

Nachhaltige Innovation oder innovative Nachhaltigkeit

Wie sich Unternehmen den Herausforderungen nachhaltigen Wirtschaftens stellen und Innovationen aus der Nachhaltigkeitsdiskussion generieren können.

von Katja Mayer



Katja Mayer ist Managing Partner der KM Networks GmbH und Expertin für Corporate Sustainability Fragestellungen

Der Begriff der Nachhaltigkeit wird meist mit der Vorstellung von etwas mehr Grün, von Ökologie und Gutmenslichkeit assoziiert, mit lang anhaltend und langfristig tragfähig oder mit nachdrücklich, dauerhaft und grundlegend. Noch viel zu selten jedoch wird Nachhaltigkeit als Chance und treibende Kraft für Innovationen bzw. als Ausgangspunkt für dynamische Veränderungen in Unternehmen verstanden. Dies liegt meist darin begründet, dass Unternehmen selbst zunächst einen komplexen und aktiven Entwicklungsprozess auf allen Ebenen und in allen Teilbereichen durchlaufen müssen, bevor Vielfalt sichtbar wird und Innovationspotenziale abgeschöpft werden können. Vorbehaltlich der Komplexität des Vorhabens Nachhaltigkeit stehen dem insbesondere der kurzfristige Erfolgsdruck und Konkurrenzkampf im Wege. Der Klimawandel – hier stellvertretend genannt als Stichwort um die gesamte Nachhaltigkeitsdiskussion – hat an dieser Stelle wenig

Platz. Dabei ist die Wahrscheinlichkeit, ob sich das Klima wandelt oder nicht, im Grundsatz irrelevant. Oder wie es Dr. Johannes Teyssen, Vorstandsvorsitzender der E.ON AG, einmal formulierte: „Als Unternehmer reicht die hinreichende Wahrscheinlichkeit aus, dass Klimawandel sein könnte, um zu agieren.“¹

Die Notwendigkeit, sich als Unternehmer in einem wandelnden Umfeld immer wieder bewegen zu müssen, kann daher vorausgesetzt werden. Im Folgenden sollen Ansätze vorgestellt werden, wie sich Unternehmen den Herausforderungen nachhaltigen Wirtschaftens stellen und Innovationen aus der Nachhaltigkeitsdiskussion generieren können.

Die Herausforderungen nachhaltigen Wirtschaftens

Wir sind uns zwar alle sehr bewusst, dass nachhaltiges Handeln absolut rational ist und wir mit unseren Ressourcen sorgsam wirtschaften sollten. Trotzdem leben wir auf unserem Planeten, als hätten wir zwei, drei oder sogar vier weitere Erden zur Verfügung! Die Zahlen, Prognosen und vielleicht auch Horrorszenarien, die eintreten werden, wenn wir unseren Lebensstil fortsetzen wie bisher, sind sehr präsent. Ein paar Daten verdeutlichen die Problematik auf globaler Ebene²:

- Die weltweite Bevölkerung wird von heute rund 7 Milliarden auf 9 Milliarden Menschen im Jahr 2050 ansteigen. Das ist ein Anstieg von etwa 30%, wobei 98% davon in Entwicklungs- und Schwellenländern zu verzeichnen sein werden. Verbunden damit wird ein zunehmend konsumorientierter Lebensstil sein.
- Das durchschnittliche Alter der Bevölkerung in den Industrienationen steigt drastisch an. Bis 2050 wird jeder Dritte im Rentenalter und jeder Achte über 80 Jahre alt sein.

¹ Dr. Johannes Teyssen, Vorstandsvorsitzender der E.ON AG: „ETS 2.0 – Über den Verfall eines weiteren europäischen Leitsystems oder wie inkonsistente europäische und nationale Regulierungen den Emissionshandel zerstören“, Vortrag bei der American Chamber of Commerce in Frankfurt am Main am 15. März 2012

² „Vision 2050: The new agenda for business“, World Business Council for Sustainable Development, Februar 2010

- Die Nutzung fossiler Brennstoffe und der deutlich gestiegene Verbrauch natürlicher Rohstoffe seit Beginn des 20. Jahrhunderts wirken sich auf die Ökosysteme der Erde aus und bedrohen u.a. die Nahrungs- und Trinkwasserversorgung sowie die Fischbestände in den Weltmeeren.
- Häufigkeit und Ausmaß wetterbedingter Naturkatastrophen werden steigen.

Unsere größte Herausforderung auf der mentalen Ebene ist allerdings die zeitlich und aus europäischer Sicht auch geografisch versetzte Ursache-Wirkungs-Beziehung beim Klimawandel. Heute müssen klare Weichen gestellt werden, die aber erst zu einem viel späteren Zeitpunkt an einem anderen Ort zum Tragen kommen. Erschwerend kommt hinzu, dass wir in einem unsicheren Kontext mit Annahmen, Prognosen und Modellen arbeiten. Die Wirkungen von Lösungsansätzen sind nicht immer eindeutig, vielmehr handelt es sich um einen Entwicklungsprozess auf Trial-and-Error-Basis.

Darüber hinaus geht es nicht darum, ein bestehendes System zu optimieren, sondern radikal zu verändern. Um Albert Einstein zu zitieren: „Die Probleme, die es in dieser Welt gibt, sind nicht mit derselben Denkweise zu lösen, mit welcher sie erzeugt worden sind.“ Fast noch schwieriger ist es für Unternehmen, ein neues Selbstverständnis zu entwickeln. Unternehmen sind unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten nicht mehr einfache Entitäten, die Produkte bzw. Dienstleistungen auf dem Markt anbieten, obwohl dies kurzfristig darüber entscheidet, ob sie sich dort behaupten können. Unternehmen müssen sich vielmehr als Teil des Systems betrachten, Verantwortung im System übernehmen und das System verändern.

Entwicklung und Selbstverständnis von Unternehmen im Nachhaltigkeitsdiskurs

Während auf politischer Ebene die Weltkommission für Umwelt und Entwicklung 1987 mit dem Bericht „Our Common Future“ (sogenannter Brundtland-Bericht) den Startschuss für den globalen Diskurs um Nachhaltigkeit und nachhaltige Entwicklung gab, der 1989 zur Einberufung der Konferenz der Vereinten Nationen über Umwelt und Entwicklung (auch als Rio-Konferenz oder Erdgipfel bekannt) führte, spielte die Privatwirtschaft lange Zeit nur eine Nebenrolle beim Thema Nachhaltigkeit. Unternehmen nahmen eher eine defensive Haltung ein und vertraten den Standpunkt: „It’s not our job to fix it!“

5 Schritte auf dem Weg zur Nachhaltigkeit



Quelle: Eigene Darstellung nach Simon Zadek, CEO of AccountAbility: „The Path to Corporate Responsibility“, Harvard Business Review, hbr.org, Dezember 2004

Der Klimawandel wurde, wenn überhaupt als Problem wahrgenommen und erkannt, als regulatorisches Element in der Verantwortung von Regierungen gesehen. Erste Schritte seitens der Politik waren gesetzliche Vorschriften, die Unternehmen aufforderten, Anpassungen vorzunehmen, um Minimalvorgaben zu erfüllen. Da eine einfache Vogel-Strauß-Strategie nun nicht mehr vertretbar war, wandelte sich die Einstellung der Unternehmen hin zu „We'll do as much as we can“.

In der Auseinandersetzung mit einem veränderten Geschäftsumfeld wurde vielen Unternehmen klar, dass insbesondere eine verbesserte Öko-Effizienz direkte Auswirkungen auf die ökonomische Effektivität hat, zum Beispiel durch Einsparungen bei den Energiekosten. Der Klimawandel war damit im Fokus der Unternehmensführung angekommen: „It's about the business.“

Vor dem Hintergrund eines gestiegenen Kostendrucks befindet sich die große Mehrheit der Unternehmen mittlerweile auf dieser Entwicklungsstufe. Sie optimieren ihre Ökobilanzen und die damit einhergehende Berichterstattung (Reporting). Die Erfassung entsprechender Daten wird professioneller und umfassender, Wirtschaftsprüfer begutachten und verifizieren diese Angaben. Auch erste Versuche in Richtung integriertes Reporting, d.h. Zusammenlegen von Geschäfts- und Nachhaltigkeitsberichten, wurden bereits unternommen.

Während sich dieser Prozess gestalterisch noch im Entstehen befindet und sich weltweite Standards allmählich entwickeln, gehen einige Unternehmen bereits einen Schritt weiter, wohlwissend, dass der Klimawandel ein systemisches Risiko darstellt und nachhaltige Entwicklung Teil ihrer Strategie werden muss, um auch in Zukunft erfolgreich am Markt agieren zu können: „It gives us a competitive edge.“

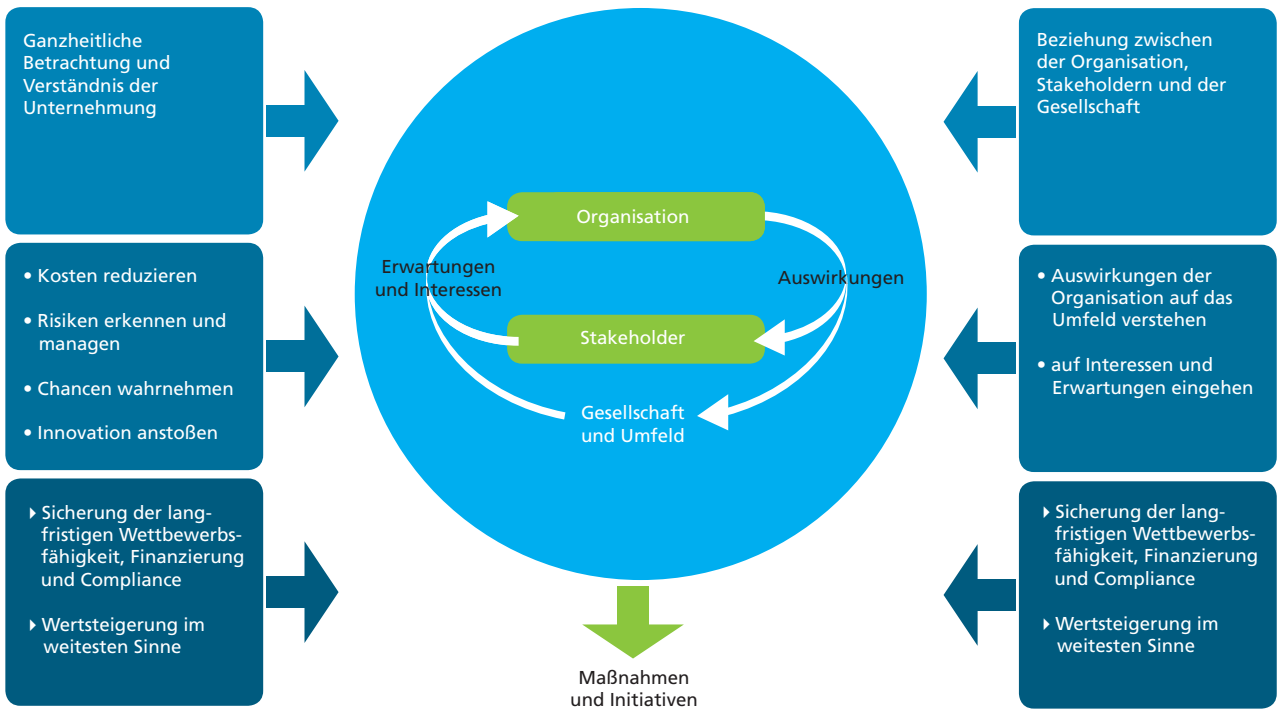
Auf der höchsten Entwicklungsstufe befassen sich Unternehmen verstärkt mit ihrer gesamtgesellschaftlichen Verantwortung und den Möglichkeiten, den Prozess einer nachhaltigen Entwicklung insgesamt voranzutreiben: „We need to make sure everyone does it.“ Dazu benutzen Unternehmen ihren unmittelbaren Wirkungsgrad und ihre Hebelwirkung, um aktiv Einfluss zu nehmen, um nachhaltiges Wirtschaften in ihrem Umfeld voranzutreiben.

Neue Stakeholder gewinnen für Unternehmen an Bedeutung

Die Übergänge zwischen den letzten drei Phasen sind fließend und laufen meist sogar parallel ab. Während am Anfang die operative Betrachtung im Vordergrund steht, entwickeln sich nach und nach strategische Ansätze sowie ein Bewusstsein für die Erwartungen der Gesellschaft an das Unternehmen, gefolgt von entsprechenden Maßnahmen. Dies ist ein schwieriger und langwieriger Veränderungsprozess, der zwar von der Diskussion um den Klimawandel ausgelöst wurde, aber weit über die ökologische Gleichung hinausgeht und soziale wie gesellschaftliche Aspekte miteinbezieht, ohne dabei jedoch die Wirtschaftlichkeit von Unternehmen aus den Augen zu verlieren. Durch eine ganzheitliche Betrachtung des eigenen Wirkungsumfelds entwickeln Unternehmen ein neues Verständnis ihrer selbst und bauen neue Beziehungen bzw. zumindest ein Verständnis für alle relevanten Stakeholder des Unternehmens auf.

Angelehnt an die ISO 26000 Social Responsibility visualisiert die folgende Darstellung einen nachhaltigen, stakeholder-orientierten Entwicklungsprozess im Unternehmen selbst.

Von der einfachen Shareholder-Value-Betrachtung zur nachhaltigen Unternehmensbetrachtung:



Quelle: Eigene Darstellung, basierend auf den Inhalten der ISO 26000 Social Responsibility

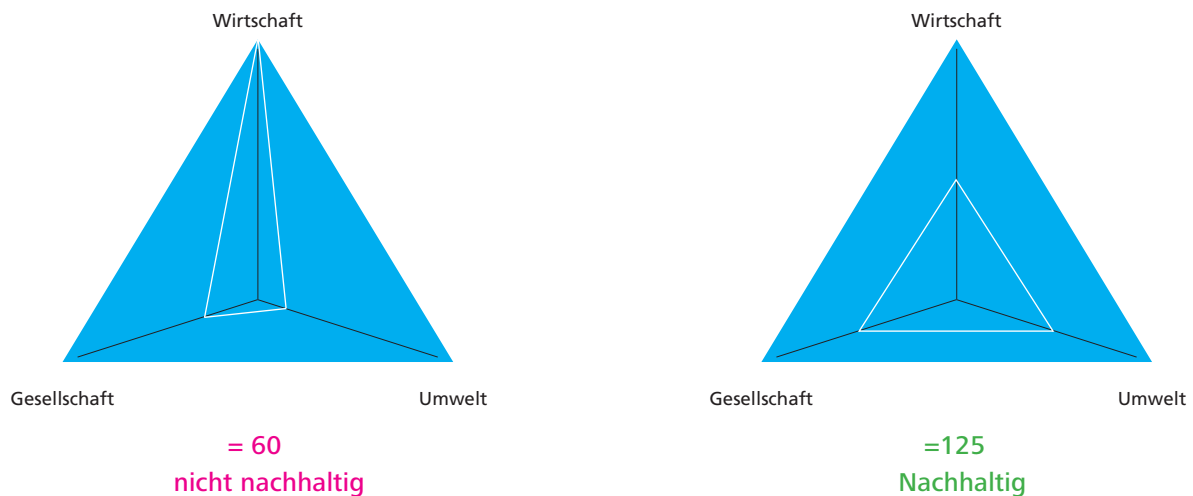
The Triple Bottom Line

Die dreifache Nachhaltigkeit (ökonomische, ökologische und soziale Nachhaltigkeit) wird auch oft als „Triple Bottom Line“ bezeichnet. Diese drei Größen befinden sich in einem Spannungsfeld zueinander. Maßnahmen in einem Bereich haben eine sofortige Wirkung und führen meist zu Konflikten in einem oder den beiden anderen Bereichen. In der Regel sind es die Kosten für Maßnahmen im ökologischen oder sozialen Bereich, die sich zunächst negativ auf das Ökonomische auswirken und ihre positive Wirkung erst in der Langzeitbetrachtung entfalten. Es gilt, dieses dynamische System in ein Gleichgewicht zu bringen und alle drei Zielgrößen ausgewogen zu optimieren, um ein bestmögliches Gesamtergebnis für das Unternehmen und seinen Wert zu erzielen.

Dr. Clemens Beckmann, Executive Vice President des Geschäftsbereichs Innovationen BRIEF der Deutschen Post DHL, hat dieses Prinzip in einer internen Studie der Deutsche Post AG einmal verblüffend einfach dargestellt. Dabei wird Nachhaltigkeit als multiplikatives Konzept betrachtet, in dem die drei Zielgrößen nicht in ihrer Summe, sondern in ihrem Produkt das größtmögliche Optimum erzielen. „Die Optimierung keiner einzelnen Dimension darf so weit gehen, dass die negativen Auswirkungen auf eine der anderen Dimensionen zu groß sind. Bestimmte Grenzen sind also einzuhalten. Auch sind die langfristigen (generationenübergreifenden) Auswirkungen auf diese Dimensionen zu berücksichtigen.“³ In einem optimierten Zustand ist das System dann, wenn jede Größe gleichermaßen gewichtet wird.

³ „Delivering Tomorrow – Zukunftstrend Nachhaltige Logistik“, herausgegeben von der Deutschen Post AG, Bonn, 1. Auflage Oktober 2010, Seite 23 ff.

Nachhaltigkeit ist ein multiplikatives Konzept



Die ausgewogene Verteilung von „15 Punkten“ führt zu einem insgesamt besseren Ergebnis.

Abb. Quelle: *Delivering Tomorrow – Zukunftstrend Nachhaltige Logistik*, herausgegeben von der Deutschen Post AG, Bonn, 1. Auflage Oktober 2010, Seite 24

Entwicklung von Nachhaltigkeit-Standards

Auch wenn dieser mathematische Ansatz sehr vereinfachend erscheint, leuchtet die Idee der Ausgewogenheit ein. Wie eingangs geschrieben, wissen wir intuitiv, dass der Raubbau an der Natur, extreme Arbeitsbedingungen und ein „Heuschrecken-Kapitalismus“ langfristig nicht haltbar sind. Auch als Unternehmer und Führungskräfte sind wir uns dessen sehr bewusst und haben diese Forderungen erkannt und anerkannt. Allerdings bleibt die Umsetzung von Nachhaltigkeitsprinzipien in der Unternehmenspraxis eine große Herausforderung. Denn neben der Notwendigkeit, Innovations- und Veränderungsprozesse einzuleiten, gilt es, die sozialen und ökologischen Paradigmen ebenso wie die ökologischen Aspekte in die gängige Analysepraxis durch Instrumente der Finanzbuchhaltung und der betriebswirtschaftlichen Auswertungen einzugliedern. Erst dadurch werden die Voraussetzungen geschaffen, externe Aspekte auf Unternehmensseite zu internalisieren und neben den betriebswirtschaftlichen auch die tatsächlichen ökologischen und sozialen Kosten sichtbar zu machen.

In diesem Zusammenhang gibt es auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene bereits zahlreiche Initiativen, die dieses Thema vorantreiben. Aber auch ohne Standards für nachhaltige Unternehmensführung verändert sich das unternehmerische Umfeld durch den Klimawandel sowie durch soziale und gesellschaftliche Gegebenheiten. Unsicherheiten in Bezug auf die Zukunft werden ausgelöst durch die Erkenntnis: „Die alte Welt funktioniert nicht mehr!“ Sie erfordern eine neue Einstellung, eine neue Sichtweise auf die Welt und die Schaffung nachhaltiger Werte. Deshalb geht es für Unternehmen darum, sich an neue Rahmenbedingungen anzupassen, um auch in einem neuen Umfeld erfolgreich zu sein. Unternehmen sind also gefordert, aktiv an der Ausgestaltung einer nachhaltig aufgestellten Welt mitzuarbeiten! Pragmatisch ausgedrückt heißt das: Wenn ein Unternehmen diesen Wandel aktiv angeht, muss es sich entweder mit seinen Produkten und Dienstleistungen an das veränderte Umfeld anpassen (Adaptation) oder versuchen, dessen Auswirkungen zu verringern (Mitigation). Voraussetzung dafür ist, sich mit den umgebenden Systemen auseinanderzusetzen, Risiken zu erkennen und aktiv anzugehen sowie gleichzeitig Chancen zu sehen und wahrzunehmen. Dabei geht es letztlich nicht nur darum, sich auf veränderte ökologische Verhältnisse einzustellen, sondern auch soziale Herausforderungen und neue regulatorische Gegebenheiten zu berücksichtigen.

Impact-Analyse und Transparenz

Grundlegende Bedingung für die Adaption oder Mitigation ist, herauszuarbeiten, welche Auswirkungen (Impact) das Unternehmen und seine Tätigkeit auf das mittelbare und unmittelbare Umfeld haben. Außerdem muss das Unternehmen bereit sein, Verantwortung für das eigene Tun zu übernehmen, sich also auch zu negativen Effekten bekennen und willens sein, aktiv und bewusst Gegenmaßnahmen zu ergreifen. Da ein Unternehmen selten gleichzeitig an allen Fronten mit gleichen Mitteln kämpfen kann, ermöglicht diese Herangehensweise ebenfalls, klare Prioritäten zu setzen und gezielt Maßnahmen in besonders relevanten Einflussbereichen und Zielgrößen zu ergreifen. Dabei werden auch die Erwartungen des Unternehmensumfelds und der Gesellschaft im weitesten Sinne berücksichtigt.

Nachhaltigkeit bedeutet somit, Transparenz zu schaffen und Verantwortung zu übernehmen. Dazu gehört auch, dass sich Unternehmen an diesen Kriterien messen lassen und danach streben, sich zu verbessern. Auf diese Weise wird umfassenderes Verständnis für die eigene Unternehmung geschaffen, was dann die Entwicklung sehr unterschiedlicher Maßnahmen nach sich ziehen kann.

Neben den eingangs schon erwähnten direkten Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz kann eine größere Transparenz auch Investitionsentscheidungen und -schwerpunkte beeinflussen oder aber offenlegen, wo ein Bedarf an Innovation besteht. Denn der Megatrend Energieeffizienz, der vom Magazin Markt und Mittelstand⁴ auf ein weltweites Marktvolumen in Höhe von 1.236 Milliarden Euro bis 2025 geschätzt wird, ist nicht nur für Anwender interessant, sondern ebenso für mittelständische Unternehmen. Ein ähnliches neues Marktpotenzial liegt in der Verarbeitung und Wiederverwertung von hochwertigen Werkstoffen oder in der Senkung von Herstellungskosten durch veränderte Prozesse und Vorgehensweisen. In der erwähnten Ausgabe von Markt und Mittelstand werden des Weiteren Unternehmen vorgestellt, die zum Beispiel ihren aluminiumhaltigen Produktionsschrott – inklusive kleinster Reste – sammeln und wiederverwerten. Für die mittelständische Firma Umformtechnik Radebeul (UFT) summiert sich der Wert von 600 Tonnen eingesammeltem Aluminium pro Jahr auf einige 100.000 Euro. Das Ziel des Werkzeugproduzenten Walter aus Tübingen ist es, bis zu 50 Prozent hochwertiger Hartmetalle, die im Produktionsprozess genutzt werden, aus selbstrecyclten Materialien zu verwenden. In einem weiteren Beispiel aus der Stahlbearbeitung wird gezeigt, wie durch einen verkürzten Schmiedeprozess die Herstellungskosten deutlich reduziert werden konnten.⁵ Besonders faszinierend an letzterem Beispiel ist, dass 50 Unternehmen in Zusammenarbeit mit dem Bremer Institut für Werkstofftechnik gemeinsam nach Lösungen für Bauteile, die mehrfach erhitzt und wieder abgekühlt werden, gesucht haben. Das Bündeln von Kräften und die Zusammensetzung neuer Teams erzeugt neue Lösungsansätze.

Steigerung der Ressourceneffizienz

Die verbesserte Nutzung vorhandener Ressourcen spielt eine ausschlaggebende Rolle für die Industrie und ist Hauptmotivation, um steigenden Kosten sowie immer schärferen gesetzlichen Richtlinien und Vorgaben entgegenzutreten. Aus systemischer Sicht ist die Hauptmotivation etwas anders gelagert. Vornehmlich geht es darum, Innovationen zu fördern, um das Kerndilemma – nämlich die Ressourcenknappheit – zu lösen! Diese Herausforderung ist riesig, nahezu unfassbar, denn es geht um nichts anderes als um den kompletten Umbau der Wirtschaft hin zu einer Annäherung an zukunftsfähige Verhältnisse. Neben einer höheren Ressourceneffizienz ist vor allem auch das immer wieder neu zu gestaltende Zusammenspiel verschiedener Akteure und Interessengemeinschaften betroffen, wie das Beispiel der Stahlbearbeitung oben verdeutlicht. Dies setzt ein ganz anderes Selbstverständnis voraus und erfordert, dass jeder Einzelne stärker mit anderen kooperiert. Allein darin stecken schon viele Gestaltungs- und Innovationspotenziale. Angesichts der Kom-

⁴ Axel Rose: „Grünes Wachstum“, Markt und Mittelstand – Das Wachstumsmagazin, Ausgabe 05, Mai 2013, Seite 74 ff.

⁵ Michael Doerfle: „Geht nicht, gibt's nicht“, Markt und Mittelstand – Das Wachstumsmagazin, Ausgabe 05, Mai 2013, Seite 54 ff.

plexität dieses Vorhabens drängt sich die Frage auf, ob es nicht utopisch ist, anzunehmen, dass uns der Umbau der bestehenden Systeme gelingen kann. Dass dieser Umbau tatsächlich machbar ist, davon ist Prof. Friedrich Schmidt-Bleek, Kern- und Physikochemiker und einer der führenden Wissenschaftler im Bereich nachhaltiges Wirtschaften, überzeugt: „Wir haben es geschafft, unsere Arbeitsproduktivität seit 1850 um das Zwanzigfache zu steigern. Wäre es da nicht auch denkbar, die Ressourcenproduktivität innerhalb von 100 Jahren um einen Faktor zehn oder innerhalb von 50 Jahren und den Faktor fünf zu verbessern?“ Doch welche Ansätze können Unternehmen konkret verfolgen, um dieses Ziel zu erreichen?

Erweiterung des Betrachtungsumfelds und Einbeziehung neuer Stakeholder

Ein erster Schritt besteht darin, Produkte oder Dienstleistungen nicht mehr isoliert in ihrem unmittelbaren Konkurrenzumfeld zu betrachten und nur den Absatzmarkt, mögliche Kunden sowie Konkurrenzprodukte einzubeziehen, sondern den erweiterten Gesamtkontext von Produkten und Dienstleistungen. Nehmen wir als Beispiel das Auto: Selbstverständlich werden die Hersteller weiterhin an der Effizienz von Motoren arbeiten und den Verbrauch, aber auch Abgase und Lärm zu reduzieren versuchen. Gleichzeitig hat in den letzten Jahren der Aspekt Sicherheit enorm an Bedeutung gewonnen. Dabei wurde das Produkt Auto selbst, aber auch deren Herstellung immer weiter optimiert. Die Frage ist jedoch nach wie vor, ob dies genügt, um die notwendigen Veränderungen herbeizuführen. Muss nicht vielmehr das Gesamtsystem Mobilität in Betracht gezogen werden, um bedeutende Innovationen hervorzubringen? Hier wird deutlich, dass dies nur geschehen kann, wenn der Betrachtungswinkel enorm ausgeweitet wird und ganz andere Stakeholder als bislang miteinander interagieren. Es bedeutet darüber hinaus, dass ganz neue Geschäftsmodelle möglich sind und alte verschwinden werden.

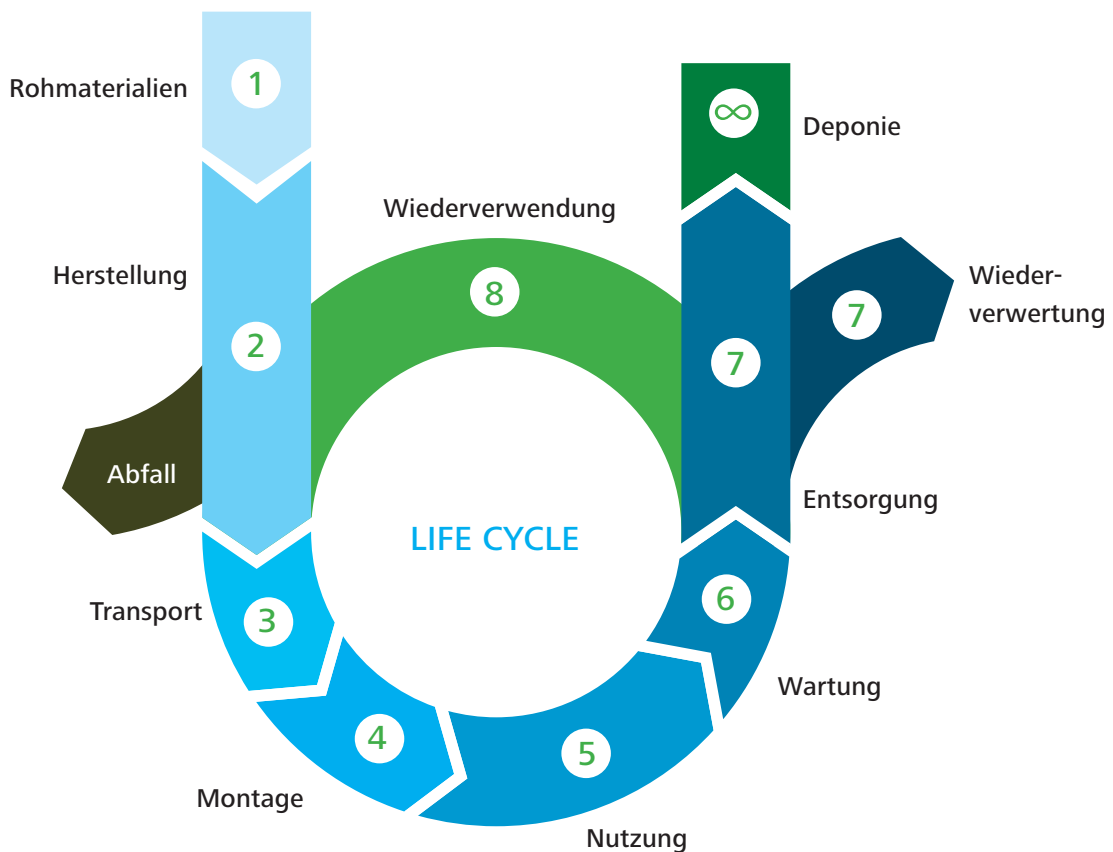
Die Veränderung etwa unserer Mobilitätsgewohnheiten und ihrer Selbstverständlichkeit ist eine Mammutaufgabe. Ein überschaubareres Beispiel ist die Optimierung von Bauteilen oder Prozessen einer Maschine oder Anlage, um etwa deren Stromverbrauch oder die benötigten Ressourcen zu reduzieren. Wird die Maschine in einem größeren Produktionskontext und im Kontext des Gesamtbetriebes betrachtet, könnte die Abwärme der Maschine in den Gesamtenergiekreislauf des Unternehmens zurückgeführt werden. Ähnliches gilt für große Rechenzentren und den Betrieb von großen Servern. Auch hier entsteht viel Abwärme, die zum Heizen der Büroflächen genutzt werden kann, wenn dies von Anfang in die Gebäudeplanung des Architekten einfließt. Die Beispiele zeigen, dass unsere gesamte Betrachtungsweise systemischer und langfristiger in der Planung werden muss.

Der Cradle-to-Cradle-Ansatz und die Life-Cycle-Betrachtungsweise

Ein weiterer Ansatz besteht darin, bereits bei der Produktentwicklung und dem Engineering den gesamten Lebenszyklus eines Produkts im Blickfeld zu haben. Wo in früheren Zeiten ein Unternehmen seine Verantwortung auf die Aktivitäten innerhalb seines Betriebsgeländes begrenzt sah, wurden auch seine Produkte nur von „Tor zu Tor“ (gate-to-gate) betrachtet. Sehr schnell wurden allerdings die vorgeschalteten Auswirkungen in Bezug auf genutzte Materialien und Rohstoffe einbezogen und das Produkt von der „Wiege zum Tor“ (cradle-to-gate) abgedeckt. Mit steigendem Bewusstsein für nachgelagerte Aspekte wurden Produkte weitergehend von der „Wiege bis zur Bahre“ (cradle-to-grave) geplant. Heute wird der gesamte Lebenszyklus von der „Wiege bis zur Wiege“ (cradle-to-cradle) berücksichtigt. Schon im Entwicklungsprozess wird bereits über das Produkt nach seinem Gebrauch nachgedacht, so dass die Entsorgung möglichst wenig Auswirkungen auf die Umwelt hat. Das kann bedeuten, nur wiederverwertbare Rohstoffe zu verarbeiten oder das Produkt so zu gestalten, dass insgesamt wenig Abfälle anfallen oder es einem anderen Zweck zugeführt werden kann.

In den Cradle-to-Cradle-Ansatz fließt also mit ein, dass Rohstoffe sowie zu verarbeitende Materialien und Dienstleistungen der gesamten Supply-Chain bei der Entwicklung einbezogen werden, aber selbstverständlich auch die Produktion und Distribution, die Nutzung des Produktes und die weitere Verwertung sowie seine Entsorgung bzw. sein Recycling.

Ein weiterer Ansatz in diese Richtung ist das Life-Cycle-Thinking (LCT), das die Entwicklung neuer Produkte beschreibt und das Life-Cycle-Assessment (LCA) für die Evaluierung bestehender Produkte. Bei dieser Betrachtungsweise werden viele Überlegungen rund um das Produkt angestellt, Rückschlüsse gezogen und Maßnahmen eingeleitet. Der Life-Cycle-Assessment-Ansatz kann in diesem Fall als eine Form des Re-Engineering betrachtet werden. In beiden Fällen geht es darum, den sogenannten ökologischen Rucksack zu minimieren und den Ressourceneinsatz über die gesamte Produktlebensdauer zu reduzieren. Dabei werden besonders der Gesamtprozess und dessen Auswirkungen auf das soziale, ökologische und wirtschaftliche Umfeld des Produktes unter die Lupe genommen.



Typische Fragen der Life-Cycle-Betrachtung

Bei der Life-Cycle-Betrachtungsweise werden viele Überlegungen rund um das Produkt angestellt, Rückschlüsse gezogen und Maßnahmen eingeleitet. Folgende Fragen können diesen Prozess aktiv unterstützen:

Rohmaterialien:

Welche Materialien fließen in das Produkt ein?
Wie wurden sie hergestellt, erzeugt oder geerntet?

Herstellung:

Wie und wo findet die Produktion statt?
Wie wird die Energie für die Produktion erzeugt?
Sind die Produktinhalte umweltfreundlich?
Unter welchen Arbeitsbedingungen wird das Produkt hergestellt?

Abfälle in der Produktion:

Wie werden die Produktionsrückstände entsorgt?
Was davon kann wiederverwertet werden?

Transport:

Wie weit muss das Produkt transportiert werden?
Welche Transportmittel werden genutzt?
Welche Verpackung ist notwendig?

Montage:

Was wird für die Montage allgemein benötigt?
Welche zusätzlichen Werkstoffe werden eingesetzt?

Nutzung:

Wie wird das Produkt verwendet?
Ist es haltbar?
Wie lange ist die übliche Lebenszeit? Kann diese verlängert werden?

Wartung:

Werden Chemikalien oder Ähnliches bei der Wartung gebraucht?

Entsorgung und Wiederverwertung:

Wie wird das Produkt entsorgt?
Kann es recycelt oder anderweitig genutzt werden?
Nimmt der Hersteller das Produkt zurück?

Der Problemlösungsansatz

Ein weiterer Ansatz, um Innovationen anzustoßen, besteht darin, Problemstellungen zu identifizieren, die relevant sind für Nachhaltigkeit. Darauf aufbauend werden Lösungsansätze entwickelt, die sowohl das Produkt selbst als auch möglicherweise die Vermarktung betreffen. Erneut spielen hier Energie- und Ressourcenverfügbarkeit, aber auch Aspekte wie der CO₂-Ausstoß eine Schlüsselrolle. Dies gilt natürlich für die Industrienationen sowie insbesondere für die Entwicklungsländer. Dort stellen sich ganz andere Probleme, so dass die Lösungen in Form von neuen Produkten und Dienstleistungen entsprechend angepasst werden müssen und Know-how zur Verfügung gestellt wird. Faktoren für die erfolgreiche Vermarktung von Produkten als auch zur Lösung des vorgefundenen Problems können zum Beispiel in der starken Vereinfachung von Produktfunktionalitäten, robusteren Gehäusen oder Einbau von Solarzellen für die Stromzufuhr und Speichermöglichkeiten für Energie liegen.

Neue Finanzierungsansätze

Die Finanzierung nachhaltiger Produkte ist für Unternehmen ein schwieriges Vorhaben, denn sie können Lösungstechnologien nicht ohne Gegenleistung zur Verfügung stellen. Deshalb sind auch neue Ansätze für die Finanzierung von Innovationen bzw. die Vermarktung von Bedeutung. Für größere Projekte haben die sogenannten PPPs (Public-Private-Partnerships) letzthin wieder an Bedeutung gewonnen. Hierbei findet eine vertragliche Zusammenarbeit zwischen öffentlicher Hand und privatrechtlich organisierten Unternehmen statt. Schwerpunktmäßig kommen PPP-Projekte meist in den Bereichen Ver- und Entsorgung, Hochbau und Verkehr zustande. So beteiligt sich zum Beispiel die US-amerikanische Environmental Protection Agency (EPA) an Vorhaben, bei denen Industrieabfälle wieder zu Rohstoffen umgewandelt werden.

Für kleinere lokale Vorhaben haben sich in letzter Zeit verschiedene Crowd-Funding-Ansätze entwickelt. Ein Beispiel dafür ist ein Fitness-Studio mit mehreren Filialen im Großraum Frankfurt am Main, das in ein energieeffizientes Beleuchtungskonzept investierte. Die benötigte Summe wurde per Crowd-Funding mit Kleinstkapitalgebern zusammengetragen. Die stille Beteiligung wird mit einer fixen Rendite, die sich aus den eingesparten Stromkosten ergibt, über einen Zeitraum von zwei bis drei Jahren vergütet. Auch wenn Crowd-Funding ähnlich wie Micro-Financing nur in sehr bestimmten Konstellationen anwendbar ist und zunächst zu einer erhöhten Komplexität führt, sollte sein Potenzial und seine Wirkung nicht unterschätzt werden.

Auf internationaler Ebene konnten die sogenannten Mechanismen für umweltverträgliche Entwicklung (englisch: Clean Development Mechanisms, CDMs), die im Rahmen des Kyoto-Protokolls verankert wurden, dazu beitragen, dass durch den Zufluss von Geld und Technologie gezielt in eine ökologisch nachhaltige und wirtschaftliche Entwicklung investiert wurde. In diesem Kontext ist auch das EU ETS zu erwähnen, das Emissionshandelssystem der EU. Durch die Bepreisung von CO²-Emissionen werden Investitionsanreize gesetzt und die Förderung von neuen Technologien ermöglicht.

Interdisziplinäre Zusammenarbeit

Zahlreiche der oben genannten Ansätze basieren auf einer Besonderheit: dass nämlich im System ganz neue Teams zusammenkommen, die interdisziplinär, offen und bereichsübergreifend arbeiten. Ähnlich einem Open-Source-Innovation-Ansatz, in dem interessierte Akteure bestehende Ideen nutzen, modifizieren und weiterverarbeiten können, geht es bei den hier vorgestellten Projekten und Prozessen darum, unterschiedliche Wissensbereiche bzw. bislang voneinander getrennte Abläufe und Arbeitsgebiete miteinander zu verknüpfen, um von- und miteinander zu lernen und dadurch Neues zu schaffen. Dies sollte natürlich im Unternehmen selbst, aber auch in Zusammenarbeit mit dem Unternehmensumfeld ermöglicht werden. Gerade weil die meisten Unternehmen im Bereich Innovationen eine sehr restriktive Kommunikationspolitik fahren, sind viele Aspekte und Problemstellungen tatsächlich nur systemisch zu lösen, so dass hier in Zukunft auf eine verstärkte Zusammenarbeit zwischen Konkurrenten gesetzt werden muss. Beispielhaft kann hier die Energiewende angeführt werden, für deren Umsetzung viele Stakeholder einbezogen und unterschiedlichste Facetten berücksichtigt werden müssen. Nur so wird eine zufriedenstellende, systemisch-nachhaltige Lösung möglich sein. Die darauffolgende Positionierung der einzelnen Unternehmen im neuen Umfeld bleibt selbstverständlich jedem Player selbst überlassen.

Einsatz neuer Arbeitsmethoden

Wie die Gewichtung in diesem Artikel zeigt, stehen bei Unternehmen vor allem Produkte, Märkte, Ressourcen, Finanzierung und vieles mehr rund um das Kerngeschäft im Vordergrund. Noch sehr wenig Bedeutung lag in der Gesamtdiskussion bislang auf dem Bereich Soziales. Bei der Bewertung von Unternehmen nach Kriterien der Nachhaltigkeit sind u.a. Mitarbeiterverantwortung, Work-Life-Balance, Healthcare, Diversity oder lebenslanges Lernen anzuführen. Wenig vorangetrieben wurden bislang auch die Aspekte neuer Arbeits-

methoden und ein verändertes Verständnis dessen, was Arbeit bedeutet.

Hier zeigt sich, dass die meisten Unternehmen nach wie vor stark von Hierarchien und durch die Anwesenheit der Arbeitnehmer geprägt sind. Viele junge Menschen wachsen aber mit einem ganz anderen Verständnis von Autorität, Arbeit und Freiräumen auf. Hinzu kommt der Einfluss des Internets und die Möglichkeiten, die die Social Media bieten. Auch diese Aspekte gilt es, in Zukunft stärker zu berücksichtigen und in die Arbeitsabläufe von Unternehmen zu integrieren.

Dazu müssen neue Wege gewagt werden. Vorbildhaft zeigt sich hierbei ein schon oft präsentiertes australisches IT-Unternehmen: Es stellt seinen Mitarbeitern einmal im Monat einen kompletten Tag zur freien Verfügung. An diesem Tag können sie ohne Zwang und Vorgaben eigenen Projekte und Ideen nachgehen. Die einzige Bedingung ist, abends den Kollegen vorzustellen, womit man sich tagsüber beschäftigt hat. Daraus entstanden schon unglaublich viele und vor allem erfolgreiche Ideen.

Für Unternehmen geht es also auch darum, an der eigenen Unternehmenskultur zu arbeiten, aber ebenso an einem neuen gesellschaftlichen Verständnis von Arbeit überhaupt.

Ausblick: Vom Umweltschutz zur Innovationskraft

Nachhaltigkeit ist ein Entwicklungsprozess, der bewusst zu durchlaufen ist, um lang anhaltende und langfristig tragfähige Lösungen zu generieren. Dazu müssen wir nachdrückliche, dauerhafte und grundlegende Veränderungen herbeiführen, in denen wir auch ein bisschen grüner und sozialer zum Wohle aller werden. Das Thema Nachhaltigkeit liefert viele Ansätze, um sich den Veränderungen unserer Welt zu stellen und Lösungsansätze für die Zukunft zu entwickeln. Die Herausforderung des 21. Jahrhunderts besteht darin, das System dahingehend zu verändern, dass unser Tun nicht gegen, sondern für Nachhaltigkeit arbeitet. Es liegt in unserer aller Verantwortung, denn: „Nichts wird sich ändern, außer wir tun es!“



Über die Autorin

Katja Mayer ist seit mehr als 20 Jahren erfolgreich auf drei Kontinenten bei großen internationalen Projekten renommierter Unternehmen und Organisationen tätig. Zu ihren Themenschwerpunkten zählen die Sachgebiete International Business Development, Corporate Sustainability und Financial Markets. 1999 gründet sie die KM Networks GmbH zur Unterstützung mittelständischer und größerer Unternehmen bei Projektentwicklung und als Interimsmanager. Zum Portfolio der KM Networks GmbH gehört außerdem die aktive Wissensvermittlung in Form von Seminaren, Workshops und Themenvorträgen.

Katja Mayer ist darüber hinaus ausgewiesene Expertin im Handel mit CO₂-Emissionszertifikaten sowie dem Themenbereich Energiewende und Nachhaltigkeit. Damit steht sie Unternehmen bei der Umsetzung von maßgeschneiderten Nachhaltigkeitsstrategien beratend zur Seite.

Im Juni 2011 wird Katja Mayer in den Aufsichtsrat der European Energy Exchange (EEX AG) in Leipzig gewählt, der größten Energiebörse Europas.

Seit 2008 hält Katja Mayer einen Lehrauftrag für International Business im Masterprogramm Sales & Marketing der Wiesbaden Business School. Im Herbst 2013 übernimmt sie an der ESCP Europe Business School (Berlin Campus) im einen M.Sc.-Lehrauftrag zum Thema Nachhaltigkeit und Unternehmensführung.