



8. Februar 2021

Digitalisierung und Kreislaufwirtschaft

Faktenblatt zuhanden der Subkommission

20.433 Parlamentarische Initiative «Schweizer Kreislaufwirtschaft stärken»

1 Auftrag

Das BAFU wurde an der Subkommissionssitzung vom 17. November 2020 beauftragt, ein Faktenblatt zur Digitalisierung und zum Online-Handel vorzulegen.

2 Ausgangslage

Im Sinne der nachhaltigen Entwicklung muss es das Ziel sein, dass der materielle und energetische «Eigenverbrauch» der Digitalisierung (digitalen Infrastruktur sowie von Konsumgütern und Dienstleistungen) durch Effizienzgewinne deutlich überkompensiert wird.

Die Digitalisierung transformiert die globalen Lieferketten und unsere Konsumgewohnheiten in hohem Tempo und umfassend. Es ist deshalb sehr sinnvoll die Dynamik des umfassenden, digitalen Wandels auch für die Kreislaufwirtschaft zu nutzen und die involvierten Prozesse und Informationsflüsse in einer Gesamtschau anzugehen.

Schaut man sich «Teilprozesse» der Kreislaufwirtschaft an, ist die Digitalisierung der Prozesse in der Produktion und im Handel schon sehr weit fortgeschritten. Die Informationen über die eingesetzten Produkte und Materialien (z.B. im Bau) sind heute in der Planungs- und Produktionsphase digital vorhanden. Doch sie gehen beim Übergang in die Nutzungsphase weitgehend verloren und müssen am Ende der ersten Nutzungsphase erneut erfasst werden. Dies gilt auch für die umweltrelevanten Daten und Informationen in den Teilprozessen der Kreislaufwirtschaft. Ihre Integration bleibt auch mangels Standardisierung meist auf einzelne Teilprozesse und lokale Märkte beschränkt. Diese Informationen sind allerdings wichtig, für die inneren Kreise der Kreislaufwirtschaft (Teilen, Wiederaufbereiten, Wiederverwenden, etc.) und um die effektivsten Verwertungsmethoden zu bestimmen.

Beispielsweise könnte bei einer vollständigeren Digitalisierung der «Kreislaufwirtschaft» eine Bauteilbörse direkt auf die bereits beim Bau digital erfassten Daten zu verwendeten Gebäudebestandteilen zugreifen, sobald ein Gebäude renoviert oder zurückgebaut wird. Die Plattform Madaster¹ ermöglicht zum Beispiel einen Überblick zu den in einer Immobilie verbauten Bauteile und Materialien durch digital standardisierte Erfassung. Gebäude werden so zu einem Depot von Materialien. Für Konsumgüter bestehen bereits mehrere Gebrauchtgüter-Börsen wie Ricardo, Ebay oder Tutti. Es gibt auch mehrere Tauschplattformen zwischen Unternehmen (B2B), insbesondere im Baubereich zur Wiederverwendung und zu Recyclingbaustoffen.² Eine Wiederverwendung von ganzen Bauteilen findet in der Praxis jedoch nur in untergeordnetem Masse statt. Über die Umwelttechnologieförderung hat das BAFU zudem ein Projekt unterstützt, welches das Teilen von Farbstoffen zwischen Malereibetrieben zum Ziel hat. Die

¹ <https://www.madaster.com/de/our-offer-2/Madaster-Platform> (abgerufen am 19. Januar 2021)

² Siehe unter anderem minrec.ch, bauteilclick.ch, salza.ch, rewiner.ch oder Prototyp Circado von rethink-resource.com

Digitalisierung könnte weiter auch die Sortierung und Rezyklierung von wertvolleren Materialanteilen erleichtern. Ein Beispiel ist die Kopplung von Re-Use Läden mit Entsorgungshöfen der Gemeinden, wie es bereits in Österreich gemacht wird.

Zur Stärkung der Kreislaufwirtschaft müssen demzufolge Wege gefunden werden, wie Daten und Informationen systematisch und möglichst standardisiert in alle Prozesse der Kreislaufwirtschaft integriert werden und mehrfach und auch grenzüberschreitend genutzt werden können. Diese Herausforderungen können Staat und Wirtschaft in ihrer Gesamtheit nur gemeinsam bewältigen. Die Digitalisierung macht die nötige Koordination und Kooperation der zahlreichen Prozesse und Akteure einfacher, bedingt aber, insbesondere in der Aufbauphase, ein hohes Ausmass an Organisation, Abstimmungs- und Umsetzungswillen sowie die Verbreitung des nötigen Umsetzungswissens durch Aus- und Weiterbildung.

3 Entwicklungen in der EU und der Schweiz

3.1 EU-Aktionsplan zur Kreislaufwirtschaft

Der EU-Aktionsplan zur Kreislaufwirtschaft sieht vor, dass die «Reise» von Produkten, Komponenten und Materialien mit Hilfe der Digitalisierung verfolgt werden kann und dass die resultierenden Daten sicher zugänglich sein sollen. Zu diesem Zweck soll ein europäischer «Datenraum» für Applikationen der Kreislaufwirtschaft geschaffen werden, der für Produkt-Pässe oder Konsumenteninformationen genutzt werden kann (z.B. mit einem Produktpass wie in Deutschland). Das deutsche Bundesministerium für Umwelt-, Naturschutz und nukleare Sicherheit hat zudem eine umweltpolitische Digitalagenda erarbeitet.³ Die Schwerpunkte sind Mobilität (Transparenz und bessere Datennutzung), Naturschutz-, Land und Wasserwirtschaft (Präzisionslandwirtschaft) sowie Industrie 4.0 und Kreislaufwirtschaft (digitaler Produktpass, Daten und Technologien für besseres Recycling, Potenziale der Digitalisierung für die Produktion, Betriebliches Umwelt- und Energiemanagement, Passgenaue Förderprogramme).

3.2 Strategie Digitale Schweiz

Mit der am 2. September 2020 vom BR verabschiedeten Strategie «Digitale Schweiz» hat das UVEK/BAFU den Auftrag erhalten, die Grundlagen zur Berechnung von Ökobilanzen zu verbessern. Bis Ende 2021 soll ein Konzept ausgearbeitet werden, damit digitale Technologien gezielter und verstärkt dazu genutzt werden können, um den Energie- und Materialverbrauch in allen Lebens- und Arbeitsbereichen zu senken.

3.3 Aktionsplan Nachhaltige Entwicklung (Vorschlag) – Übersicht zum Digitalisierungsgrad und zum Informationsbedarf für die Kreislaufwirtschaft

Für den Aktionsplan Nachhaltige Entwicklung 2021–23 wird das BAFU vorschlagen, dass eine Übersicht über den Digitalisierungsgrad und den Informationsbedarf aller Lebensphasen eines Produktes erarbeitet wird. Darauf basierend soll ein Vorschlag ausgearbeitet werden, wie diese Übersicht organisatorisch gepflegt und genutzt werden soll. Damit können in der Folge gezielte Verbesserungsmassnahmen an den Teilprozessen der Kreislaufwirtschaft initialisiert und unterstützt werden können.

4 Digitalisierung im Vollzug

Für den Vollzug der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA SR 814.610) wurde bereits im Jahr 2005 eine Informatiklösung erarbeitet und stetig weiterentwickelt. Das Portal VeVA-online ermöglicht es Unternehmen, die für den Verkehr mit Abfällen im Inland und im grenzüberschreitenden Verkehr notwendigen Melde- und Bewilligungspflichten digital zu erledigen. Das BAFU und die zuständigen Kantone prüfen die Daten und erteilen die erforderlichen Bewilligungen. Um Redundanzen zu vermeiden, werden die Daten mit anderen Systemen von Bund, Kantonen, Verbänden und ausländischen Behörden ausgetauscht.

³ <https://www.bmu.de/digitalagenda/> (abgerufen am 13.01.2021)

Das noch in Gebrauch befindliche Portal VeVA-online wird ab 2022 in die e-Government Plattform des UVEK (eGov UVEK) integriert werden. Die neue Plattform befindet sich zurzeit im Aufbau und soll als Pilot drei Verordnungen mit ihren Geschäftsprozessen im Bereich der Abfallwirtschaft weiter digitalisieren:

1. Berichterstattungspflicht der Abfallverordnung (VVEA, SR 814.600)
2. Verkehr mit Abfällen (VeVA, SR 814.610)
3. Erhebung der Altlastensanierungsabgabe (VASA, SR 814.681)

Insbesondere für die Berichterstattungspflicht gemäss VVEA, werden jährlich Daten über alle Abfallströme erhoben. Um einen einheitlichen Vollzug bei der Berichtserstattung von Abfällen zu gewährleisten und die Koordination der Abfallplanung zu fördern, hat das BAFU 2019 eine Vollzugshilfe «Berichterstattung nach VVEA» erarbeitet. Die dazugehörige Datenerhebung auf der eGOV Plattform bildet dabei die gesamte Kette, vom Standort/Unternehmen, zu den Kantonen und schlussendlich zum Bund ab. Ziel der Plattform ist es, Doppelmeldungen zu vermeiden, die Kantone von der Datenerhebung zu entlasten und eine einheitliche Datenbank zum Einsatz zu bringen. Auch sollen damit möglichst alle übrigen nationalen und internationalen Meldepflichten auf einfachere Art und Weise bedient werden können.

Nach der Pilotphase ist geplant, die eGOV Plattform allen Ämtern des UVEK zur Verfügung zu stellen. Vorabklärungen für diese Nutzungen sind gestartet.

5 Herausforderung grenzüberschreitender Online-Handel

Dank der Digitalisierung können Waren und Dienstleistungen heute über diverse Internetplattformen im Ausland erstanden und direkt in die Schweiz importiert werden. Dies bietet viele neue Möglichkeiten, bringt aber auch Probleme mit sich. In jedem Land gelten eigene Gesetze und Regeln. Werden nun die Waren via Onlineplattformen von einem Land in das andere verschickt, stellt sich jeweils die Frage wie die Einhaltung der rechtlichen Anforderungen im Bestimmungsland gewährleistet werden kann. Sind beispielsweise über eine chinesische Plattform bestellte Medikamente in der Schweiz zugelassen? Erfüllen die bestellten Trinkflaschen die Anforderungen der Lebensmittelgesetzgebung?

Auch bei den elektrischen und elektronischen Geräten (e-Geräten) ist die Branche mit einer steigenden Zahl von Direktimporten via Onlineplattformen konfrontiert. In der Schweiz gelten gemäss Verordnung über die Rückgabe, die Rücknahme und die Entsorgung elektrischer und elektronischer Geräte (VREG) eine kostenlose Rücknahmepflicht für die Herstellerinnen und Händler sowie eine Rückgabepflicht für Konsumentinnen und Konsumenten von e-Geräten. Damit die Wertstoffe zurückgewonnen werden können, ist es in der Schweiz verboten, die ausgedienten Geräte via Kehrriechtabfuhr oder Sperrgutsammlung zu entsorgen. Zur Finanzierung der umweltgerechten Entsorgung (inkl. Recycling) erheben die Hersteller einen freiwilligen vorgezogenen Recyclingbeitrag (VRB). Die über Onlineplattformen aus dem Ausland direkt importierten Geräte gelangen ohne VRB auf den Schweizer Markt und werden hierzulande entsorgt, was zu einer steigenden Finanzierungslücke für die Verwertung ausgedienter e-Geräte führt.

Eine naheliegende Lösung wäre es, für solche Geräte eine vorgezogene Recycling-Gebühr auch für Online-Einkäufe im Ausland zu erheben, welche in die Schweiz importiert werden. Dies wäre aber mit einem kaum bewältigbaren Ermittlungs- und Kontrollaufwand an der Grenze verbunden (z.B. wird beim Import nicht deklariert, ob ein «Rasierapparat» elektrisch oder manuell betrieben wird). Die Gebühr unmittelbar bei den Endverbraucherinnen und Endverbrauchern zu erheben, wäre hingegen mit dem Wortlaut von Artikel 32a^{bis} USG unvereinbar und eine starke Abweichung vom Prinzip der Produzentenverantwortung.

Der Onlinehandel müsste daher aus Sicht der Verwaltung auf indirektem Weg in das Finanzierungssystem eingebunden werden. Es wäre denkbar, die ausländischen Herstellerinnen und Händler zur Bestimmung einer rechtlichen Vertretung in der Schweiz zu verpflichten. Eine solche Regelung existiert bereits in der Mehrwertsteuergesetzgebung. Diese rechtliche Vertreterin müsste die Einhaltung sämtlicher Verfahrenspflichten in der Schweiz gewährleisten. Damit dies bereits auf Gesetzesstufe unmissverständlich geregelt wird, könnte der bestehende Artikel 32a^{bis} USG mit einem zusätzlichen Absatz 1^{bis} ergänzt werden: «Gebührenpflichtige ohne

Wohn- oder Geschäftssitz im Inland, insbesondere Importeure wie Online-Händler, haben für die Erfüllung ihrer Verfahrenspflichten eine Vertretung zu bestimmen, die im Inland Wohn- oder Geschäftssitz hat.»

Viele andere mit dem Onlinehandel verbundene Schwierigkeiten, erfordern aber grenzüberschreitende Absprachen und Regeln.

6 Fazit

Digitalisierung und Kreislaufwirtschaft können und sollen sich gegenseitig unterstützen. Der Staat und die Wirtschaft müssen beide mitwirken, damit das volle Potential einer «digitalisierten Kreislaufwirtschaft» und einer «ressourceneffizienten Digitalisierung» entfaltet werden kann.

Die ersten Schritte einer «digitalisierten Kreislaufwirtschaft» sind bereits gemacht. Projekte wie die sich im Aufbau befindende Plattform e-Gov UVEK können den Vollzug im Abfallbereich erleichtern, die Effizienz erhöhen und einen Beitrag zu besseren Planungsgrundlagen leisten.

Insgesamt ist der Weg zu einer vollständig digitalisierten Kreislaufwirtschaft aber noch weit. In den nächsten Jahren sollen weitere, wichtige Grundlagen erarbeitet werden (Strategie Digitale Schweiz und Aktionsplan Nachhaltige Entwicklung), um das riesige Potenzial besser nutzen zu können.

Auch auf internationaler Ebene muss die Suche nach gemeinsamen Rahmenbedingungen und funktionierenden Schnittstellen intensiviert werden. Dabei kann die Schweiz von den Erfahrungen anderer Länder profitieren. Im Umweltschutzgesetz drängen sich zurzeit aus Sicht der Verwaltung keine Änderungen zur Stärkung der Digitalisierung auf. Eine Ergänzung von Artikel 32a^{bis} USG könnte allenfalls Klarheit schaffen, um den Onlinehandel bei der Finanzierung des Recyclings ausgedienter elektronischer und elektrischer Geräte in die Pflicht zu nehmen.