

ENTSORGUNGSMANAGEMENT

Vom Entsorgungsmanagement zur Materialbewirtschaftung

» Könnte die Materialbewirtschaftung ein neues Tätigkeitsfeld der Facility-Service-Dienstleister werden? Neben einem funktionierenden Entsorgungsmanagement können Facility Management Unternehmen auch die Abfallvermeidung vorantreiben, ihre Services weiterentwickeln und zusätzliche Dienstleistungen anbieten. Eine Abfallanalyse gibt interessante Einblicke, wo das Einsparpotential liegt und dient als Ausgangspunkt für Innovationen und den Übergang in eine Kreislaufwirtschaft.

Autorin: Nadja Lavanga

Bis zur abfallfreien Gesellschaft liegt noch ein weiter Weg. Entsorgungslösungen bleiben noch einige Zeit gefragt. Die Entsorgung wird zwar als letzter Akt angesehen, dies bedeutet aber nicht, dass deren Prozessplanung erst am Ende stattfinden kann. Der Entsorgungsprozess hat eine wichtige räumliche Dimension: die Sammlung inklusive sortengerechte Trennung und Bereitstellung von Abfällen vor deren Abholung muss möglichst früh im Planungsprozess bei der Erstellung von Gebäuden und bei bestehenden Gebäuden bei der Flächenzuteilung an die Nutzer berücksichtigt werden. Bei der Planung der Entsorgung ist auch die Logistik zentral. Dabei gilt es, Bedürfnisse von vielfältigen Anspruchsgruppen und deren Schnittstellen zu kennen: Mieter, Anlieferung, Facility Service Dienstleister, öffentlicher oder privater Entsorger. Fehlende oder örtlich ungünstig platzierte Flächen für die Entsorgung können zu einem Ärgnis über die Nutzungszeit eines Gebäudes von

mehreren Jahrzehnten werden (verbunden mit ineffizienten betrieblichen Prozessen und hohen Kosten) oder es ist in teure bauliche Nachbesserungen zu investieren. Daher lohnt es sich, frühzeitig ein durchdachtes Entsorgungskonzept im Rahmen eines planungs- und baubegleitenden Facility Managements zu erstellen. Eine sorgfältige Planung der Entsorgung sowie deren kontinuierliche Bewirtschaftung und Weiterentwicklung ist für einen effizienten und reibungslosen Betrieb jedes Gebäudes unerlässlich und wirkt sich positiv auf die lebenszyklusorientierte Kostenbetrachtung aus.

POTENTIAL DER ABFALLVERMEIDUNG

Als Land mit den drittgrössten Siedlungsabfallmengen pro Kopf innerhalb Europas¹ hat die Schweiz dringenden Verbesserungsbedarf und grosses Potenzial. Dabei geht es um weit mehr als beispielsweise die Vermeidung von Einwegplastik oder punktuelle, kurzfristige Massnahmen.

Die sichtbaren Siedlungsabfälle betragen im Schweizer Durchschnitt 716 Kilogramm pro Kopf. Rechnet man jedoch den gesamten Rohstoffverbrauch im In- und Ausland, den sogenannten *Materialfussabdruck*, fallen pro Kopf zirka 17 Tonnen an². Diese riesige Zahl kommt zustande, da für die Herstellung von Geräten und Produkten nicht nur das Material im Endprodukt benötigt wird, sondern weiteres Material sowie Energie im Produktionsprozess. Die Gewinnung oder Herstellung der Rohstoffe verursacht eine hohe Umweltbelastung. Die Schweiz ist ein Importland, daher entstehen 75 Prozent der Umweltbelastung im Ausland. Beispielsweise verursacht der Metallabbau weitflächige Schäden an der Landschaft, oft auch Kontaminationen von Wasser, Luft und Boden, die wiederum die Gesundheit der Anwohnenden beeinträchtigen.

Die Schweiz bekennt sich im Rahmen des SDG 12 (Sustainable Development Goal) zur Reduktion des Ressourcenverbrauchs bis 2030³. Mittels Abfallvermeidung sowie Ansätzen der Kreislaufwirtschaft kann der Ressourcenverbrauch und die damit verbundene Umweltbelastung reduziert werden.

AUS DEM ABFALL LESEN

Der Facility-Service-Dienstleister für Entsorgung managt die täglich anfallenden Abfälle. Haben Sie hier schon einmal näher hingeschaut? Aus der Abfallzusammensetzung lassen sich Erkenntnisse über die Abfallquellen gewinnen. Hier wiederum liegt ein *Hebel für Massnahmen* der Abfallvermeidung. Dies wird in Abbildung 2 illustriert. Facility-Service-Dienstleister können sich mit den Einsichten in Abfälle aktiv an der Steigerung der Nachhaltigkeit der Eigentümer oder Mieter beteiligen, zur Senkung der Abfallmengen und Erhöhung der Recyclingraten beitragen und



Bild: Depositphotos

Auch im Recycling steckt noch viel Potenzial – doch eine Kreislaufwirtschaft setzt viel früher an.

damit Kosten für die Abfallentsorgung sparen. Mehr noch: eine neue Aufgabe des Facility-Service-Dienstleisters könnte in der *Materialbewirtschaftung* liegen. Anstelle der optimalen Entsorgung wird für nicht mehr gebrauchte Produkte wie Maschinen oder Mobiliar je nach Zustand und Zusammensetzung die beste Option für den Wiedereinsatz ermittelt (zum Beispiel Reinigung, Aufbereitung und Wiederverwendung, Rückgabe an den bisherigen Hersteller, Weitergabe des Materials an einen Hersteller von neuen Produkten).

Ein Umstieg auf abfallfreie Lösungen geschieht nicht von heute auf morgen. Oft lohnt es sich, in einem ersten Schritt die Abfalltrennung zu verbessern, denn eine Trennung rettet Wertstoffe vor der Verbrennung. Von uns durchgeführte Abfallanalysen zeigen, dass es noch ungenutzte Potenziale gibt. Es kommt vor, dass in Bürogebäuden rund 40 Prozent des Abfalls fälschlicherweise im Kehrriech entsorgt wird. Mittels einer strategischen Platzierung von Trennstationen, der Einführung von Mehrweggeschirr und einer entsprechenden Sensibilisierung von Mitarbeitenden können die Abfallmengen erheblich reduziert und die Trennungsraten verbessert werden.

ERSTE SCHRITTE FÜR EINE KREISLAUFWIRTSCHAFT

Der Begriff Kreislaufwirtschaft vereint Ansätze, die auf ökonomisch interessante Art und Weise den primären Ressourcenverbrauch senken. Kreislaufwirtschaft ist nicht zu verwechseln mit Recycling, denn die Kreislaufwirtschaft setzt bereits früher an: Bei der Gestaltung von Produkten und Prozessen, sodass diese möglichst lange genutzt und in neue Lebenszyklen eingespeist werden können (zum Beispiel durch Berücksichtigung der Zerlegbarkeit in einzelne Materialien). Diese Lebenszyklen werden möglich mittels Sharing, Wiederverwendung, Reparatur und Wiederaufbereitung. Erst als letzte Massnahme kommt das Recycling ins Spiel. Dabei ist sicherzustellen, dass jedes Material oder Produkt immer in einer möglichst hochwertigen Verwendung zum Einsatz kommt (Vermeidung von Downcycling).

Wenn zum Beispiel neues Mobiliar beschafft werden soll, kann ein spezifischer Kriterienkatalog bei der Auswahl von kreislauffähigen Produkten helfen. Aber nicht nur die *Kreislauffähigkeit* ist wichtig, auch die *zirkuläre Herkunft* des Materials. Materialien oder Produkte, die aus einer Vornutzung stammen, sollen bevorzugt werden. Damit kann der primäre Ressourcenverbrauch gesenkt und die Lebensdauer verlängert werden.

Komplexere Maschinen wie Kälteanlagen werden schon rein aus Kostengründen bei einem kleinen Defekt nicht ersetzt, sondern repariert. Dies ist ein



Beispiel einer bereits etablierten zirkulären Massnahme. Die Verfügbarkeit von Ersatzteilen muss eingeplant werden.

Interessant sind auch Sharing-Ansätze respektive Innovationen mit dem Motto «Nutzen statt Besitzen». So können zum Beispiel Büroflächen oder nur selten benutzte Geräte oder Gegenstände mit anderen Nutzern geteilt oder an Nutzer vermietet werden. In solchen Dienstleistungen wie beispielsweise Workspace-as-a-Service steckt aber auch viel Potenzial für Zusatzgeschäfte im FM-Bereich, indem dem Kunden neben Reinigung und Unterhalt der technischen Anlagen auch die Vermietung von Möbeln, Beleuchtung, Mehrwegsystemen oder Teppichen als Serviceleistung angeboten wird.

Weitere zirkuläre Beispiele im Umfeld des Facility Managements

- Werkzeuge mieten statt kaufen
- Möbel wiederaufbereiten oder wiederaufbereitete, statt neue Möbel beschaffen
- Lebensdauer von technischen Anlagen mittels proaktiver Wartung verlängern
- Textilien und Bekleidung optimal waschen und pflegen, bei kleinen Defekten reparieren, Neues kreieren und Wiederverwendung als neues Textilprodukt.



Abbildung 2: Durch «Lesen» im Abfall lassen sich die vorgeschalteten Prozesse optimieren oder neu gestalten.



Nadja Lavanga
Consultant bei Intep – Integrale Planung GmbH. Sie berät zu Lösungen im Bereich der Ressourceneffizienz und insbesondere der Kreislaufwirtschaft.

QUELLEN

¹ Tagesanzeiger, Schweizer gehören zu den grössten Abfallsündern in Europa, <https://www.tagesanzeiger.ch/schweiz/standard/schweizer-gehoren-zu-den-groessten-abfallsuendern-in-europa/story/21036406>, Jan. 2019.

² BAFU, Abfall und Rohstoffe: Das Wichtigste in Kürze, <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/abfall/inkuerze.html>, 30.08.2018, Stand im Aug. 2020.

³ BFS, MONET 2030: Material-Fussabdruck pro Person, <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/nachhaltige-entwicklung/monet-2030/alle-nach-themen/12-konsum-produktion/material-fussabdruck-person.html>, Stand im Aug. 2020