

*Für mehr Ressourceneffizienz in Nordrhein-Westfalen*



September 2021

## CIRCULAR ECONOMY

*Interview NRW-Umweltministerin Heinen-Esser im Gespräch – Auf dem Weg zur Circular Economy  
Unterstützung durch die EFA – Workshopreihe CIRCO Zukunft im Kreis – Der europäische Green Deal  
Auswirkungen auf NRW*

# CIRCULAR ECONOMY

## CIRCULAR ECONOMY - WAS IST DAS?

**04** *Interview mit NRW-Umweltministerin  
Ursula Heinen-Esser und EFA-Leiter Dr. Peter Jahns*

**08** *Schon gewusst?*

**10** *CE – Welche Chancen ergeben  
sich für produzierende Unternehmen?*

## PRAXIS UND ANGEBOTE

**14** *UTK Solution GmbH: Neues Spülsystem spart Ressourcen*

**16** *Circular Economy im Werkzeugbau*

**18** *Auf dem Weg zu einer CE: Unterstützung durch die EFA*

**20** *Ressourceneffiziente Produktgestaltung mit ecodesign*

**21** *ECO RETAIL: Verkaufsdisplays mit Einspargarantie*

**22** *Workshopreihe CIRCO: Zukunft im Kreis*

**24** *ecocockpit – Treibhausgase bilanzieren leicht gemacht*

## AKTEURE UND EUROPÄISCHER RAHMEN

**25** *Das Projekt Prosperkolleg*

**28** *Der Runde Tisch „Zirkuläre Wertschöpfung NRW“*

**29** *Der europäische Green Deal und  
die Auswirkungen auf NRW*

### Impressum

#### Herausgeber

Effizienz-Agentur NRW  
Vi.S.d.P. Ingo Messen  
Dr.-Hammacher-Straße 49 | 47119 Duisburg  
Tel. +49 203 / 378 79 -30 | Fax +49 203 / 378 79-44  
www.ressourceneffizienz.de | efa@efanrw.de

#### Gestaltung

Oktober Kommunikationsdesign GmbH  
Willy-Brandt-Platz 5-7 | 44787 Bochum | www.oktober.de



Im Auftrag des

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft,  
Natur- und Verbraucherschutz  
des Landes Nordrhein-Westfalen



Gedruckt auf RecyStarPolar,  
100% Recyclingpapier,  
ausgezeichnet mit dem Blauen Engel.

## INTERVIEW MIT URSULA HEINEN-ESSER UND DR. PETER JAHNS

*Die EFAplus-Redaktion sprach mit NRW-Umweltministerin Ursula Heinen-Esser und EFA-Leiter Dr. Peter Jahns über Herausforderungen, Rahmenbedingungen und Chancen auf dem Weg zu einer Circular Economy (CE): Welche Sichtweise hat die Politik? Wie kann die Landesregierung die Voraussetzungen für diese Transformation schaffen? Wie können Unternehmen unterstützt werden und welche Risiken und Chancen liegen in diesem Ansatz?*

**Frau Ministerin, Ende 2020 hat die EU-Kommission den „European Green Deal“ verabschiedet, mit dem Europa 2050 der erste klimaneutrale Kontinent sein soll. 50 Prozent der angestrebten CO<sub>2</sub>-Einsparungen sollen über die Transformation unserer linearen Wirtschaft hin zu einer Circular Economy erreicht werden. Ist dieses Ziel realistisch?**

Ministerin Heinen-Esser: Das Ziel ist ehrgeizig, aber bei gemeinsamer Anstrengung aller Akteure kann es erreicht werden. Es wurde in enger Abstimmung aller beteiligten EU-Staaten formuliert. Daher stehen alle hier jetzt in der Verantwortung. Klimaneutralität ist ein zentraler Baustein für ein

nachhaltiges Leben und Wirtschaften. Die Herausforderungen unserer Zeit sind groß – vom Klimawandel über den Verlust der biologischen Vielfalt bis zur Ressourcenverknappung. Hier müssen wir dringend gegensteuern. Wie schlimm die Auswirkungen zunehmender Wetterextreme durch den Klimawandel sein können, haben die verheerenden Hochwasser dieses Jahr gezeigt. Der Weg aus der Pandemie muss in eine ökologisch, ökonomisch und sozial nachhaltige Zukunft führen. Die Circular Economy ist dabei ein wichtiger Bestandteil zur Bewältigung der Aufgaben. Indem wir Wertschöpfungsketten umweltschonend schließen, unsere Konsummuster nachhaltig gestalten, gestalten wir Zukunft.

NRW-Umweltministerin  
Ursula Heinen-Esser

Foto: Anke Jacob

**Bürdet dieses Ziel Wirtschaft und Gesellschaft nicht zu viel auf?**

Ministerin Heinen-Esser: Das denke ich nicht. Die Politik belässt es ja nicht bei Regulierungen und Forderungen, sondern bietet Anreize und Unterstützung an und begleitet diesen ebenso anspruchsvollen wie notwendigen Weg partnerschaftlich. Gerade wir in unserem besonders stark von Industrie und Energiewirtschaft geprägten Bundesland wissen, wie wichtig das ist. Hier gilt es, die Wirtschaftsleistung zu erhalten und zugleich unsere Ressourcen zu schonen und unsere Umwelt zu schützen.

Die Effizienz-Agentur NRW ist ein besonders gutes Beispiel dafür, wie seitens der öffentlichen Hand Impulse ausgelöst werden können, die die Unternehmen sowohl aus ökonomischen als auch aus ökologischen Gründen überzeugen. Entscheidend ist es aber, dass alle Akteure bis hin zum Handel und den Konsumenten eingebunden sind. Das Mitte 2020 beschlossene „Nordrhein-Westfalen-Programm“ zur Bewältigung der Folgen der Coronapandemie und zur Stärkung der

Zukunftsfähigkeit NRW setzt hier wichtige Signale: So werden rund 27 Millionen Euro für weitere Maßnahmen zur kommunalen Klimaanpassung, zum Ausbau grüner Infrastruktur und zum Flächenrecycling zur Verfügung gestellt. In Ergänzung zum Konjunkturprogramm des Bundes werden zudem zusätzliche Mittel in Höhe von 15 Millionen Euro für die Stärkung der Ressourceneffizienz und der Kreislaufwirtschaft sowie für Investitionen in die Umweltwirtschaft bereitgestellt, das ist ein starkes Zeichen.

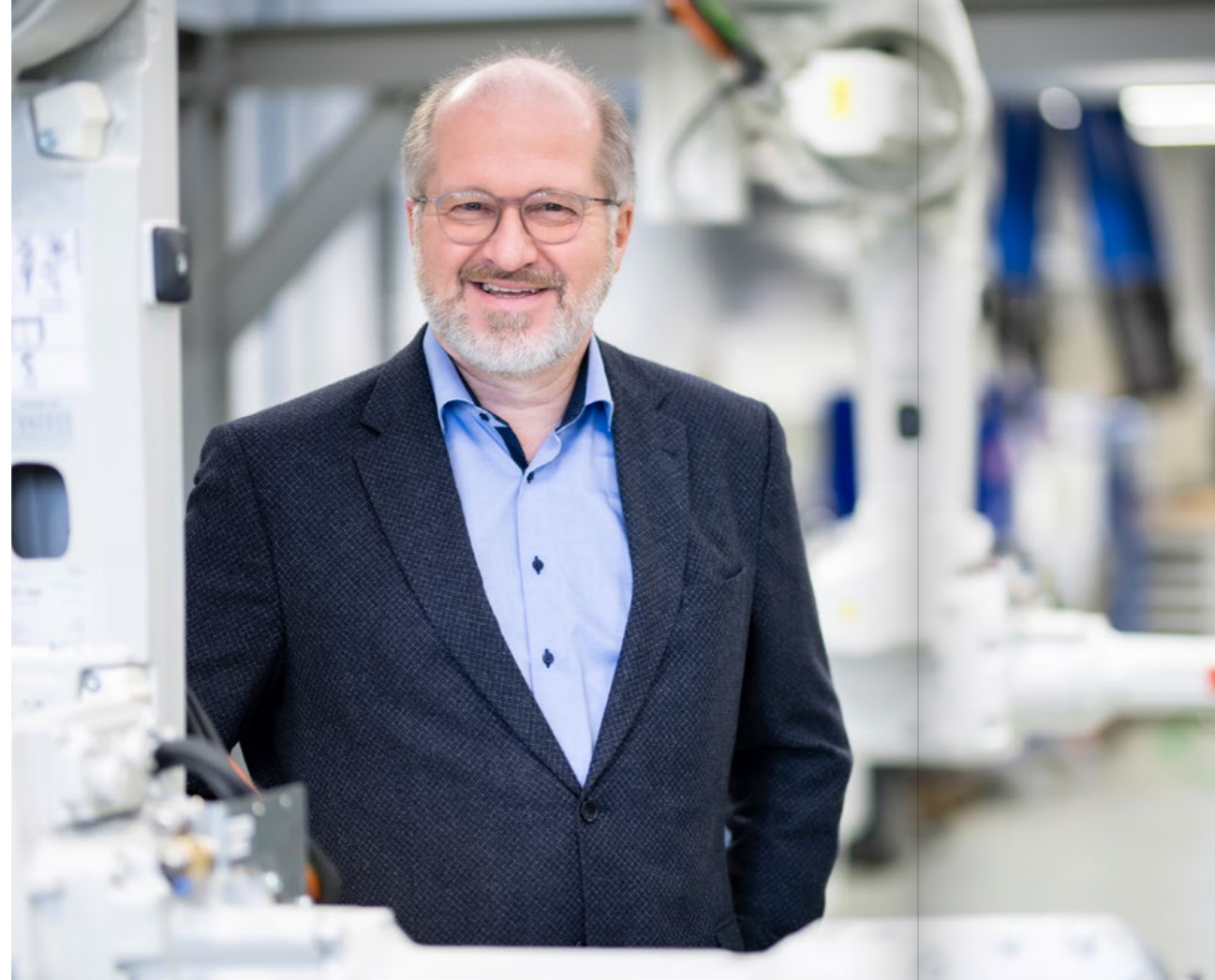
*„Indem wir uns als Gesellschaft und Volkswirtschaft nachhaltig aufstellen, gestalten wir Zukunft und Zukunftsmärkte – die Circular Economy bietet dafür den richtigen Ansatz und Rahmen.“*





Dr. Peter Jahns,  
Leiter der Effizienz-  
Agentur NRW

Foto: Effizienz-Agentur NRW



### **Ist Circular Economy ein handhabbarer Ansatz für produzierende Unternehmen?**

Dr. Peter Jahns: Unsere gegenwärtige Wirtschaftsweise ist sehr linear ausgerichtet: Abbauen, herstellen, nutzen, wegwerfen ist bis heute überwiegend der Standard. Durch die bisherige Kreislaufwirtschaft, die unsere Abfälle auffängt und nach Möglichkeit in die Produktion zurückführt, konnte schon einiges erreicht werden, was durch den Ansatz der Ressourceneffizienz nochmals verstärkt wird. Aber eine echte Kreislaufwirtschaft im Sinne einer Circular Economy meint mehr: Dort wird bereits beim Produkt angesetzt, das in der Art gestaltet wird, dass es für mehrere der elf sogenannten R-Strategien der Circular Economy geeignet ist. Im Idealfall ist es langlebig, wiederverwendbar, reparaturfreundlich und am Ende des Lebenszyklus leicht und vollständig verwertbar. Aber es geht nicht allein um wertstoffliche Wiederverwertung der gebrauchten Produkte oder Abfälle, sondern um die Frage: Mit welchen Produkten oder Dienstleistungen können die Konsumentenbedürfnisse ressourcenschonend befriedigt werden? Daraus ergeben sich letztendlich auch neue Geschäftsmodelle, die klima- und umweltschonender sind als die bisher vertrauten Konzepte.

Unternehmen haben somit die Chance, Teil einer Circular Economy zu sein. Kein Unternehmen wird allein CE umsetzen können und auch nicht müssen: Jeder Akteur, vom Hersteller über den Handel und den Konsumenten bis zum Sammler oder Recycler, muss einen Beitrag im Rahmen seiner Möglichkeiten leisten, um schließlich das Gesamtkonzept einer Circular Economy zu ermöglichen. Es handelt sich somit nicht um eine Methode, sondern um ein strategisches Dach – also eine Art Gesellschaftsvertrag: Wie wollen wir konsumieren, um unserer Verantwortung für eine lebenswerte Umwelt den kommenden Generationen gegenüber gerecht zu werden?

#### **Sie sprechen das Produktdesign an – welche Rolle spielt das für die CE?**

Dr. Peter Jahns: Produkte müssen so gestaltet werden, dass ihr Weiterleben sozusagen schon bei der Entwicklung berücksichtigt wird.

Mit der Designphase wird nicht nur der Großteil der Kosten eines Produktes definiert, sondern es werden auch rund 80 Prozent der Umweltauswirkung bei Produktion, Nutzung und Recycling festgelegt. Nicht zu vergessen, hat das Design einen wesentlichen Einfluss auf die Konsummuster. Das verdeutlicht, welch riesiger Hebel im ecodesign als zentralem Instrument einer ressourcenschonenden Circular Economy liegt.

Mit unserem Ansatz ecodesign unterstützen wir die Unternehmen bei der Entwicklung ressourcenschonender Produkte bis hin zu neuen Geschäftsmodellen. Wichtig ist es, auf die Wertschöpfungsketten zu schauen, in der alle, vom Vorlieferanten bis zum Inverkehrbringer eines Produktes, zusammenwirken. Die einzelnen Stationen dieser Kette können mit unseren Tools zur Ressourceneffizienz-Analyse oder mit unserem Angebot ecocockpit zur CO<sub>2</sub>-Bilanzierung einzeln analysiert werden.

### **Welchen Stellenwert hat die Umweltpolitik für CE?**

Ministerin Heinen-Esser: Unsere Wirtschaft bzw. unsere Lebens- und Konsumweise muss ressourcenschonender werden, sowohl in der Herstellung von Gütern als auch bei der Energieversorgung. Indem wir uns als Gesellschaft und Volkswirtschaft nachhaltig aufstellen, gestalten wir Zukunft und Zukunftsmärkte – die Circular Economy bietet dafür den richtigen Ansatz und Rahmen.

Diese Idee findet immer mehr Anhänger auch hier in NRW: Unzählige Akteure aus der Wissenschaft, der Wirtschaft, den Kommunen und der Zivilgesellschaft machen sich auf den Weg. Wir als Umweltministerium unterstützen die Unternehmen zum Beispiel mit den konkreten Beratungsleistungen der EFA. Außerdem fördern wir Netzwerkaktivitäten mit dem Kompetenznetz-

werk Umweltwirtschaft, wir unterstützen grüne Gründungen, passen den regulativen Rahmen an und gestalten Förderprogramme, um den Übergang zu einer Circular Economy zu erleichtern.

Im Rheinischen Revier soll nach dem Ausstieg aus der Braunkohle beispielsweise eine Modellregion für eine nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung mit vielen innovativen Unternehmen im Bereich der Ressourcen und Bioökonomie entstehen.

Dr. Peter Jahns: Umweltorientierung ist mit den Mitteln des Marktes allerdings nur durchsetzbar, wenn es gelingt, ökologische Produkte und nachhaltigen Konsum sowohl im produzierenden Gewerbe als auch bei uns Kunden wettbewerbsfähig zu gestalten. Ressourcenschonung allein wird in diesem System nicht von sich aus honoriert.

Die Alternative wäre, uns als Gesellschaft dahingehend zu einigen, im Hinblick auf die Bewahrung der Schöpfung für spätere Generationen jetzt einen finanziellen Mehraufwand in Kauf zu nehmen, um dieses Ziel in dem verbleibenden engen Zeitfenster zur Eindämmung des Klimawandels zu erreichen. An den bisherigen Erfolgen in unseren Projekten mit den Unternehmen erkennen wir, dass sich ein Großteil dieser Transformation durch Ansätze der Ressourceneffizienz in Produktion und Produkten erreichen lässt – jetzt müssen wir noch die weiteren Schritte zu einer Circular Economy gehen und die Stoffkreisläufe schließen: Durch eine umweltschonende Wirtschaftsweise können wir so nicht nur wettbewerbsfähiger, sondern auch zukunftsfähiger werden.

Die Effizienz-Agentur NRW zeigt den Unternehmen, wie sie an der CE partizipieren – damit eine Circular Economy aber in unserer Gesellschaft ins Laufen kommt, bedarf es der Mitwirkung aller Beteiligten. Den Anfang dazu in NRW zu machen, ist angesichts der Marktbedeutung des Landes und der Sensibilität für die Umwelt passend.

*„Es handelt sich bei der CE um ein strategisches Dach – also eine Art Gesellschaftsvertrag: Wie wollen wir konsumieren, um unserer Verantwortung für eine lebenswerte Umwelt den kommenden Generationen gegenüber gerecht zu werden?“*

# SCHON GEWUSST?



**1.100.000.000.000**  
**TONNEN**

wiegt alles Lebende auf der Erde. 2020 wurde diese Menge erstmals übertroffen von allem, was der Mensch künstlich geschaffen hat, wie Bauwerke, Maschinen oder Verpackungen.  
Quelle: Global human-made mass exceeds all living biomass, Nature 588, 2020.

**92** **GIGATONNEN**

kommen jedes Jahr zu dieser vom Menschen geschaffenen Masse dazu.  
Quelle: Circular Material Use Rate, Eurostat, 2021

**44** **KILOGRAMM**

Rohstoffe verbraucht jeder Deutsche am Tag.  
Quelle: Die Nutzung natürlicher Ressourcen, Bericht für Deutschland 2016, UBA

**91,4** **PROZENT**

der Ressourcen, die der globalen Wirtschaft zugeführt werden, sind für immer verloren.  
Quelle: The Circularity Gap Report 2020

**12,3**  
**PROZENT**

Das ist der Anteil der Rohstoffe, die in Deutschland 2019 als zirkulär bezeichnet werden konnten (Circular Material Use Rate).  
Quelle: Circular Material Use Rate, Eurostat, 2021

**30** **PROZENT**

Das ist der Anteil der Rohstoffe, die unser Nachbarland, die Niederlande, 2019 bereits im Kreis führten.  
Quelle: Circular Material Use Rate, Eurostat, 2021

**22,4** **PROZENT**

der Treibhausgasemissionen in NRW werden durch die Industrie verursacht.  
Quelle: Treibhausgas-Emissionsinventar Nordrhein-Westfalen 2019/2020, LANUV

**39** **PROZENT**

der Treibhausgasemissionen können durch zirkuläres Wirtschaften eingespart werden.  
Quelle: The Circularity Gap Report 2021

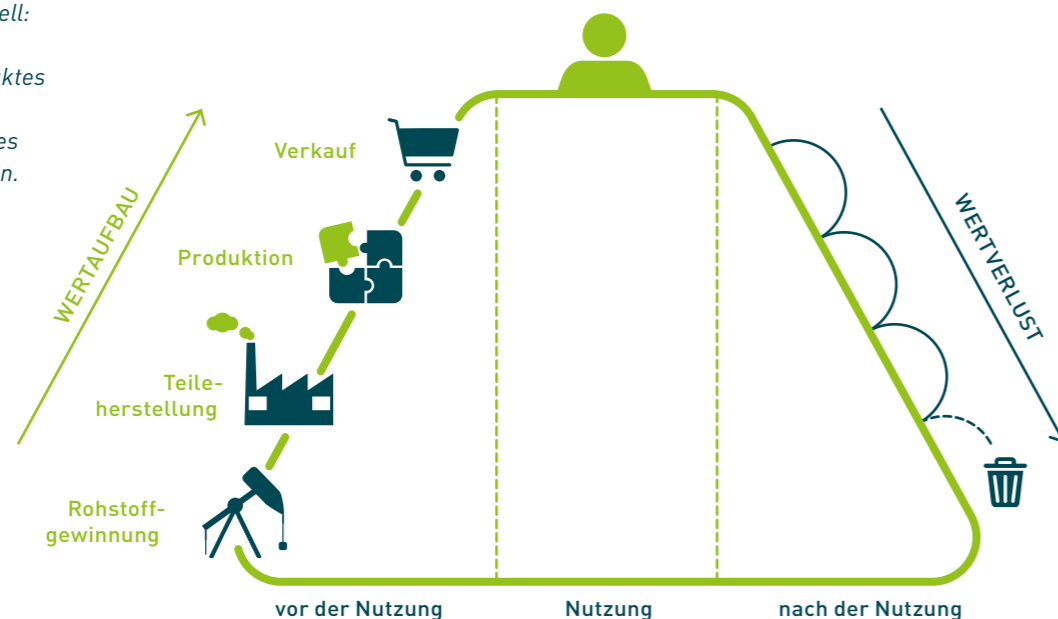
# CE – WELCHE CHANCEN ERGEBEN SICH FÜR PRODUZIERENDE UNTERNEHMEN?

Was ist Circular Economy, welche Vorteile bietet der Ansatz für mittelständische Unternehmen, welche Lösungen bringt er in Zeiten knapper Ressourcen und erhöhter Sensibilität für Nachhaltigkeit und Kreislaufwirtschaft? Die wichtigsten Daten, Fakten und Argumente zu einem Thema mit großem Potenzial für eine nachhaltige Zukunft.

Produzierende Unternehmen haben ausgefeilte Methoden entwickelt, um Waren zu designen, herzustellen, sie zu verkaufen und zu nutzen. Dabei wird mit jedem Schritt von der Rohstoffgewinnung über die Produktion bis hin zur Nutzung Schritt für Schritt ein Mehrwert aufgebaut. Nachdem ein Nutzer oder Verbraucher das Produkt jedoch verwendet hat, ist dieser Mehrwert schnell zerstört.

Herstellung, Nutzung, Entsorgung – das ist der Weg, den die meisten Konsumgüter in unserer Gesellschaft zurücklegen, und zwar in einem rasanten Tempo. Durch eine ambitionierte Trennung der Produktgruppen wurde die Entsorgung in den letzten Jahrzehnten verfeinert, das Grundproblem konnte so allerdings nicht gelöst werden: Immer noch werden zu wenige Reststoffe zu neuen Produkten verarbeitet.

Der „Value Hill“ in einem linearen Wirtschaftsmodell: Nach der Produktion – in der der Wert eines Produktes aufgebaut wird – und der Nutzung geht der Wert des Produktes rasant verloren.



## Die Situation: Quantität vor Qualität...

Von einem wirklichen Kreislauf im Sinne einer Wiederverwertung wertvoller Rohstoffe sind wir weit entfernt. In vielen Produkten werden unterschiedliche Materialien verarbeitet. Eine Trennung der Bestandteile ist aufwendig und die Rohstoffpreise spiegeln nicht den wahren Wert wider – der Aufwand der Trennung lohnt nicht. Manche Produktbereiche sind so schnelllebig, dass sie danach benannt werden: Ein Beispiel ist Fast Fashion. In den vergangenen 20 Jahren hat sich die Anzahl der Kleidungsstücke, die pro Person in Deutschland gekauft werden, verdoppelt.

Die Zeit der Nutzung wird immer kürzer, die Qualität der Ware wurde der Schnelllebigkeit geopfert. Rund 82 Prozent der abgelegten Kleidungsstücke landen heute laut Deutscher Kleidertiftung nach kurzem Einsatz in der Verbrennung, eine ungeheure Ressourcenverschwendung. Der Aufwand für die Produktion und Entsorgung dieser und anderer Alltagsgüter ist hoch. Die Kosten für die Gesellschaft, für Umwelt und Natur sind es noch viel mehr.

„Der ‚Value Hill‘ in der Circular Economy beschreibt hingegen, dass, wenn ein Produkt bereit ist, seine Reise nach unten anzutreten, dies so langsam wie möglich geschieht, damit seine nützlichen Ressourcen noch anderen Systemen dienen können.“

Quelle: Übersetzt nach Whitepaper „Master Circular Business with the Value Hill“

## ... und Verschwendung vor Verwertung

Das gilt auch für viele andere Produkte. Global gesehen werden derzeit nur rund 9 Prozent aller Gebrauchsgüter wiederverwendet. Rund 91 Prozent aller Ressourcen, die zur Produktion von Gütern hergestellt werden, sind für immer verloren. Gebrauchsgüter werden wie Verbrauchsgüter verwendet. Sie werden nach kurzem Einsatz für immer entsorgt, eine gigantische Zerstörung endlicher Ressourcen.

Es geht auch anders, Beispiel Niederlande: Bereits 30 Prozent der eingesetzten Ressourcen werden in unserem Nachbarland wieder zurückgeführt.

Deutschland dagegen liegt mit einer Quote von 12,3 Prozent weit hinter seinen Möglichkeiten und nur knapp über dem globalen Schnitt.

Es gibt viele ungenutzte Möglichkeiten, die wir ergreifen können, und zahlreiche praktische Ansätze, aktiv zu werden. Wir können von den Erfahrungen der Nachbarländer lernen, positive Akzente setzen und große Entwicklungen vorantreiben. Der Bedarf, das Interesse, die Einsicht und die Offenheit für das Thema sind in den letzten Jahren gestiegen. Die Notwendigkeit, aktiv zu werden, ist es auch.



### Das Konzept der Circular Economy

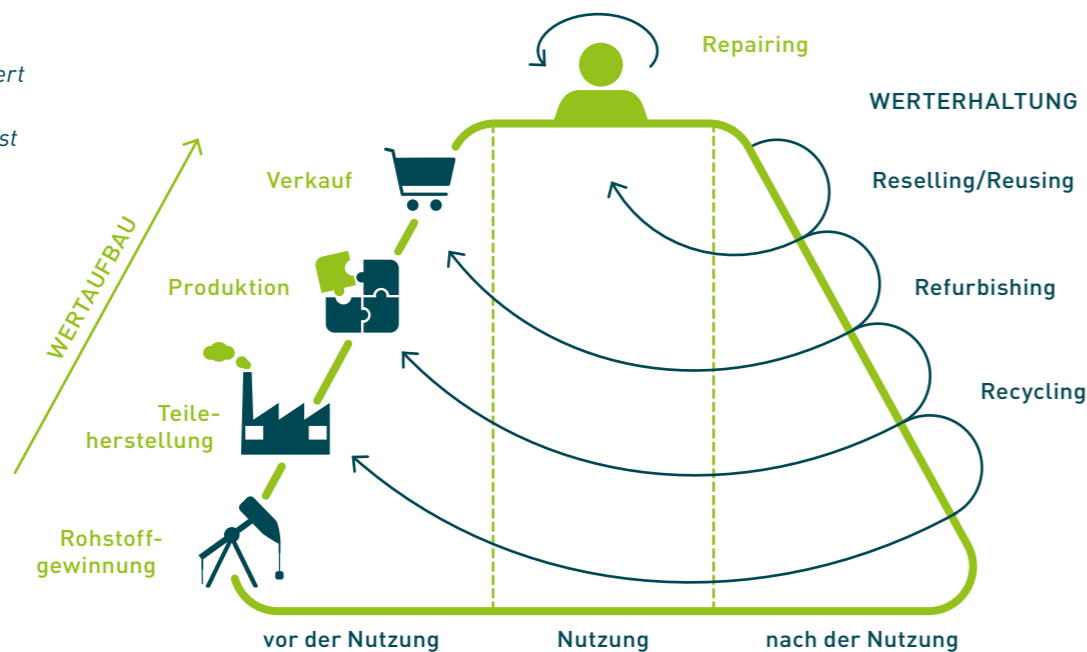
Die Circular Economy ist ein volkswirtschaftliches Konzept: Ziel ist die Kreislaufführung von Produkten, Komponenten und Materialien durch verschiedene Akteure, um das wirtschaftliche Wachstum vom Ressourcenverbrauch zu entkoppeln. Geprägt wurde der Begriff durch die Ellen MacArthur Foundation, die zwischen Ressourcenströmen in der Biosphäre und Technosphäre unterscheidet. So werden die in der Biosphäre zirkulierenden Verbrauchsprodukte aus erneuerbaren Rohstoffen hergestellt, die beim Einbringen in die Umwelt keinen umwelttechnischen Schaden verursachen. In der Technosphäre werden Gebrauchsprodukte aus synthetischen oder mineralischen Stoffen gewonnen, die in einem geschlossenen Kreislauf gehalten werden. Eine komplette Trennung der

beiden Ressourcenkreisläufe ist jedoch in der Realität nur bedingt möglich. Ausschlaggebend ist eine möglichst lange Werterhaltung dieser Ressourcen, wie die Grafik des „Value Hills“ unten verdeutlicht. Am Ende der Nutzungsphase muss der Wert von Roh- und Werkstoffen durch Wieder- und Weiterverwendung, solange es geht, erhalten bleiben.

*Für eine Kreislaufführung sind drei Entwicklungen notwendig: Narrow, Slow, Close.*

Diese lassen sich auf die bekannten R-Strategien anwenden, die Ansätze zur Ressourceneffizienz und Kreislaufführung aufzeigen.

*Der „Value Hill“ in einem zirkulären Wirtschaftsmodell: Ziel ist es, den Wert des Produktes mithilfe der R-Strategien möglichst lang zu erhalten.*



Folgende Grafik verdeutlicht das Konzept von „Close“, „Slow“ und „Narrow“ anhand der „11R-Strategien“

		R-STRATEGIEN	ÜBERSETZUNG	BESCHREIBUNG
NARROW	Produkte/ Materialien einsparen	<b>R0 – Refuse</b>	Ablehnen/Vermeiden	Produkte/Materialien überflüssig machen
		<b>R1 – Rethink</b>	Neu denken	Produktnutzung intensivieren, beispielsweise durch Sharing-Angebote
		<b>R2 – Reduce</b>	Reduzieren	Materialeinsatz reduzieren (z. B. Ressourceneinsatz minimieren, Materialeffizienz in der Herstellung)
SLOW	Lebensdauer von Produkten/ Komponenten erhöhen	<b>R3 – Resell/Reuse</b>	Weiterverkaufen/ Wiederverwenden	Produkt kann durch einen neuen Nutzer wiederverwendet werden. Das Produkt erfüllt den gleichen Nutzen wie zuvor.
		<b>R4 – Repair</b>	Reparieren	Defekte Produkte reparieren, um den gleichen Nutzen wiederherzustellen
		<b>R5 – Refurbish</b>	Aufarbeiten	Ein altes Produkt instand setzen durch kleinere Reparaturen, Säuberungsmaßnahmen, Updates (z. B. Flugzeuge, Züge, Retrofit). Das Produkt wird dabei nicht in seine Einzelteile zerlegt.
		<b>R6 – Remanufacture</b>	Wiederaufarbeiten	Teile aus einem alten Produkt in ein neues Produkt mit derselben Funktion einsetzen. Das Produkt wird dabei in seine Einzelteile zerlegt und neu zusammengesetzt. Ist „wie neu“
		<b>R7 – Repurpose</b>	Umnutzen	Teile aus einem alten Produkt in ein neues Produkt mit einer anderen Funktion einsetzen
CLOSE	Materialien wiederverwenden	<b>R8 – Recycle Materials</b>	Material recyceln	Materialien umwerten mit gleicher oder schlechterer Qualität
		<b>R9 – Recover (Energy)</b>	Energie rückgewinnen	Thermische Verwertung von Materialien
		<b>R10 – Remine</b>	Wiederherstellen	Materialien/Ressourcen von Mülldeponie gewinnen

### Was unterscheidet Circular Economy von Kreislaufwirtschaft?

Die Aufschlüsselung der drei Maßnahmen „Narrow“, „Slow“ und „Close“ macht deutlich, dass sich der (durch die EU geprägte) Begriff der Circular Economy deutlich von dem in Deutschland aktuell gebräuchlichen Begriff der abfallorientierten „Kreislaufwirtschaft“ unterscheidet: Wo die klassische Kreislaufwirtschaft im Kern die Abfallaufbereitung, die stoffliche und thermische Verwertung und das Recycling im Fokus hat („Close“) – also der Frage nachgeht: „Was machen wir aus unserem Abfall?“ –, ist die Ressourcenschonung (in Form der Dimensionen „Narrow“ und „Slow“) das zentrale Element der Circular Economy und geht der Abfallverwertung voraus. – Die Frage lautet hier: „Wie vermeiden wir unseren Abfall?“

### Wie können Unternehmen in das Thema Circular Economy einsteigen?

Unternehmen können als Teil einer Wertschöpfungskette die Weichen für eine Circular Economy stellen. Dies wird zunehmend auch eingefordert – von Kunden, Politik oder Konsumenten. Den Einstieg bietet die Ressourceneffizienz. Material- und Energieeffizienz bringen ebenso wie lange nutzbare, reparierbare und zerlegbare Produkte ökologische und gleichzeitig

ökonomische Effekte mit sich. Wenn Unternehmen von Anfang an darauf setzen, von der Produktion bis hin zu neuen Geschäftsmodellen, ist ein Wirtschaftswachstum ohne hohen Materialverbrauch möglich.

Beispiele dazu finden Sie auf den nächsten Seiten.



# UTK SOLUTION GMBH NEUES SPÜLSYSTEM SPART RESSOURCEN

Das Saug- und Spülsystem BlueLavage® der UTK Solution GmbH aus Lüdenscheid kann bei Operationen bis zu 150-mal eingesetzt werden. Die herkömmlichen Systeme dagegen mussten nach einmaliger Verwendung entsorgt werden. Durch die gezielte Methode ecodesign werden Reststoffe reduziert und Rohstoffe eingespart.



## MODULARER AUFBAU

Das Saug- und Spülsystem BlueLavage® kann bis zu 150-mal eingesetzt werden. Herkömmliche Systeme mussten nach einmaliger Verwendung bisher komplett entsorgt werden.



**Langlebigkeit**  
Das Saug- und Spülsystem kann bis zu 150-mal eingesetzt werden.

**Nachhaltigkeit**  
Alle Teile, die während der Operation nicht direkt mit dem Patienten in Berührung kommen, werden wiederverwendet.

**Flexibilität**  
Das Produktdesign zeichnet sich durch einen modularen Aufbau aus.

**Ressourcenschonung**  
Verglichen mit herkömmlichen Produkten wird das zu entsorgende Material mit der neuen Lösung auf etwa die Hälfte reduziert.

## Problemlöser für Kunden aus der Medizintechnik

Die UTK Solution ist ein Hersteller von Medizinprodukten aus Kunststoff und seit mehr als 25 Jahren am Markt. Die Spezialisten aus dem Sauerland lösen Probleme für Kunden in der Medizintechnik und haben sich als innovativer Hersteller etabliert. Saug- und Spülsysteme, die bei Operationen eingesetzt werden, sind dabei in den vergangenen Jahren zum Spezialthema des Unternehmens geworden.

Bei diesem Produkt ist besondere Sorgfalt angesagt. Es können nur hygienisch einwandfreie Instrumente und Materialien eingesetzt werden, damit Krankheitserreger und Keime nicht übertragen werden. Die Mediziner arbeiten deshalb bisher in der Regel mit Spülsystemen, die direkt nach dem Einsatz komplett entsorgt werden. Auch die integrierten Batterien landen nach der Operation im Müll.

## Kurzer Einsatz – große Auswirkungen

Die medizinische Sorgfalt bei Operationen ist nachvollziehbar, die Entsorgung der Geräte der sicherste Weg. Dennoch: Der Einsatz der Geräte dauert nur wenige Minuten, die Beseitigung oder Lagerung des Müllbergs beschäftigt dagegen Generationen. Darüber hinaus sind die eingesetzten Ressourcen – Kunststoffe und seltene Erden – unwiederbringlich verloren. Und das Problem ist kein Nischenproblem, im Gegenteil. Im Klinikbetrieb hat es große Ausmaße.

Jährlich werden in Deutschland rund 620.000 Operationen durchgeführt, bei denen Saug- und Spülsysteme zum Einsatz kommen. 70 Prozent davon sind Geräte mit Batteriebetrieb, die wenig ökologisch als Wegwerfprodukt hergestellt werden.

## Cleverer Lösung mit Unterstützung der Effizienz-Agentur NRW

Die Situation und die damit verbundenen Aufgaben stellten auch für die Spezialisten von UTK eine Herausforderung dar. Die Lösung: Die Mitarbeiter des mittelständischen Unternehmens kombinierten neue nachhaltige Lösungsansätze mit den fundierten Erfahrungen des Unternehmens in der Medizintechnik. Die Effizienz-Agentur NRW unterstützte die Entwicklung dabei durch eine Ressourceneffizienz-Beratung.

Das System BlueLavage® ist nicht nur umweltfreundlicher als die bisherige Lösung, sondern auch kostengünstiger. Darüber hinaus zeigt es: Nachhaltigkeit und medizinische Sorgfalt sind vereinbar. „Alle Teile, die während der Operation nicht direkt mit dem Patienten in Berührung kommen, werden wiederverwendet. So können die meisten Elektro- und Kunststoffteile der Geräte erneut eingesetzt werden“, erklärt Fritz Köllenbach, Head of Sales in der UTK Solution GmbH. Das ist ein großer Fortschritt im Vergleich zur herkömmlichen Lösung. Entsorgt werden nur die Produktteile, die mit der unmittelbaren Operationsumgebung und dem Patienten Kontakt hatten. So wird gleichzeitig einwandfrei dafür gesorgt, dass keine gefährlichen Keime übertragen werden. Das Saug- und Spülsystem kann rund 150-mal eingesetzt werden. Verglichen mit den Produkten anderer Firmen wird das zu entsorgende Material mit der neuen Lösung auf etwa die Hälfte reduziert.



UTK-Geschäftsführer Olaf Thiessies (l.) und Head of Sales Fritz Köllenbach

Foto: Effizienz-Agentur NRW

## Ressourcenschonung mit Breitenwirkung

In Zahlen: Bundesweit werden rund 434.000 Geräte im Jahr eingesetzt. Das bedeutet bei der herkömmlichen Vorgehensweise, dass rund 334.000 Kilogramm Kunststoff, 2,6 Millionen Batterien und 434.000 Motoren entsorgt werden müssen. Beim Alternativprodukt BlueLavage® sieht die Bilanz dagegen sehr viel umweltfreundlicher aus: Hier werden rund 170.000 Kilogramm Kunststoff recycelt, nur 388 Kilogramm Elektronikschrott müssen entsorgt werden.

Analysen haben ergeben, dass Mediziner gegenüber Neuerungen häufig zurückhaltend reagieren. „Mit gutem Grund“, so Köllenbach, „für sie steht das Wohl des Patienten an erster Stelle, deshalb werden Arbeitsgänge, Geräte und Systeme, die sich bewährt haben, ungern verändert. Wenn die Vorteile aber offensichtlich sind, werden gute Lösungen gerne angenommen.“ Das neue Produkt überzeugt durch seine einfache Anwendung und seine nachhaltige Entsorgung. Ziel der UTK Solution GmbH ist es, sich durch das Produkt BlueLavage® gegenüber anderen

Anbietern abzusetzen. Die Chancen auf ein Alleinstellungsmerkmal sind gut. Das Produkt ist einzigartig, umweltfreundlich und es gibt einen großen Bedarf. In Europa werden jährlich 1,2 Millionen Menschen am Knie und an der Hüfte operiert, beides Operationen, für die das System benötigt wird. Auch Einsatzmöglichkeiten bei anderen Operationen sind vorstellbar.

„Wir haben mit unserer BlueLavage® bewiesen, dass in allen Bereichen Umweltschutz möglich ist. Wenn man bestehende Lösungen infrage stellt, sind auch bei Single-use-Produkten große Verbesserungen möglich“, so der Geschäftsführer Olaf Thiessies.

## Preiswürdig

2019 wurde die UTK Solution für dieses Produkt mit dem renommierten Effizienz-Preis NRW der Effizienz-Agentur NRW ausgezeichnet. „Uns hat das modular aufgebaute und damit nachhaltigere Produktdesign beeindruckt“, erklärt das Jurymitglied Markus Wild, Geschäftsführer von WILDDESIGN aus Gelsenkirchen, zur Begründung.



# CIRCULAR ECONOMY IM WERKZEUGBAU

## DOMINIK LIMBACH, MAURERFREUND GMBH

Die traditionsreiche Wuppertaler Firma maurerfreund GmbH stellt mit 21 Mitarbeitern Werkzeuge wie beispielsweise hochwertige Kellen für den Handwerksbereich her. Das Unternehmen nutzte die Beratung der EFA unter anderem im Rahmen eines ecodesign-Projektes zur Entwicklung einer ressourceneffizienten Glättkelle. EFAplus sprach mit Geschäftsführer Dominik Limbach über die vergangenen und zukünftigen Projekte sowie über Chancen und Herausforderungen der Circular Economy.

### Herr Limbach, wie kam es, dass Sie sich mit dem Thema ecodesign beschäftigten?

Anlass waren die Erfahrungen bei unserem Partnerunternehmen P.F. Freund, das Werkzeuge für den Dachdeckerbereich wie beispielsweise Andrückrollen herstellt. Für diese Werkzeuge wurde damals noch eine dreistellige Zahl an Griffvarianten bereitgehalten, mit den entsprechenden komplexen Anforderungen an Produktions-, Logistik- und Lagerkapazitäten und darüber hinaus an unterschiedlichste Lieferanten. Wir wollten diese Variantenvielfalt reduzieren, um den Aufwand und damit auch die Kosten zu senken. Allein durch die Reduktion der Variantenvielfalt konnten wir den Ressourcenverbrauch signifikant reduzieren.

### Demzufolge haben Sie jetzt die Expertise im Haus und können solche Projekte für andere Produkte angehen?

Natürlich konnten wir durch diese Projekte ein gewisses Fachwissen im Bereich ecodesign aufbauen, benötigten aber für spezifische Fragen zu weiteren Produktentwicklungen natürlich noch Unterstützung von Experten, da jede Produktpassung individuelle Lösungen

erfordert. In einem ecodesign-Projekt mit der EFA haben wir vor Kurzem eine Glättkelle optimiert mit dem Ziel der Reduktion des Montageaufwandes sowie der Verbesserung der Fertigungstechnologie. Durch eine konstruktive Anpassung des Produktes gelang es uns nicht nur, Kosten zu senken, sondern auch signifikant weniger Material zur Herstellung einzusetzen.

### Gab es dabei auch interne Widerstände?

Man muss ehrlicherweise sagen, dass schon die Durchsetzung dieses Gedankens im eigenen Haus, insbesondere beim Vertrieb, nicht so einfach ist. Der Kunde spricht zwar davon, innovativen Produkten positiv gegenüberzustehen, aber Denken und Handeln stimmen nicht immer überein. Dazu kommt, dass mit

„Circular Economy bietet echte Chancen für ein nachhaltiges und zukunftsfähiges Wirtschaften.“

Dominik Limbach, Geschäftsführer maurerfreund GmbH

Foto: Privat



Signifikant weniger Materialeinsatz bei maurerfreund dank ecodesign.

Foto: maurerfreund GmbH

den seit den 1990er Jahren extrem billig in Asien produzierten Werkzeugen die Hersteller in Deutschland unter Druck gerieten, ihre Kosten zu senken, da die Kunden nur noch günstig kaufen wollen und manchmal auch nur können. Mit der Vermittlung der Vorteile des neuen Produktes sowie erweiterten Dienstleistungsangeboten wendet sich das Blatt langsam, aber das ist ein intensiver kommunikativer Prozess.

### Was für Chancen ergeben sich Ihrer Meinung nach im Sinne einer Circular Economy? Ist der Begriff Ihrer Meinung nach überhaupt passend?

Ja, durchaus. Der Begriff ist treffend und auch leicht verständlich. Mit einer entsprechenden Kampagne kann er auch breit bekannt gemacht werden. Für mich als Unternehmer beinhaltet der Begriff effizientes Wirtschaften im besten Sinne. Dazu gehören das Produktdesign und die Produktion, aber auch z. B. die Geschäftsmodellentwicklung und ein starker Handel, welcher die Produkte am Ende auch zurücknehmen und an uns weitergeben kann.

### Können Sie einen konkreten Ansatz nennen?

Wir arbeiten zurzeit daran, dass unsere Kunden die Glättkelle bei Bedarf zur Reparatur an uns zurückgeben können, was durch den modularen Aufbau erst möglich wird. Wir können uns so über diesen Service, die Produktqualität und auch die Ressourcenschonung ein Alleinstellungsmerkmal schaffen.

Unter anderem haben wir heute schon einen Hammer mit Reparaturservice im Programm und bekommen dadurch rund zehn Prozent der Hämmer zur Reparatur zurück. Für uns ist das eine Möglichkeit, durch erweiterte Dienstleistungen zusätzliche Umsätze zu generieren und die Kundenbindung zu stärken. Gleichzeitig begegnen wir so der Gefahr, nur noch als Lohndienstleister wahrgenommen zu werden, der letztendlich austauschbar ist.

### Wo sehen Sie die größten Herausforderungen auf dem Weg zu einer Circular Economy?

Ganz klar in dem aktuellen Zustand der eher linear geprägten Wirtschaft. Lassen Sie mich das an einem Beispiel aus dem Handwerksbereich verdeutlichen. Es gibt Malerrollen für Profis, die bei entsprechender Behandlung und Reinigung zehn Jahre lang halten, der Reinigungsvorgang aber dauert ca. 15 Minuten. Bisher ist es so, dass diese 15 Minuten vom Unternehmen meist nicht eingepreist sind oder teurer kommen, als jedes Mal eine neue Rolle zu verwenden, die nach Gebrauch im Abfall endet. Auf gleichem Wege landen bisher auch die Kellen zu einem großen Teil „im Beton“, wie wir sagen. Solange das so ist, wird sich grundlegend wenig ändern.

### Wie kann man diesen Herausforderungen am besten begegnen?

Es geht um Wertschätzung von Rohstoffen und Produkten, damit einher geht es aber auch um Rahmenbedingungen, die ein Umdenken dahin auch

wirtschaftlich sinnvoll machen. Ich denke, dass der Klimawandel und der hohe Rohstoffverbrauch aktuell Treiber sind, die einen solchen Weg beschleunigen, wie die vielen aktuellen politischen Aktivitäten und Vorgaben zeigen. Aus eigener Erfahrung will ich auch nicht verschweigen, dass uns zum Beispiel die Förderung des ecodesign-Projektes wichtige Unterstützung geliefert hat. Zielgerichtete Förderung kann wertvolle Hilfe leisten, um Circular Economy voranzubringen. Ich bin überzeugt, dass die Circular Economy echte Chancen für ein nachhaltiges und zukunftsfähiges Wirtschaften bietet.

### Wie schaut die zukünftige Entwicklung im Bereich Circular Economy bei maurerfreund aus?

Wir werden natürlich immer an Lösungen arbeiten, um sowohl wirtschaftlich als auch ressourcenschonend zu produzieren. Darüber hinaus entwickeln und erproben wir aktuell mit Firmen und Hochschulen aus dem Bergischen Land im Rahmen eines Forschungsprojektes des BMBF die Rückführung und Weiterverwendung von verschlissenen Schneidwaren aus hochlegierten Werkzeugstählen. Ziel des Projektes ist, diese Rohstoffe so lange wie möglich im Kreislauf zu halten und wirtschaftliche Vorteile sowohl für die Projektpartner als auch für uns zu erhalten. Eine große Herausforderung hierbei ist vor allem die Entwicklung eines Prozesses, um die verschlissenen Schneidwaren sortenrein zurückzuführen und sie dann in den Herstellprozess von beispielsweise Werkzeugen einfließen zu lassen. Des Weiteren müssen die Materialien so ausgewählt sein, dass sie den hohen Anforderungen unserer Kunden entsprechen. Diese Fragen gehen wir durch das Projekt strukturiert an.



# AUF DEM WEG ZU EINER CE UNTERSTÜTZUNG DURCH DIE EFA

*Dipl.-Ing. Andreas Kunsleben, Leiter des Geschäftsfeldes Beratung bei der Effizienz-Agentur NRW, erklärt im Interview die Bedeutung der Ressourceneffizienz für die Circular Economy und wie die EFA diesen Begriff in ihre tägliche Beratungsarbeit integriert und damit für Unternehmen handhabbarer macht.*

## **Circular Economy, kurz CE, gehört heute zu den Beratungsschwerpunkten der EFA. Wie kam es dazu?**

Die EFA berät seit über 20 Jahren Industrie und Handwerk. Strategien zur Steigerung der Ressourceneffizienz sind unser zentrales Thema und Voraussetzung für eine Circular Economy (CE). Denn nur durch den effizienten Einsatz von Ressourcen können wir Primärrohstoffe schonen und Stoffströme auf beherrschbare und damit auch verwertbare Mengen begrenzen.

Das volkswirtschaftliche Konzept der CE bietet für Unternehmen Chancen, die über das Thema Ressourceneffizienz hinausweisen: CE trägt zum Beispiel dazu bei, das Risiko der Rohstoffknappheit zu mindern. Praktische Beispiele sind Kooperationen in der Wertschöpfungskette, der verstärkte Einsatz von Sekundärrohstoffen, erweiterte Servicemodelle, systematische B-to-B-Kommunikation sowie fortschrittliche Produkte mit hoher Lebensdauer und guter Reparatur- und Recyclingfähigkeit.

Wir bieten mit unserer Beratung ein Spektrum von Lösungsansätzen, die primär für Ressourceneffizienz sorgen, darüber hinaus aber auch modulare Beiträge zur CE liefern. Dies passt zum Handlungsrahmen unserer Klienten: Diese können als Einzelunternehmen keine CE implementieren, aber sie können mit Maßnahmen zur Ressourceneffizienz relevante Beiträge dazu liefern. Ganz nebenbei sorgen sie damit in der Regel auch für gute Erträge.

## **Seit wann beraten Sie Unternehmen zum Thema Circular Economy?**

Eigentlich schon seit mehr als 20 Jahren. Ich könnte aber auch sagen: Wir fangen gerade damit an. Ich will das kurz erklären: Effiziente Rohstoffnutzung, Schließung von internen Stoffkreisläufen und ecodesign waren von Anfang an zentrale Themen der EFA. Im Laufe der Jahre haben wir zahlreiche innovative Projekte und Lösungen zu Themen entwickelt, die heute unter den Begriff CE fallen. Mehr als zwei Drittel unserer gut 4.000 Beratungsprojekte tangieren das Thema CE.

Seit rund drei Jahren befassen wir uns nun aber auch systematisch mit der Bedeutung von CE für den Mittelstand. Im Mittelpunkt stehen dabei die neuen Möglichkeiten und Herausforderungen, die sich aus politischen Zielsetzungen und aus Veränderungen im Wirtschaftsgefüge ergeben haben. Dazu gehören unter anderem neue Produkthanforderungen, die Volatilität in Rohstoffmärkten und die Verfügbarkeit von Sekundärrohstoffen.

Hier entwickeln wir unsere Beratungsansätze weiter, um Antworten auf neue Fragestellungen geben zu können. Besonders relevant ist momentan beispielsweise das Thema „Digitale Transformation“. Gemeint ist damit, dass Produkt- und Prozessinformationen heute sofort verfügbar sind. Veränderungsprozesse werden so enorm beschleunigt. Wir bündeln diese Thematik unter dem Begriff „Ressourceneffizienz 4.0“.

## **Sind Unternehmer offen für die neuen Themen? Werden CE-Beratungen gezielt nachgefragt?**

Unternehmer kommen in der Regel auf uns zu, wenn der Schuh drückt, also wenn sie unmittelbare betriebliche Herausforderungen meistern müssen. Das Thema Ressourceneinsparung steht dabei häufig im Vordergrund: Die Material- und Energiekosten sind zu hoch, die Erlöse stehen im ungünstigen Verhältnis zum Materialeinsatz, die Qualität der Materialien entspricht nicht den Anforderungen, ökologische Produkte werden verstärkt nachgefragt. Höhere Produkthanforderungen und spezifische Kundenwünsche sind wichtige Themen. CE wird in diesem Zusammenhang eher implizit nachgefragt und dann inkrementell gelöst. Essenziell sind letztlich immer die messbaren betriebswirtschaftlichen Effekte. Viele Unternehmen sind an CE durchaus interessiert, haben aber naturgemäß ihr Kerngeschäft im Fokus.

## **Suchen die Unternehmer aktiv die Beratung der EFA oder sprechen Sie die Unternehmer an?**

Beides – Unternehmer suchen aktiv unseren Rat, wenn Probleme mit Bordmitteln nicht schnell genug gelöst werden können. Gleichzeitig sprechen wir auch Unternehmer gezielt an, meist über Veranstaltungen und Veröffentlichungen. Ein erheblicher Teil der Erstkontakte wird auch durch unsere Beratungspartner aus der Wirtschaft hergestellt und nicht zuletzt machen

Andreas Kunsleben,  
Leiter Geschäftsfeld Beratung  
Effizienz-Agentur NRW

Foto: Effizienz-Agentur NRW

*„Wir wollen, dass die Beratung zur positiven Entwicklung und Zukunftssicherung des Unternehmens beiträgt.“*



Multiplikatoren wie Wirtschaftsförderer, Kammern und Banken die Unternehmen auf unser Beratungsangebot aufmerksam.

## **Mit welchem Aufwand und welchen Kosten ist die Beratung verbunden?**

Wir wollen den Einstieg in eine ressourceneffizientere Wirtschaftsweise so leicht wie möglich machen. Deshalb ist die Erstberatung durch die Effizienz-Agentur NRW für Unternehmen kostenfrei. Hier werden rasch konkrete Möglichkeiten sichtbar, Materialeinsatz, Energieeinsatz und Kosten zu reduzieren. Um komplexe Probleme zu lösen, sind häufig vertiefende Untersuchungen notwendig: Hier kommen unsere Beratungspartner aus der freien Wirtschaft ins Spiel, deren Leistungen zu 50 Prozent vom Land NRW gefördert werden können. Diese Projekte dauern meist drei bis vier Monate und liefern umsetzungsreife Maßnahmenvorschläge mit hohem wirtschaftlichem Nutzen.

## **Und wie läuft ein Beratungsprozess ganz konkret ab? Wie begleiten Sie die Umsetzung?**

Im Rahmen der Erstberatung werfen wir gemeinsam mit dem Unternehmer bei einem Betriebs-

rundgang direkt vor Ort einen Blick in die Prozesse und identifizieren erste Verbesserungspotenziale. Aus der Erstanalyse entwickeln wir gemeinsam vertiefende Beratungsprojekte, Workshops oder auch unmittelbare konkrete Handlungsempfehlungen.

Nach der Erstberatung bieten wir eine vertiefende Beratung gemeinsam mit einem externen Beratungspartner an. Die Beratung richtet sich flexibel nach den Bedürfnissen und erkannten Potenzialen und deckt je nach Anforderung die Unternehmensbereiche Produktion, Produktgestaltung, Kostenrechnung sowie die Themenfelder CO<sub>2</sub>-Bilanzierung, Digitalisierung und CE ab. Je nach Schwerpunkt greift sie mit ihren Modulen auf etablierte Methoden zurück, um passgenaue Lösungen zu entwickeln.

Nach Projektabschluss erhält das Unternehmen ein konkretes, nach Wirtschaftlichkeitskriterien geprüftes Maßnahmenpaket.

Wir begleiten den Prozess der Veränderung aber auch ganz konkret weiter bis hin zur Unterstützung, wenn es um die Finanzierung geht. Wir möchten schließlich, dass der Analyse Taten folgen. Und wir wollen, dass die Beratung zur positiven Entwicklung und Zukunftssicherung des Unternehmens beiträgt.

Dazu sind erstklassig ausgearbeitete Maßnahmenempfehlungen unabdingbar.

## **Zurück zum Thema CE: Was raten Sie Unternehmen, die sich der Circular Economy öffnen wollen?**

Ein sinnvoller erster Schritt: Verbessern Sie die Ressourceneffizienz Ihres Unternehmens, analysieren Sie dafür die Wertschöpfungskette Ihres Unternehmens genau. Denn hier gibt es fast immer ungenutzte Potenziale. Einige positive Beispiele:

- Die engere Kooperation mit Zulieferern und Kunden führt zur Rücknahme und Wiederverwendung von Bestandteilen oder ganzen Produkten.
- Verpackungen werden zurückgeführt und wiederverwendet. Diese Maßnahme sorgt neben den realen Einsparungen auf stofflicher Ebene für einen Imagegewinn und Kundenbindung.
- Innovative Produkte, bessere Kooperationen in der Lieferkette und Rohstoffsicherheit können ebenfalls aus der Beschäftigung mit dem Konzept der CE resultieren.

*Mein Tipp: Führen Sie einen auf Ihr Unternehmen ausgerichteten Strategieworkshop mit Begleitung der EFA durch. Hier erhalten Sie bei geringem Aufwand eine gute Orientierung und können die wichtigsten Handlungsfelder schnell identifizieren.*



## RESSOURCENEFFIZIENTE PRODUKTGESTALTUNG MIT ECODESIGN

Das ecodesign ist Grundlage und Voraussetzung für das Funktionieren einer Circular Economy. Mit dem Design wird entschieden, wie ressourceneffizient ein Produkt entlang des gesamten Lebenszyklus ist. Wichtige Faktoren der Circular Economy wie Reparierbarkeit, Wiederaufbereitung oder Teilwiederverwendung werden hier festgelegt.

### Die neue Rolle der Designer

ecodesign bedeutet, dass Ressourcen-effizienz und Design zusammen gedacht und gestaltet werden. Design ist nicht länger nur Ausdruck von der Form eines Produktes, sondern wird umfassend von Anfang an mitgedacht, um ein möglichst effizientes und hochwertiges Produkt zu erhalten. Darauf müssen Designer auch in der Lehre vorbereitet werden. Die Effizienz-Agentur NRW steht deshalb im engen Austausch mit den Hochschulen

vor Ort wie beispielsweise der Ruhr-Universität in Bochum, der Bergischen Universität Wuppertal, der Kölner ecosign-Akademie und der Folkwang Universität der Künste in Essen.

### Neue Geschäftsmodelle für eine CE durch ecodesign

Wer erfolgreich innovative Geschäftsmodelle entwickeln möchte, braucht den Blick über den Tellerrand.

Mit ecodesign erschließen sich für Unternehmen neue Möglichkeiten – sei es die Entwicklung von Service-Angeboten und Rücknahmesystemen oder die Erschließung neuer Geschäftsfelder. Dadurch können Produkte, Komponenten und Materialien im Sinne einer Circular Economy länger im Nutzungskreislauf gehalten werden. Neben der Neu- bzw. Weiterentwicklung von Produkten oder Produktgruppen kann ecodesign als Innovationsgeber für die strategische Ausrichtung von Unternehmen von großer Bedeutung sein. Unter der Berücksichtigung von Ressourceneffizienz-Aspekten entlang des Lebenszyklus eines Produktes können vor allem im Bereich der Nutzungsphase ressourceneffiziente Geschäftsmodelle entwickelt werden.

*„Wer erfolgreich innovative Geschäftsmodelle entwickeln möchte, braucht den Blick über den Tellerrand.“*

Lisa Venhues, Projektleiterin  
ecodesign Effizienz-Agentur NRW

Foto: Effizienz-Agentur NRW



## ECO RETAIL – VERKAUFSDISPLAYS MIT EINSPARGARANTIE

Jeder kennt sie: Beim Einkaufen im Einzelhandel werden Aktionswaren präsentiert und Markenauftritte unterstützt – die Rede ist von Displaysystemen zur Warenpräsentation. Greifen Verbraucher zu, kommen sie zukünftig möglicherweise mit Warendisplays in Kontakt, die mehrfach verwendbar sind. Diese stellt seit zehn Jahren das Bonner Unternehmen ECO RETAIL GmbH mit neun Mitarbeitern in kombinierbaren und genormten Systemen her.



Ein Problem ließ dem umwelt- und klimabewussten Unternehmensgründer Hajo Geugelin keine Ruhe: Wie kann verhindert werden, dass die von verschiedenen Herstellern produzierten und allein auf dem deutschen Markt im Einsatz befindlichen rund 30 Mio. Displays nicht wie bisher üblich nach rund drei Wochen Nutzungsdauer vernichtet werden und im Altpapier landen?

Gemeinsam mit den ecodesign-Experten der Effizienz-Agentur NRW begaben sich die Bonner Display-Spezialisten auf die Suche nach einer cleveren Designlösung. Ziel war es, durch modulare Mehrwegkonzepte die Kosten und den Ressourceneinsatz der Kunden im Einzelhandel deutlich zu reduzieren. Zusammen mit Partnern aus Handel und Dienstleistung soll ein flächendeckendes Displaysystem aufgebaut werden. An dieser Stelle zeigte sich bereits, wie wichtig funktionierende Netzwerke sind: Der Erstkontakt entstand über das europäische Netzwerk „Consumer Insight Action Panel“, das unter anderem vom Wuppertaler Think Tank CSCP geleitet wird. Durch die Fachdiskussionen im Netzwerk präziserte man die Mehrwegansätze, sodass Ende August 2020 mit dem durch das Ressourceneffizienzprogramm des Landes NRW geförderten Projekt gestartet werden konnte. Mit Unterstützung der EFA und einer externen Industriedesignagentur wurden innerhalb von vier Monaten durch

gemeinsame Workshops die Grundsteine des Produktdesigns im Bereich Gestaltung, Materialität und Funktionalität gelegt.

Die neuen Smart-Displays der ECO RETAIL GmbH reduzieren Einwegmaterial und CO<sub>2</sub>-Emissionen und bringen dem Handel enorme Einsparpotenziale.

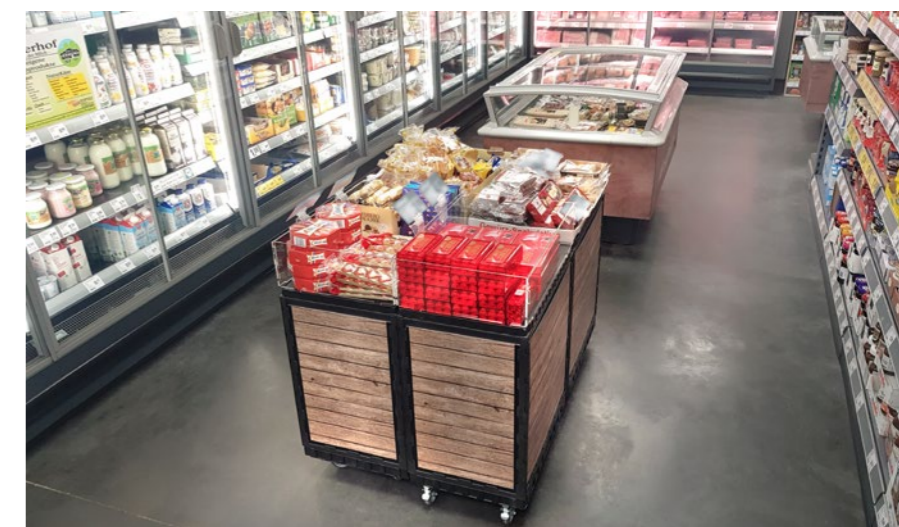
Ein wichtiges Merkmal des Smart-Displays ist, dass der Grundaufbau vollständig recycelbar ist, da das Display ausschließlich aus Polypropylen (PP) besteht. Zur gezielten Kommunikation mit den Kunden werden Seitenwände aus dünnen bedruckten Kartons eingesetzt. Neben der nahezu vollständigen Recyclingfähigkeit des eingesetzten Materials kann der Einsatz der bisher verwendeten Einwegmaterialien wie Pappe, Papier und Verbundstoffe auf ein Minimum reduziert werden. Durch diese ressourceneffiziente Optimierung

wird der CO<sub>2</sub>-Ausstoß bei der Produktion und beim Transportaufkommen stark reduziert. Das bedeutet bei einer produzierten Jahresmenge von 25.000 Smart-Displays eine jährliche Einsparung von 2.500 Tonnen Pappe sowie ca. 3.300 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalenten.

Die Weiterentwicklung des Displays bedeutet gleichzeitig einen innovativen Schritt in Richtung Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit für alle Beteiligten in der Lieferkette. Neben den Einsparungen in der Produktion führt der Einsatz dieses ressourceneffizienten Mehrwegsystems zu einer Kostenreduktion von bis zu 74 Prozent pro Nutzungszyklus im Handel. Durch die neue Lösung werden neben ökonomischen Vorteilen auch dauerhaft bedeutende ökologische Potenziale durch Abfallvermeidung und Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes ermöglicht.

Nachhaltige Displaysysteme erhöhen Nutzungszyklen signifikant.

Foto: ECO RETAIL GmbH





## WORKSHOPREIHE CIRCO ZUKUNFT IM KREIS

*Im Kreis drehen für die Zukunft: Mit CIRCO wurde in den Niederlanden ein Workshopangebot entwickelt, das produzierende Unternehmen bei der Entwicklung und Gestaltung konkreter zirkulärer Geschäftsmodell- und Designstrategien am individuellen Unternehmensbeispiel unterstützt. Die Methode wurde bereits erfolgreich von über 900 Betrieben genutzt.*

Seit April 2021 bietet die Effizienz-Agentur NRW in Zusammenarbeit mit der niederländischen Arbeitsgruppe CIRCO die Workshopreihe in Nordrhein-Westfalen an. In den Sessions wird Wissen vermittelt und dieses beispielhaft am eigenen Produkt angewendet sowie mit den Teilnehmenden diskutiert. Das Ergebnis: ein individueller Maßnahmenplan zur betrieblichen Umsetzung und zufriedene Unternehmen mit Erfolg versprechenden Ideen.

2015 begann die Entwicklung des Workshopkonzeptes durch CIRCO im Auftrag des niederländischen Ministeriums für Infrastruktur und Wasserwirtschaft, welches die Studien der TU Delft „Products That Last“ und „Products

That Flow“ zur Grundlage hat. Seitdem nahmen rund 900 Unternehmen und 500 Industriedesigner teil. Aufgrund der großen Nachfrage wurde 2019 der Aufbau von zehn internationalen CIRCO-Hubs begonnen – der deutsche Hub ist nun bei der Effizienz-Agentur NRW angedockt.

Orientiert an den Design-Thinking-Prinzipien besteht die CIRCO-Workshopreihe aus den drei Phasen Initiate, Ideate, Implement. Die einzelnen Workshopmodule beinhalten dabei immer die Elemente Wissenstransfer, eine Übung am betriebsinternen Beispiel und einen interaktiven Part zwischen den Teilnehmenden.



Stefan Alscher,  
Projektleiter Circular  
Economy der Effizienz-  
Agentur NRW

Foto: Prosperkolleg



Expertenwissen auf der Anbieterseite ist selbstverständlicher Bestandteil: Der Wissenstransfer wird durch erfahrene Trainer und zwei gelernte Industriedesigner von CIRCO vermittelt. Um das vermittelte Know-how direkt am betriebsinternen Beispiel anzuwenden, werden zwischen den einzelnen Workshopphasen „Hausaufgaben“ von den Teilnehmenden gelöst.

„Die CIRCO-Methode zeichnet sich durch eine Kombination aus Informationsvermittlung durch die Trainer, selbstständiges Arbeiten mithilfe von Onlinematerialien und Design-Tools sowie durch den Austausch in der Gruppe aus“, erläutert Stefan Alscher, Ressourceneffizienz-Berater der Effizienz-Agentur NRW.

Dafür ist es wichtig, dass pro Unternehmen zwei Personen am Workshop teilnehmen. Darüber hinaus ist es für den Austausch essenziell, dass an dem gesamten Workshop zwischen acht und zehn Unternehmen teilnehmen.

Die Teilnehmenden an der ersten CIRCO-Workshopreihe in NRW waren insgesamt sehr zufrieden und hoch motiviert durch die Workshopgestaltung und die konkreten Ansätze zur Umsetzung.

„Highlights des Workshops waren in erster Linie die Anregungen und Sichtweisen der Trainer, da bereits viel Erfahrung vorliegt“, so Andre Leonhardt vom Coesfelder Unternehmen Parador GmbH.

Andre Leonhardt,  
Leitung Qualitäts-, Umwelt-  
management Parador GmbH

Foto: Parador GmbH



Eric Adelt, Geschäftsführer des Bielefelder Unternehmens IP Adelt, ergänzt: „Wir hatten einige Aha-Momente, die uns halfen, unsere Ideen komplett neu zu bewerten und zu hinterfragen. Zirkuläre Geschäftsmodelle eröffnen uns viele Chancen, unsere Wettbewerbsfähigkeit weiter zu verbessern.“

Aufgrund der positiven Resonanz plant die Effizienz-Agentur NRW, weitere CIRCO-Workshops anzubieten. Unternehmen, die Interesse an der Teilnahme haben, können sich jetzt an die Agentur wenden und sich einen Platz in den kommenden Workshops sichern.

## ECOCOCKPIT — TREIBHAUSGASE BILANZIEREN LEICHT GEMACHT

Ein Kunde möchte eine CO<sub>2</sub>-Bilanz zu den von Ihrem Unternehmen gelieferten Materialien, die örtliche Presse interessiert sich für das Thema, die PR-Abteilung möchte die Treibhausgasbilanz ihres Unternehmens für die Kommunikation nutzen. Es gibt viele Gründe für eine Treibhausgasbilanzierung. Doch wenn man sich noch nicht mit diesem Thema beschäftigt hat, erscheint die Hürde hoch. Hier setzt ecocockpit an, ein Tool der Effizienz-Agentur NRW zur Treibhausgasbilanzierung.

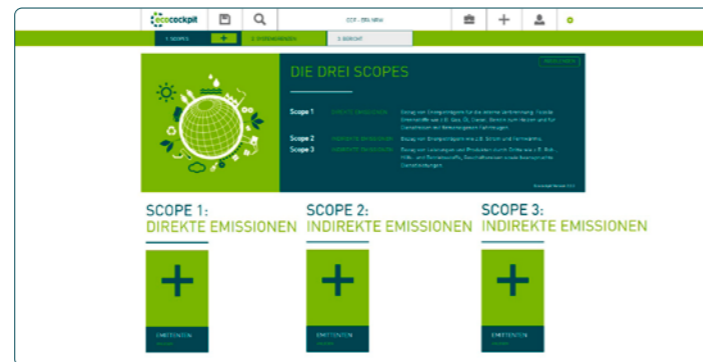
### Aus kompliziert wird machbar

ecocockpit ist ein einfaches, web-basiertes und kostenfreies Tool zur Ermittlung der Treibhausgasbilanz von Unternehmensstandorten, Produkten oder Prozessen. Es unterstützt Unternehmen in Nordrhein-Westfalen aktiv bei dieser Aufgabe und schafft die Voraussetzung für eine fakten-sichere Kommunikation zum Thema Treibhausgasbilanz.

EFA-Mitarbeiter Andreas Bauer-Niermann ist Spezialist für derartige Bilanzen, er führt Kunden fast spielerisch durch das Programm. Direkte und indirekte Emissionen werden den drei Scopes der CO<sub>2</sub>-Bilanzierung zugeordnet, vordefinierte Positionen erleichtern dabei die Eingabe. Bauer-Niermann: „Immer mehr Unternehmen erstellen einen CO<sub>2</sub>-Fußabdruck ihres Standortes, ihrer Produktion oder ihre Produkte, nicht zuletzt weil immer mehr Kunden sich dafür interessieren. Und auch Partner in der Industrie verlangen zunehmend von ihren Zulieferern Informationen zu den Umweltauswirkungen der Produkte oder Produktbestandteile.“

### Unterstützung durch Schulungen

Das Tool ecocockpit ist weitestgehend selbsterklärend. Produkt- und Prozessbilanzen können separat erstellt werden. So werden Emissionsquellen für Treibhausgase erkannt und es können Minderungsmaßnahmen – beispielsweise durch ressourceneffizientere Prozesse oder Produkte – abgeleitet werden. Sollten dennoch Fragen bei der Erstellung offenbleiben, sorgen Seminare und Erläuterungen auf der Homepage dafür, dass die Unternehmen, die auf das Tool zurückgreifen, möglichst großen Nutzen daraus ziehen.



Webbasiert und einfach handhabbar – mit ecocockpit die Treibhausgasbilanz ermitteln und Verbesserungen einleiten.



[www.ecocockpit.de](http://www.ecocockpit.de)

## DAS PROJEKT PROSPERKOLLEG

Das vom NRW-Wirtschaftsministerium geförderte Projekt Prosperkolleg in Bottrop hat seit 2019 den Auftrag, die Transformation zur zirkulären Wertschöpfung in der Region Nördliches Ruhrgebiet zu erforschen und Umsetzungen zu initiieren. Die Hochschule Ruhr West und die WiN Emscher-Lippe GmbH haben sich mit den Partnern Stadt Bottrop, Effizienz-Agentur NRW und Prosperkolleg e. V. zusammengeschlossen, um gemeinsam mit Unternehmen in der Region Produktentwicklungen und innovative Geschäftsmodelle anzustoßen. EFAplus sprach mit den Projektverantwortlichen des Prosperkolleg.

### Was versteht man unter Transformationsforschung?

Prof. Dr. Wolfgang Irrek:

Ein massiver gesellschaftlicher Wandel ist erforderlich, damit heutige und zukünftige Generationen überall auf der Welt gleiche Entwicklungschancen haben. Diesen Umbruch hin zu einer nachhaltigen Entwicklung erfolgreich zu gestalten ist eine gewaltige Herausforderung. Transformationsforschung untersucht die Dimensionen und die Einflussfaktoren des Wandels und hilft, das dynamische Zusammenspiel der Akteure zu verstehen.

Unser Forschungsansatz ist agil und handlungsorientiert. Er beleuchtet konkret, wie die Idee, Materialien lange zu nutzen und Stoffe im Kreis zu führen, Denken und Handeln in den Wertschöpfungsketten verändern kann. Auf Basis fundierter Analysen erarbeiten wir Konzepte des Wandels. Diese erproben wir in mittelständischen Unternehmen in Industrie, Handwerk und Gewerbe und evaluieren und verbessern sie laufend. Wir profitieren dabei von unserem breiten Forschungsnetzwerk.

Prof. Dr. rer. oek. Wolfgang Irrek,  
Institut Energiesysteme und Energiewirtschaft Hochschule Ruhr West und 2. Vorsitzender Prosperkolleg

Foto: Prosperkolleg





**Warum fördert das Land NRW ein Forschungsprojekt zur zirkulären Wertschöpfung?**

Prof. Dr. Uwe Handmann: Dahinter steht das Ziel, Empfehlungen zur Gestaltung und zu praxisgerechten Lösungsansätzen in den Wertschöpfungsketten zu erarbeiten. Damit schaffen wir eine Basis für Unternehmen in Industrie, Handwerk und Gewerbe. Die Akteure können auf diesem Hintergrund neue Produkte, Verfahren oder Dienstleistungen – also letztlich innovative Geschäftsmodelle – entwickeln. Die Wettbewerbs- und Innovationskraft des Wirtschaftsstandortes NRW wird so immens gestärkt.

**Wie weit entwickelt ist das nördliche Ruhrgebiet in Bezug auf eine zirkuläre Wertschöpfung?**

Prof. Dr. Uwe Handmann: Wir konnten im Rahmen unseres Projektes Prosperkolleg bereits einige vielversprechende Ansatzpunkte und Good-Practice-Beispiele für zirkuläres Wirtschaften in Unternehmen der Region identifizieren. Vorgängerstudien hatten bereits gezeigt, dass die Potenziale in der Emscher-Lippe-Region und darüber hinaus groß sind. Jetzt gilt es, die Wege dahin aufzuzeigen. Das ist wichtig, denn gerade junge Menschen suchen eine sinnvolle Arbeit und Arbeitgeber, die mit gutem Beispiel vorangehen.



Svenja Grauel,  
Projektleiterin im  
Prosperkolleg

Foto: Prosperkolleg

Prof. Dr.-Ing. Uwe Handmann,  
Institutsleiter Informatik  
Hochschule Ruhr West und  
1. Vorsitzender Prosperkolleg

Foto: Prosperkolleg



*„Die Wettbewerbs- und Innovationskraft des Wirtschaftsstandortes NRW wird so immens gestärkt.“*

Prof. Dr. Uwe Handmann

**Welche Voraussetzungen müssen geschaffen werden, damit unserer Wirtschaft wirklich zirkulär wird?**

Prof. Dr. Wolfgang Irrek: Zunächst einmal müssen die Preise unserer Rohstoffgewinnung und Abfallentsorgung die ökologische und soziale Wahrheit sagen. Kosten und Risiken von Umweltzerstörung, von Gesundheitsschäden und von Menschenrechtsverletzungen sind in unseren Märkten vielfach nicht internalisiert. Gerechte Preise sind allerdings nur eine notwendige, keine hinreichende Bedingung für den Wandel. Letztlich brauchen wir mitdenkende

Menschen in Wirtschaft, Politik und Gesellschaft, die mutig neue Wege beschreiten, innovative Geschäftsmodelle entwickeln, Rahmenbedingungen und Lebensweisen nachhaltig verändern und andere auf diesem Weg mitnehmen.

**Welche Angebote und Aktivitäten gibt es im Prosperkolleg für Unternehmen?**

Projektleiterin Svenja Grauel: In Erstgesprächen und Workshops sowie bei unserem Circularity Check identifizieren wir gemeinsam mit Unternehmern Ansatzpunkte, um Materialien lange zu nutzen und Stoffe im Kreis zu führen.

Wir geben Impulse für die Entwicklung funktionierender Geschäftsmodelle. Wir machen auf Weiterbildungsbedarfe und Fördermöglichkeiten aufmerksam und vernetzen die Akteure mit Experten. Und wir haben das Circular-Digital-Economy-Lab eingerichtet, von dem alle Interessenten profitieren können. Denn in diesem Entwicklungs- und Demonstrationslabor arbeiten wir gemeinsam mit Unternehmen an konkreten technisch-wirtschaftlichen Lösungsansätzen.





# DER RUNDE TISCH „ZIRKULÄRE WERTSCHÖPFUNG NRW“

*Austausch, Abstimmung der Aktivitäten und gemeinsame Projekte – das sind die Themen am Runden Tisch Zirkuläre Wertschöpfung NRW, der vom NRW-Umweltministerium und NRW-Wirtschaftsministerium initiiert wurde. Eine Auswahl der Teilnehmer im Kurzporträt:*

## CirQualityOWL

Die regionalen Innovationsnetzwerke der Region Ostwestfalen-Lippe haben sich mit dem VDI OWL und der FH Bielefeld zu CirQualityOWL zusammengeschlossen. Gemeinsam mit 60 weiteren regionalen Partnern werden Handlungsmöglichkeiten der zirkulären Wertschöpfung erarbeitet.

## CSCP

Das Collaborating Centre on Sustainable Consumption and Production (CSCP) arbeitet mit nationalen und internationalen Partnern und Kunden. Gemeinsam werden Forschungs- und Beratungsprojekte zu den Themen nachhaltiger Konsum, nachhaltige Produktion und Circular Economy entwickelt.

## Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT

UMSICHT erforscht und entwickelt nachhaltige Produkte, Prozesse und Dienstleistungen. Wirtschaftlich erfolgreiche, sozial gerechte und umweltverträgliche Entwicklungen sind das Ziel der Arbeit. Das Institut hat Standorte in Oberhausen, Willich und Sulzbach-Rosenberg und 529 Mitarbeiter.

## Prosperkolleg

Das Kompetenzzentrum Zirkuläres Wirtschaften wurde 2017 als Ideengeber bei der Entwicklung innovativer zirkulärer Geschäftsmodelle gegründet. Prosperkolleg ist ein wichtiger Beitrag, Alternativen zur linearen Wirtschaft in der Emscher-Lippe-Region zu etablieren.

## Kompetenznetzwerk Umweltwirtschaft NRW

Das Netzwerk identifiziert Stoffströme, die ein hohes Potenzial für die zirkuläre Wertschöpfung haben und besonders praxisrelevant sind. Ziel ist es, die Kreisläufe der identifizierten Stoffströme durch ein gemeinsames Vorgehen aller Akteure zu schließen.

## Kompetenznetzwerk Zirkuläre Wertschöpfung /:metablon

Unter Leitung des Bergischen Abfallwirtschaftsverbandes (BAV) wird in Zusammenarbeit mit Partnern ein Netzwerk für zirkuläre Wertschöpfung aufgebaut. Die Kernthemen sind die stoffliche Verwertung, die thermische Behandlung sowie die Logistik- und Prozessanalyse.

## RIN Stoffströme

Das Regionale Innovationsnetzwerk Modellregion für eine innovative und nachhaltige Stoffstromnutzung Rheinland (RIN Stoffströme) wird vom Cluster Industrielle Biotechnologie 2021 e.V. (CLIB), der Deutschen Gesellschaft für Abfallwirtschaft (DGAW) und der EnergieAgentur.NRW koordiniert. Ziel ist es, bisher kaum genutzte Reststoffströme einer stofflichen Verwertung in der Region zuzuführen.

## Wuppertal Institut Bereich Kreislaufwirtschaft

Deutschland und die Europäische Union haben sich das Ziel gesetzt, die Wegwerfgesellschaft in eine Circular Economy umzubauen. Die Fragestellungen an die Gestaltung von Infrastrukturen, Governance-Strukturen, Policy Mixen sowie notwendigen Innovationsprozessen sind der Ausgangspunkt für die Forschung der Abteilung Kreislaufwirtschaft am Wuppertal Institut.



Weitere Akteure in NRW sowie die aktuellen Aktivitäten werden unter [www.zirkulaere-wertschoepfung-nrw.de/Netzwerk](http://www.zirkulaere-wertschoepfung-nrw.de/Netzwerk) vorgestellt.

# DER EUROPÄISCHE GREEN DEAL UND DIE AUSWIRKUNGEN AUF NRW

*Gastbeitrag von Dr. Christian Engel, Leiter des Fachbereichs „Klima, erneuerbare Energien, Umweltwirtschaft, nachhaltige Entwicklung und Verbraucherschutz“ in der Vertretung des Landes Nordrhein-Westfalen bei der Europäischen Union*

Der „European Green Deal“ – was ist das und was hat die Circular Economy damit zu tun? Der Green Deal ist nichts weniger als der Fahrplan zu dem von der EU 2019 beschlossenen Ziel, bis zum Jahr 2050 zum ersten klimaneutralen Kontinent zu werden. Bis 2050 sollen keine Netto-Treibhausgasemissionen mehr in die Luft gepustet und der Ressourcenverbrauch signifikant und nachhaltig vom Wirtschaftswachstum abgekoppelt werden. „Europe’s man on the moon moment“ – die oft genutzte Umschreibung zeigt die dem Deal zugeschriebene Bedeutung.

Die genannten Ziele erfordern gewaltige Kraftanstrengungen mit Auswirkungen auf alle gesellschaftlichen Bereiche, insbesondere aber auf die produzierende Wirtschaft. Gerade für den industriellen Mittelstand, der das

Industrieland NRW besonders prägt, warten hier außergewöhnliche Herausforderungen. Der Green Deal wird Auswirkungen auf die Unternehmen haben, noch einmal besonders auf die ressourcen- und energieintensiven Betriebe.

Die Strategie der Circular Economy ist dabei zentraler Bestandteil der Lösung: Allein 50 Prozent der Treibhausgasemissionen sollen dadurch vermieden werden.

## Anforderungen an und Chancen für Unternehmen

Wie in den vorhergehenden Kapiteln beschrieben, bieten sich durch die Herausforderungen auch große Chancen für Unternehmen, die sich frühzeitig mit dem Thema Ressourceneffizienz als zentralem Bestandteil einer Circular Economy beschäftigen, sei es in der Produktion,

bei der Produktgestaltung bis hin zur Entwicklung neuer Geschäftsmodelle. Auch die EU denkt die Wirtschaftlichkeit und Wettbewerbsfähigkeit im Einklang mit den Umwelt- und Klimazielen mit. Darüber hinaus will sie die Transformation mit einem ambitionierten Finanzierungsplan und erheblichen Investitionen unterstützen. Sie erwartet durch die Circular Economy bis 2030 ein Wirtschaftswachstum von 0,5 Prozent und rund 700.000 neue Arbeitsplätze.

Das aber geht nur mit klaren Rahmenbedingungen. Dazu gibt es schon viele Initiativen, die mittelbare und unmittelbare Auswirkungen auf produzierende Unternehmen haben oder haben werden.

So gilt seit Anfang März 2021 ein „Recht auf Reparatur“: Kühlschränke, Spülmaschinen, Waschmaschinen, Fernseher und weitere Produkte müssen strengere Anforderungen an die Reparierbarkeit erfüllen. Die Hersteller müssen demnach künftig Ersatzteile über einen bestimmten Zeitraum vorhalten und die betreffenden Produkte so gestalten, dass Komponenten mit herkömmlichen Werkzeugen zerstörungsfrei auseinandergelöst werden können. Auch müssen Reparaturinformationen mitgeliefert werden. Das Ziel der neuen Regelungen im Rahmen der Ökodesign-Richtlinie ist es, dass Produkte eine längere Lebensdauer haben. Es ist davon auszugehen, dass solche Regeln sukzessive auf weitere Produktgruppen ausgedehnt werden.

*Bis 2050 soll Europa klimaneutral sein, so das Ziel der EU.*

Foto: artJazz auf istockphoto.com 483074908



Mit der Sustainable Products Initiative, die im Rahmen des Green Deals und des New Circular Economy Action Plans die Ökodesign-Richtlinie novellieren und auf weitere Produktgruppen ausweiten soll, werden auf europäischer Ebene derzeit sogenannte Product-as-a-Service-Geschäftsmodelle diskutiert. Diese sollen dazu beitragen, dass Produkte zirkulärer gestaltet und angeboten werden, indem die Produkte im Besitz des Herstellers bleiben und Unternehmen oder Verbrauchern zur Nutzung zur Verfügung gestellt werden. Somit hat der Hersteller einerseits ein Interesse an der Langlebigkeit seiner Produkte und ist andererseits für deren Entsorgung verantwortlich und damit an der bestmöglichen Rückgewinnung der eingesetzten Rohstoffe interessiert.

### Elektronischer Produktpass

Auf europäischer Ebene wird derzeit die verpflichtende Einführung eines digitalen Produktpasses diskutiert. Mit diesem sollen Informationen zu Herstellungsbedingungen eines Produktes, Haltbarkeit, Zusammensetzung, Wiederverwendung, Reparatur, Möglichkeiten der Demontage und Entsorgung am Ende der Lebensdauer elektronisch allen Akteuren entlang der Wertschöpfungskette zur Verfügung gestellt werden.

Somit könnten entsprechende Informationspflichten z. B. auch für

Hersteller von Sensortechnik, Batterien und Akkumulatoren, Pumpen, Solar- und Windtechnik, energieeffizienten Beleuchtungssystemen oder für Wasserstoff- und Elektrofahrzeuge und deren jeweilige Zulieferer eingeführt werden. Dies würde eine tiefgreifende Umstellung der Geschäftsmodelle bedeuten, auf die Unternehmen sich frühzeitig vorbereiten müssen. Einerseits stellt sich die Frage nach dem Umgang mit sensiblen und wettbewerbsrelevanten Daten, andererseits bieten sich große Chancen für die Kreislaufführung von Produkten, bei der nordrhein-westfälische Unternehmen zu Vorreitern werden könnten.

### Einwegplastik und Rezyklatanteile

Die im Mai 2019 in Brüssel verabschiedete „Einwegplastikrichtlinie“ musste von den Mitgliedsstaaten bis zum 03. Juli 2021 umgesetzt werden, ab dann trat auch das Verbot der Vermarktung einiger Plastikartikel (wie Strohhalme, Plastikgeschirr, Plastikteller) in Kraft. Die am 28. Mai 2021 vom Bundesrat gebilligte Novelle des deutschen Verpackungsgesetzes setzt Elemente dieser Richtlinie und der bereits 2018 neu gefassten EU-Abfallrahmenrichtlinie um. Die Novelle sieht unter anderem eine Pflicht vor, für zum direkten Verzehr angebotene Lebensmittel und für



*„Die Herausforderungen bieten auch große Chancen für Unternehmen, die sich frühzeitig mit dem Thema Ressourceneffizienz als zentralem Bestandteil einer Circular Economy beschäftigen.“*

Getränke, die „to go“ verkauft werden, auch Mehrwegalternativen anzubieten. Sie sieht ferner eine Ausweitung des Einwegpfands auf fast alle Plastikflaschen und auf alle Aluminiumdosen ab 2022 sowie einen verpflichtenden Mindestzyklatanteil von 25 Prozent für PET-Getränkeflaschen ab 2025 sowie für alle Einwegplastikgetränkeflaschen ab 2030 (und einen Mindestzyklatanteil von 30 Prozent) vor. Das ist aber erst der Beginn: In den kommenden Jahren werden von Brüssel weitere Vorgaben für Einwegkunststoffartikel ebenso wie für Mindestzyklatanteile vor allem im Bereich von Verpackungen ausgehen.

### Zukunft mitgestalten

All diese politischen Initiativen zeigen: Die Unternehmen müssen sich auf einen beschleunigten Übergang zu einer nachhaltigeren Wirtschaftsweise einstellen. Wer diese Herausforderungen frühzeitig annimmt, kann sich Wettbewerbsvorteile erarbeiten. Flankiert wird dieser Weg durch Unterstützungsangebote wie Förderprogramme und Beratungsangebote. Die Erfahrungen der Effizienz-Agentur NRW, die seit mehr als 20 Jahren mit diesen Instrumenten arbeitet, zeigt: Den Unternehmen wird damit ein echter Mehrwert geboten.

*Dr. Christian Engel, Leiter des Fachbereichs „Klima, erneuerbare Energien, Umweltwirtschaft, nachhaltige Entwicklung und Verbraucherschutz“ in der Vertretung des Landes Nordrhein-Westfalen bei der Europäischen Union*

Foto: Dr. Christian Engel

