalyse zu Kreislaufwirtschaft im Facility Management hat Prozirkula für eine Schweizerische Grossbank erstellt.*

### Quellen:

<sup>1</sup> Gwilliam Tom (2020): Comprehensive Carbon Footprinting in Real Estate. URL: <https://gresb.com/nl-en/2018/11/26/comprehensive-carbon-footprinting-in-real-estate> (10.01.2022).

<sup>2</sup> Reike, D.; Vermeulen, W. J. V.; Witjes, S. (2018). The circular economy: New or Refurbished as CE 3.0? — Exploring Controversies in the Conceptualization of the Circular Economy through a Focus on History and Resource Value Retention Options.