

# Denken und Handeln im Umbruch

◀ Fortsetzung von Seite 17

Härtere Vorgaben werden berücksichtigt, weichere weitgehend vernachlässigt, es sei denn, sie unterstützen die eigenen Ziele. Die Logistiker sind vermehrt gefordert, sich in die Rolle der Verlager zu versetzen, denn viele müssen ihre Emissionen erfassen und mindern. Die gute Nachricht: Viele Verlager wie auch

Transporteure sehen in der Nachhaltigkeit eine Geschäftschance.

## Rolle der Logistik in der Circular Economy

Die Zirkularität als ganzheitliches Konzept hat drei Ebenen: Verlängerung der Nutzungszyklen von Produkten (limitierte Circular Economy), Weiterverwendung der verwendeten Materialien (Werttransformation),

und biologische Zersetzung von Materialien zur Generierung weiterverwendbarer Nährstoffe (Biosynthese), dies schließt mikrobiologische Zersetzung und erneuerbare Energien mit ein.

Die Logistik spielt auf den Ebenen 1 und 2 eine wesentliche Rolle. Es geht um die Wiedernutzung und dementsprechend Weiterführung von Produkten, Teilen, Verpackungen, Behältnissen, Gebinden, Materialien etc., das Kerngeschäft der Logistiker. Zudem kann die Logistik direkt in Prozesse und zirkuläre Programme, bspw. bei der Sortierung am Ende eines Nutzungszyklus, miteinbezogen werden. Beispiele hierfür sind Plastikspielzeug oder Verpackungen. Der Zug in Richtung Nachhaltigkeit fährt stetig voran. In Brüssel liegt ein Vorschlag einer Verpackungsverordnung vor, die generell die Recyclingfähigkeit von Verpackungen vorschreibt.

## Eliminierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen im Straßengüterverkehr

Beim Transport fallen erhebliche CO<sub>2</sub>-Emissionen an. Circular Economy, auch eine Ambition der EU,

fordert deren Eliminierung. Die neue EU Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) schreibt vor, dass nicht nur kapitalmarkt-orientierte Unternehmen, sondern auch Unternehmen ab zehn Mitarbeitern und einer Bilanzsumme von 350.000 EUR oder einem Umsatz von 700.000 EUR ab 2024 der

Fahrzeugtelematik entnommene akurate Werte, werden die mit hohen Unsicherheiten behafteten Berechnungen basierend auf Durchschnittswerten ersetzen.

Transporteure werden bereits heute von den Verladern anhand von Compliance Schemes, wie CDP und EcoVadis, oder dem Smart Freight

duzierenden Lösungen, die in Ausschreibungen vermehrt gefordert und verstärkt nachverfolgt werden.

## Schlussgedanken

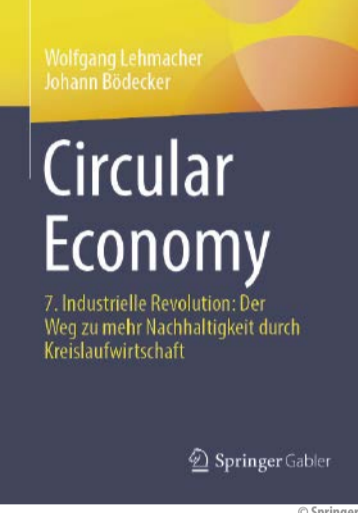
Wir haben viele Anstrengungen unternommen, direkte negative Auswirkungen von Produktion, Produkten und Konsum zu eliminieren, Beispiele sind toxische Stoffe in Kinderspielzeug oder die Verseuchung von Grund und Boden durch Industrieaktivität. Langfristige Folgen unseres Handels auf unsere Gesundheit und unseren Lebensraum wurden oft vernachlässigt. Vieles haben wir, wie bspw. den Klimawandel, lange als gegeben hingenommen. Der erforderliche Umbruch im Denken und Handeln hat begonnen. Dies sollten die Logistiker in ihre Pläne miteinbeziehen.

Wolfgang Lehmann,  
unabhängiger Supply-Chain-  
Experte, Hongkong, S.A.R., China

■ w.lehmann@gmail.com

### Circular Economy

Die Erhaltung des heutigen Lebensstandards und Lebensraums erfordert ein radikales Umdenken. Gefragt ist eine zirkuläre, umweltzentrierte Wirtschaft. Was unternommen bzw. besser unterlassen werden sollte, führen Wolfgang Lehmann und Johann Bödecker, Mitbegründer und CEO der Pentatonic, in dem Buch „Circular Economy – 7. Industrielle Revolution: Der Weg zu mehr Nachhaltigkeit durch Kreislaufwirtschaft“ aus und geben dazu zahlreiche Beispiele. Die Autoren zeigen Unternehmen, wie sie die Klippen der Greenwashing-Vorwürfe umschiffen können und warum Digitalisierung der strategische Dreh- und Angelpunkt eines jeden Unternehmens in Sachen Circular Economy sein sollte.



Springer Gabler

**Langfristige Folgen unseres Handels auf unsere Gesundheit und unseren Lebensraum wurden oft vernachlässigt.**

CO<sub>2</sub>-Berichtspflicht unterliegen. Dies entspricht in Deutschland ca. 15.000 Unternehmen, die jetzt vor erheblichen Herausforderungen stehen.

Gefordert ist die Nutzung allgemein anerkannter Methoden bei der Emissionskalkulation, wie das Rahmenwerk vom Global Logistics Emissions Council (GLEC) oder ISO 14048. Kalkulationen auf Basis von Primärdaten, d.h. direkt aus den operativen Systemen wie bspw. der

Procurement Questionnaire bewertet. Die Auswirkungen derartiger Bewertungen fallen noch milde aus. Das wird sich aber ändern. Daher sollten sich die Transporteure mit diesen Methoden vertraut machen.

Dekarbonisierung ist Teamwork. Daher ist eine weitere „Baustelle“, die mangelnde Bereitschaft der Logistiker, Daten mit den Verladern zu teilen. Daten dienen nicht nur der Emissionskalkulation, sondern auch der Bewertung von CO<sub>2</sub>-re-

## Nachhaltige Entwicklung der Binnenschifffahrt

### HGK Gas Shipping erweitert Flotte

Das Gastankschiff „GAS 95“, das seit dem 8. Februar 2024 auf dem Rhein fährt und aus dem HGK Shipping Design Center stammt, ist emissionsarm durch einen dieselelektrischen Antrieb, zukunftsweisend durch einen „Future-Fuel-Ready“-Aufbau und auch in Trockenperioden durch konsequente Tiefgangoptimierung zuverlässig. Mit einer maximalen Ladekapazität von mehr als 2.300 m<sup>3</sup> kann das Schiff auch bei einem Tiefgang von 1,30 m mehr als 300 t befördern und somit bekannte Engpässe auch bei sehr kritischen

Pegeln noch passieren. Der eingesetzte dieselelektrische Antrieb reduziert den CO<sub>2</sub>-Ausstoß des Schiffs im Vergleich zu den Benchmarks der Binnenschifffahrt nochmals um bis zu 30% je Tonnenkilometer. Ebenso wird der Ausstoß von Feinstaub und sonstigen Schadstoffen signifikant reduziert. Das installierte Power-Management-System wurde verbessert und senkt so den Brennstoffverbrauch zusätzlich. Eingesetzt wird das Gastankschiff zwischen den ARA-Häfen und diversen Stationen am Rhein. (bm)

## Seeschiffe mit umweltfreundlichen Optimierungen

### GEFO investiert in Spezialtanker für Chemieladungen

Die GEFO wird einen dreistelligen Millionenbetrag in zehn neue Spezialtanker mit Stainless-Steel-Tanks für Chemieladungen investieren. Diese neuen Seeschiffe wurden gegenüber der letzten Serie nochmals optimiert, so dass sie weniger Treibstoff verbrauchen und entsprechend geringere Emissionen verursachen. Die Schiffe sind zudem so designed, dass zu einem späteren Zeitpunkt verschiedene umweltfreundliche Optimierungen vorgenommen und innovative Treibstoffe eingesetzt werden können. Sie werden auf der Werft

Xiangyu in Nantong in China gebaut. Die Lieferung soll in den Jahren 2026 bis 2028 erfolgen. Diese Neubauten sollen der Erweiterung der GEFO-Flotte dienen sowie Schiffe in der Flotte ersetzen, die in den Jahren 2028 bis 2030 das von den meisten Chemieverladern maximal akzeptierte Alter von 20 Jahren erreichen. Die Flotte umfasst insgesamt 150 Tanker einschließlich der Chemie-, Gas- und Mineralöltanker, die auf dem Rhein und im Chemiedreieck ARA (Antwerpen/Rotterdam/Amsterdam) eingesetzt werden. (bm)

## Erneuerbarer Dieselkraftstoff

### Raben Group startet Pilotprojekt mit Dieselkraftstoff

Die Raben Group will die Verkehrswege voranbringen und sieht in alternativen Kraftstoffen großes Potenzial. Um dieses Ziel zu erreichen, hat der europäische Logistikdienstleister zu Forschungs- und Erprobungszwecken ein Pilotprojekt mit dem erneuerbaren Dieselkraftstoff HVO100 gestartet, das die Emissionen signifikant senken soll. Seit Mitte Oktober sind in Norddeutschland Nutzfahrzeuge mit HVO100 im Einsatz. Sie fahren im Stückgutverkehr von Hamburg, in Norddeutschland und bis nach Skandinavien. Im Vergleich zu fossi-

lem Diesel reduziert Raben die Transportemissionen damit um bis zu 86%.

Hydriertes Pflanzenöl (HVO) ist ein synthetischer und hochreiner Ersatzkraftstoff für den konventionellen Diesel, der aus hydrierten Restspeisefetten/-ölen mittels Reaktion produziert wird. Er erfüllt – mit Ausnahme der Dichte – alle Eigenschaften von Dieselkraftstoff. Er darf völlig uneingeschränkt und bedenkenlos in allen gängigen Dieselfahrzeugen eingesetzt werden, die für die europäische Norm 15940 freigegeben sind. (bm)

## Deutschlandweites Ladenetz für E-Lkw

### TST und EWR gründen Joint Venture

Der Wormser Logistiker TST und der rheinhessische Energieversorger EWR haben ein Joint Venture gegründet, durch das der Ausbau erneuerbarer Energien, insbesondere die Mobilitätswende, in Deutschland vorangetrieben werden soll. Das Geschäftsmodell der PVSM Energy (PVSM steht für Photovoltaik, Speicher und Mobilität) führt die Installation einer E-Ladeinfrastruktur für Lkw, die Errichtung von Batteriegroßspeichern sowie die Solarstromproduktion zusam-

men. Quelle für den grünen Strom sind großflächige Fotovoltaikanlagen auf den Dächern der bundesweit angesiedelten Logistikzentren von TST. Bis Ende 2025 sollen auf 41 Dächern der TST-Gruppe in ganz Deutschland Fotovoltaikanlagen klimaschonend Strom erzeugen – 16 davon entstehen bereits in diesem Jahr. Damit können jährlich rund 70.000 MWh Ökostrom produziert werden. An windreichen Standorten wie Hamburg und Bremen soll außerdem Windenergie genutzt werden. (bm)

## Grüne europaweite Lieferketten

### Bertschi zielt auf CO<sub>2</sub>-Neutralität bis 2050

Bertschi konnte im Jahr 2023 mit innovativen Kunden-Pilotprojekten durch die Verknüpfung von intermodalen Bahntransporten mit Lkw, die mit Biokraftstoffen betrieben werden, mehrere beinahe CO<sub>2</sub>-neutrale Tür-zu-Tür Lieferketten quer durch Europa realisieren.

Bereits heute wickelt das Unternehmen 90% aller europäischen Landtransporte über den intermodalen Schienenverkehr ab und reduziert damit die CO<sub>2</sub>-Emissionen jährlich um 230.000 t. Der Schwer-

punkt bei diesen Projekten lag bei der Optimierung der ersten und letzten Meile der Lieferkette, welche auf der Straße abgewickelt werden. Dabei kommt hydriertes Pflanzenöl (HVO) als Treibstoff zum Einsatz, mit welchem sowohl die Terminalfahrzeuge wie auch die Lkw betrieben werden. Damit lassen sich die CO<sub>2</sub>-Emissionen im Vergleich zum herkömmlichen Straßentransport um bis zu 90% verringern. Nach diesen Umsetzungen soll das Konzept auf weitere Lieferketten ausgeweitet werden. (bm)

## VCI unterzeichnet Gleisanschluss-Charta

### Chemieunternehmen brauchen Zugang zur Schiene

Chemieunternehmen benötigen einen besseren Zugang zum Schienennetz, um noch mehr Güter mit der Bahn zu transportieren. Dafür setzt sich der Verband der Chemischen Industrie (VCI) ein. Dazu hat er die Gleisanschluss-Charta des Verbands Deutscher Verkehrsunternehmen unterzeichnet. „Der Schienengüterverkehr darf nicht aufs Abstellgleis geschoben werden. Er muss endlich fit für die Zukunft werden. Dazu sind aber auch mehr Gleisanschlüsse und moderne Zugangsstellen notwendig. Auch die

chemisch-pharmazeutische Industrie will künftig weiter auf die Eisenbahn setzen. Der Ball liegt nun bei der Politik, zügig zu handeln“, erläutert Ulrike Zimmer, VCI-Bereichsleiterin Technik und Umwelt. Die Charta zielt darauf ab, den Schienengüterverkehr durch bessere Rahmenbedingungen für Gleisanschlüsse und kundennahe Zugangsstellen zu stärken. Es werden 97 Maßnahmen empfohlen, die sich u.a. mit tri- bzw. multimodalen Knotenpunkten und Umschlagterminals befassen. (bm)



## Wir sind Ihr professioneller Gefahrstoff-Lagerhalter!

- ✓ BlmSchG-/Störfallbetriebe
- ✓ Alle Lagerklassen außer 1 und 7
- ✓ Pharma GxP-Lagerung
- ✓ Probeentnahme
- ✓ See-/Luftfrachtverpackung
- ✓ Temperaturbereiche 2-8°C und 15-25°C
- ✓ Mehrwertleistungen
- ✓ Eigene Software

Scheren

Scheren LOGISTIK GMBH  
Am Trippelsberg 110  
40589 Düsseldorf  
info@scheren.de  
www.scheren.de

MOVE THE WORLD FORWARD MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES GROUP

**ZERTIFIZIERT NACH GDP\***  
\* Good Distribution Practice of medicinal products for human use



### GDP-zertifiziert durch den TÜV SÜD und das European Institute for Pharma Logistics

- Sehr geringer Kraftstoffverbrauch durch die einzigartige Inverter-Antriebstechnologie
- Minimale Geräuschemission
- Hohe Heizleistung und extrem kurze Abtauzeiten durch Wärmepumpen-System
- Niedriger GWP-Wert (Kältemittel R410a)
- Höchste Qualität und Zuverlässigkeit
- Besonders geringe Wartungs- und Folgekosten
- Konstante und maximale Luftleistung in allen Betriebspunkten, durch unabhängige Lüfter
- Kürzester Defrost in der Klasse



Hannoversche Straße 49  
49084 Osnabrück  
Tel.: +49 (0)541 80005-0

www.mhi-tte.com  
info@mhi-tte.com

MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES THERMAL TRANSPORT EUROPE

# PACKWISE Ex

## SMART CAP EX

Jetzt verfügbar und sofort einsatzbereit in explosionsgefährdeten Bereichen!





pack:wise  
digitize. manage. match.



**Nachhaltigkeit**  
Recycelte Materialien und Mehrwegsysteme für den Pharmatransport

Seite 19

© Ecoool GmbH



**Sicherheit**  
Absicherung von Risiken in der Pharma- und Chemielogistik

Seiten 20 – 21

© Anupriya Wiparnee - stock.adobe.com



**Digitalisierung**  
Software für ein optimiertes Yard Management

Seite 22

© Leoquantum, Myleo/DSC

**Logistiker stehen vor spannenden Herausforderungen**



Markus Mau, Präsident, European Logistics Association (ELA)

Die Logistikbranche wird von einer Reihe Trends geprägt, die sich auch in 2024 weiter fortsetzen. Innovativ wirken sich weiterhin Digitalisierung, Automatisierung, Künstliche Intelligenz (KI)- und Internet der Dinge (IoT)-Anwendungen aus.

Die Logistikunternehmen arbeiten z.B. an der Einführung elektronischer Frachtpapiere (eFTI) – ein wichtiger Digitalisierungsschritt im Transportwesen – und an KI-Anwendungen zur besseren Nachfrageprognose, zur Optimierung von Transportrouten in Abhängigkeit von einer Summe von Einflussfaktoren, die zuvor nicht handhabbar waren. So werden u.a. Lager- und Distributionskosten reduziert und die Informationsbereitschaft verbessert. Gearbeitet wird auch an kombinierten Anwendungen wie z.B. dem Einsatz von KI-gesteuerten Drohnen zur Bestandskontrolle.

Die laufende Aufgabe, die Emissionsreduzierung der Branche, steht weiterhin vor Herausforderungen, da noch keine Investitionssicherheit durch technologische Unklarheiten und fehlende Infrastruktur gegeben ist. Hier finden diverse vielversprechende Pilotprojekte statt.

Eine zunehmende Herausforderung, die perspektivisch von innovativen Lösungen gemildert werden kann, ist der Arbeitskräftemangel, der den Betrieb und die Kosten beeinflusst. Insbesondere in der Lagerhaltung wird die Automatisierung per Definition zunehmen. Dadurch kommen langsam, aber sicher auch Robotik-Lösungen zur Anwendung. Mit zunehmender Automatisierung steigt das Anforderungsprofil an die Logistikmitarbeiter, was höhere Qualifikationen voraussetzt.

Nicht nur durch die City-Logistik-/Urban-Logistics-Herausforderungen wird aber auch deutlich, dass die Branche politisch aktiver werden muss. Das Wissen über Logistik in der Politik ist meist gering, beeinflusst aber massiv die Effizienz logistischer Ketten und damit die Gesamtkosten aller Produkte die nach/von und in Deutschland transportiert werden.

Alle Logistikunternehmen sind zunehmend von Staus und Unzuverlässigkeiten in der Logistik betroffen – das erhöht die Kosten ohne irgendeinen Umwelteffekt. Hier müssen die Branchenvertreter aktiver werden, um von Betroffenen zu Beteiligten zu werden.

markus.mau@elalog.eu  
www.elalog.eu

# Denken und Handeln im Umbruch

## Circular Economy – Eine neue Dimension der Chemie- und Pharmalogistik

Angesichts neuer Richtlinien der Europäischen Union (EU) zur Kohlenstoffdioxid/CO<sub>2</sub>-Bilanzierung geht es im Folgenden zum einen um die Kalkulation von CO<sub>2</sub>- bzw. Treibhausgasemissionen im Straßengüterverkehr und zum anderen um Ansatzpunkte, Ansätze und Aktionen zur langfristigen Förderung der Wirtschaftlichkeit, mittels zirkulärer Programme zum Schutz von Konsumenten, Geschäftspartnern, Mitarbeitern und Bürgern, sowie des Umfelds, das die Wirtschaft, einschließlich der Logistik, und unser modernes Leben erst möglich machen.



Wolfgang Lehmacher, unabhängiger Supply-Chain-Experte

Nachhaltigkeit ist nicht eindeutig definiert. Generell wird darunter Klima- und Umweltschutz verstanden. In Wirklichkeit geht es darum, Bedingungen zu schaffen, die – möglichst bei Beibehaltung unseres Lebensstandards – Existenz und Wohlbefinden dauerhaft sicherstellen. Das bedeutet, dass nachhaltiges Handeln nicht bei Umwelt- und Klima endet, sondern auch soziale und ökonomische Aspekte beinhaltet. Dies alles umfasst die Circular Economy – vormals Kreislaufwirtschaft – die Idee der möglichen und schadlosen Weiterführung und Weiternutzung aller Dinge, die wir fertigen.

**Konzept der Circular Economy**

Die „Nachhaltigkeit“ der Menschheit hängt von unserer Fähigkeit und unserem Willen ab, das heutige, oft



© Purnadee - stock.adobe.com

negative Konsequenzen in Kauf nehmende, lineare Wertschöpfungsdenken, bzw. die Wertschöpfungswirtschaft, um Werterhaltungswirtschaft und eine Werterhaltungswirtschaft zu ergänzen. Werterhaltung schließt

2022 lag der Grad der Zirkularität der Wirtschaft bei unter 10%, Tendenz fallend. Was bedeutet das? Es heißt, dass über 90% dessen, was wir produzieren, im Abfall landet. Dies passiert einfach, weil wir

schadlos? Bleibt sein Wert erhalten? Findet eine stoffliche Verwendung statt? Sind die Endprodukte umweltverträglich? Wird eine dieser Fragen verneint, ist das Produkt nicht nachhaltig. Damit wird schnell fassbar, wie wenig nachhaltig unsere derzeitige Wirtschaft ist. Zudem zeigt sich, dass Müllhalden und Müllverbrennung keine nachhaltigen Lösungen sind. Recycling ist auch nur das letzte Ressort, es geht um zirkuläres Design und nachhaltige Produktion, unter jeglicher Vermeidung von schädlichen Nebenwirkungen und Verschwendung. Wenn dies nicht ökonomisch ist, was ist es dann?

**ZUR PERSON**

Wolfgang Lehmacher ist Fachbuchautor, Berater und Unternehmer, spezialisiert auf die Bereiche Supply Chain und Logistik. Außerdem ist er Gründungsmitglied des Rats der Logistikweisen sowie des Think-Tanks NEXST. Das Advisory-Board-Mitglied der Logistics & Supply Chain Management Society war Leiter des Bereichs Supply Chain und Transport Industries beim Weltwirtschaftsforum und Präsident & CEO GeoPost Intercontinental.

**Nachhaltigkeit in der Logistik**

Die Vermeidung von Risiken durch Brände, Explosion und unbeabsichtigte Freisetzung sind in der Chemielogistik gesetzlich geregelt. In der Pharmalogistik gelten für Arzneimittel das Arzneimittelgesetz und die Bestimmungen der Good Distribution Practice (GDP) der EU. Die Logistik stellt diesbezüglich die Compliance mit den Gesetzen und Richtlinien sicher. Das sind wichtige, aber doch eher Einzelthemen der Nachhaltigkeit.

Größer gedacht geht es aber darum, alle Prozesse rund um die Logistik für Mensch, Natur und Klima möglichst schadlos und regenerativ zu gestalten. Damit ist Wasserrecycling in der Waschanlage ebenso Circular Economy, wie die Reduzierung von Schadstoffemissionen beim Straßengüterverkehr, oder die Rücknahme nicht mehr genutzter Ware.

Noch etwas zum Umfeld und den verschiedenen Rollen der sog. Stakeholder: Während die Regierung den Rahmen und Ziele setzt, ist die Wirtschaft gefordert, nach Lösungen zu suchen, um die Ziele zu erreichen.

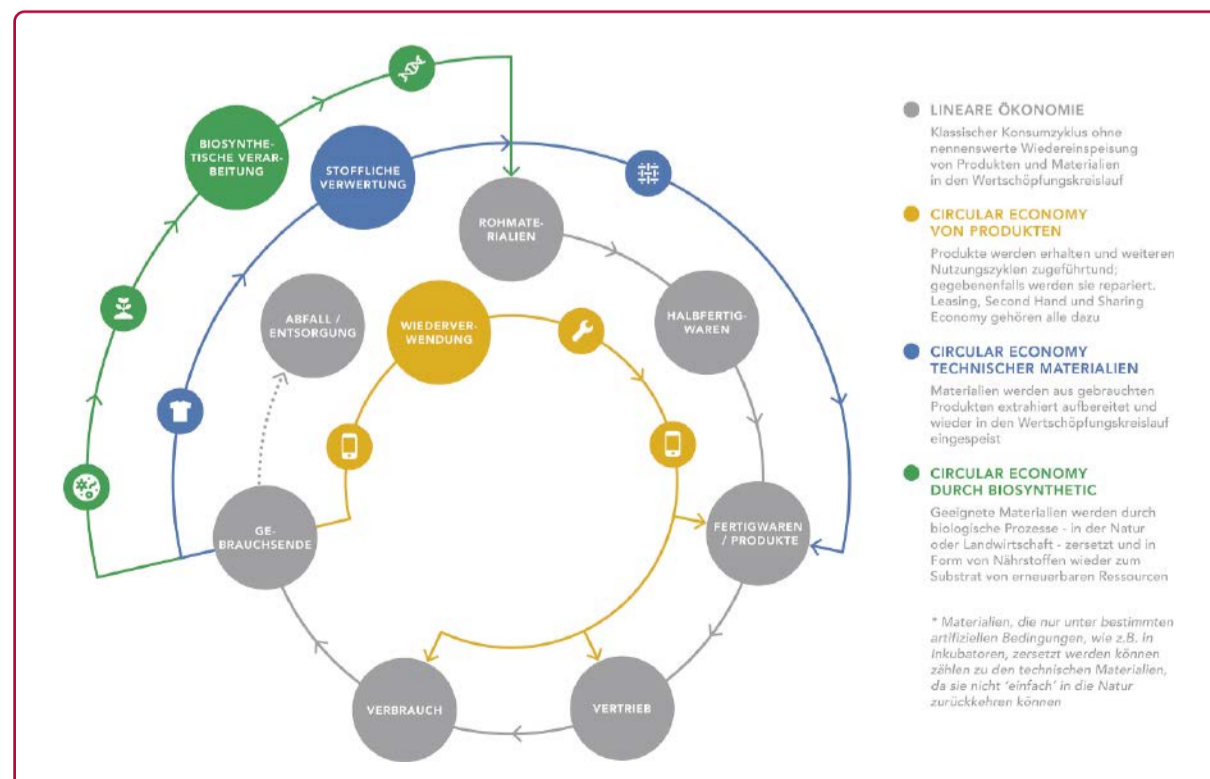
Fortsetzung auf Seite 18 ▶

**Viele Verlagerer wie auch Transporteure sehen in der Nachhaltigkeit eine Geschäftschance.**

dabei mit ein, was und wie produziert wird, und was nach dem Verkauf und der Nutzung passiert. Denn das Nachdenken über die Produkte selbst und deren optimierte Nutzung sowie die Weiternutzung der verwendeten Materialien, ist das, was bis heute weitgehend zu kurz gekommen ist.

keine Infrastruktur, keine Programme haben, die uns ermöglichen, weiterzunutzen, was wir mühevoll produzieren.

Mittels eines Quick-Checks kann ermittelt werden, ob ein Produkt zirkulär bzw. nachhaltig ist. Dabei helfen die folgenden vier Fragen: Ist die Herstellung des Produkts



Das dreistufige Modell der Circular Economy.

Seminar



**Sachkunde Sicherheitsdatenblätter nach REACH-Verordnung (EG) Nr. (1907/2006)**

- Europäisches und nationales Chemikalienrecht
- Einstufung und Kennzeichnung (VO (EG) Nr. 1272/2008 (CLP))
- Grundlagen Gefahrgutklassifizierung
- Aufbau und Bedeutung von Sicherheitsdatenblättern

3. bis 6. Juni 2024 | Hamburg



akademie.umco.de | seminare@umco.de