

Ressourcenverschwendung vermeiden – als Unternehmer nachhaltig agieren



Autor: Carl-Rudolf Pfletscher, Juni 2018

Natürliche Ressourcen (Wasser, Boden, Luft, Rohstoffe, Artenvielfalt) bilden die Lebensgrundlage auf unserem Planeten. Der wachsende Konsum und Verbrauch dieser Ressourcen bringt die Erde jedoch an den Rand ihrer Tragfähigkeit.

Die Ressourcenfrage ist auch zugleich eine **Gerechtigkeitsfrage**: Es ist klar, dass der westliche Lebensstil nicht ausdehnbar ist auf alle Menschen, da viele Ressourcen bereits jetzt knapp sind. Die ethische Frage ist daher auch, wer die knappen Ressourcen für welchen Zweck nützen darf. Soll beispielsweise Boden für den Anbau für Nahrung oder für die Erzeugung von Treibstoffen verwendet werden?

Seit Mitte des 20. Jahrhunderts wurden ca. 60% der weltweiten Ökosysteme geschädigt oder über Gebühr ausgebeutet. Eine massive Abholzung der Wälder, ein signifikanter Rückgang der Fischbestände, Wasserknappheit, Verschmutzung von Böden und Wasser und ein fortschreitender Verlust der Biodiversität sind die Folgen



Neben der Verknappung der natürlichen Ressourcen kreieren wir mit unserer Lebensweise zwei weitere gravierende Belastungen – den Müll und den Klimawandel. Die Erde kann den Abfall (CO₂, Plastik etc.) nicht schnell genug wieder aufnehmen und verwerten (in Ozeanen, der Vegetation oder mineralischen Verbindungen). Eine Plastiktüte wird im Schnitt nur 25 Minuten benötigt (2). Menschliche Aktivitäten wie Verbrennen fossiler Brennstoffe oder Ab-

Abholzung von Wäldern verursachen die Anreicherung der Atmosphäre mit Treibhausgasen. Die Fähigkeit der Atmosphäre, diese Treibhausgasemissionen aufzunehmen, schwindet. Eine Beschleunigung des Klimawandels ist die Folge.

Welchen Beitrag können Unternehmen zu einem schonenden Umgang mit Ressourcen leisten?

Vor allem in Zeiten des Wachstums ist es für ein erfolgreiches Unternehmen unerlässlich, alle seine Ressourcen optimal einzusetzen und nichts verschwenden. Nur so kann der Ertrag gesteigert und können zukünftige Fehlentwicklungen vermieden werden. BMW hat bei seinen aktuellen Modellen die Ressourcenverschwendung auf unter 3% pro Fahrzeug minimiert.

Fakt ist, dass der Ressourcenbedarf seit Jahren rasant steigt. Dem gegenüber stehen eine Verknappung von Rohstoffen sowie die negativen Folgen ihrer Nutzung. Mit Innovationen im Bereich der Umwelttechnik, Upcycling und der Einführung intelligenter Kreislaufsysteme lässt sich einer Verknappung begegnen. In derartigen Initiativen liegen Ansatzpunkte für die Lösung des Ressourcenproblems.

Gerade für mittelständische Unternehmen ist eine Reduktion des Ressourcenverbrauchs von großer Bedeutung: Optimierte Prozessabläufe senken die Kosten und steigern damit die Wettbewerbsfähigkeit. Die permanente Suche nach Möglichkeiten zur Einsparung von Ressourcen stärkt außerdem die Innovationsfähigkeit der Unternehmen. Aktuelle Studien belegen, dass Innovationen im Bereich Ressourceneffizienz zur Beschäftigungssicherung beitragen bzw. neue Arbeitsplätze schaffen.

Um das Ziel einer nachhaltigen Vermeidung von Ressourcenverschwendung zu erreichen, werden Nachhaltigkeitsstrategien notwendig sein, die die Aspekte Effizienz, Konsistenz und Suffizienz integrieren.

Die Verschwendung in der Produktion zu eliminieren, ist das Ziel von **Lean Production**. Überproduktion, Lagerbestände, Transportwege, Wartezeiten, hohe Komplexität, Ausschuss und Stillstände verursachen erhebliche Kosten. Ressourcen in Form von Material, Zeit und Arbeitskraft werden verschwendet. Mit Lean Production verschlanken Sie Ihren Produktionsprozess und erhöhen Sie gleichzeitig die Leistungsfähigkeit Ihrer Produktion. Gerade im Bereich der Massenproduktion zeigen sich die positiven Effekte der Prozessoptimierung durch Lean Production besonders deutlich (4).

Ein zusammen mit der Coca-Cola European Partners Deutschland GmbH realisiertes Pilotprojekt führte laut Interseroh zu einer 99-prozentigen Recyclingquote aller Produktionswertstoffe des Getränkeherstellers am Standort Genshagen (5).

Konkrete Ansätze für eine Optimierung des Ressourceneinsatzes bietet auch **KAIZEN**.

改善

In Japan selbst wird die Idee des Kaizen unabhängig von seiner im Westen verbreiteten qualitätsbezogenen Bedeutung verwendet. Kaizen ist in der japanischen Praxis vor allem die Philosophie der „ewigen Veränderung“. Das bedeutet vor allem sichtbare Veränderung.

Das 5S-Prinzip wird unter anderem häufig als Bestandteil der Total Productive Maintenance (TPM) angewandt, bei der eine Nulltoleranz gegenüber Verlusten oder Verschwendung durch Leistungsabfall, Störungen, Defekte, Maschinen- bzw. Produktionsausfälle, Qualitätsmängel und Unfälle angestrebt wird. Der wohl bekannteste Anwender des 5S-Prinzips ist der Autohersteller Toyota, bei dem das Prinzip wesentlicher Bestandteil des -Produktionssystems ist.

- **Seiri Sortiere aus:** alle unnötigen Dinge aussortieren, Schränke, Tische und Regale vollständig ausräumen. Entferne alles nicht Notwendige aus deinem Arbeitsbereich!
- **Seiton Systematische Ordnung:** Stellflächen, Schränke, Rollcontainer, Schreibtische -. was wird benötigt, an welchem Ort und wofür? Bestimme einen Platz und eine Adresse für jeden Gegenstand!
- **Seiso Sauber halten:** Definition von Reinigungsstandards und Checklisten. Die Mitarbeiter reinigen ihren Arbeitsplatz und ihre Arbeitsutensilien selbst. Dabei werden Mängel erkannt, markiert und stetig abgearbeitet. Reinigen ist Prüfen, d.h. der Arbeitsplatz soll mit den Arbeitsmitteln und Materialien ausgestattet sein, die für einen reibungslosen Arbeitsablauf notwendig sind – nicht mehr und nicht weniger.
- **Seiketsu Standardisieren:** neuen Zustand sicherstellen. Die Mitarbeiter definieren 5S-Standards für ihren eigenen Arbeitsbereich, wie z.B. definierte Stellplätze, Kenn-

zeichnungen, Beschriftungen, Markierungen und Ampelsysteme. Standards sparen Suchzeiten. Die Vermeidung von Zeitverschwendung und die optimale Nutzung vorhandener zeitlicher Ressourcen sind zwei der herausragenden Themen im Prozess- und Qualitätsmanagement: Beides steht für kurze Durchlaufzeiten, optimale Kapazitätsauslastung und hohe Produktivität.

- **Shitsuke Selbstdisziplin und ständige Verbesserung:** Selbstdisziplin und ständige Verbesserung der Standards. Patenschaften, Mängelsysteme. 5S-Audits und Maßnahmenpläne sind dabei hilfreich. Entwickle Dich und Dein Team weiter! Mache Sauberkeit und Ordnung zu Deinem persönlichen Anliegen!

Muda ist die Verschwendung in all ihren Formen. Dabei geht es um Ressourcen, die dem Endprodukt keinen Wert hinzufügen: Überproduktion, überschüssige Bestände, Nacharbeiten, Korrekturen, Bewegungen, Wartezeiten und Transport. Die Verschwendung (**Muda**) ist die offensichtliche Ursache für die Entstehung von Verlusten. Im Einzelnen werden sieben Arten der Verschwendung unterschieden, die nahezu überall im Unternehmen auftreten:

- Muda durch Überproduktion (Mehr als notwendig fertigen)
- Muda durch Wartezeit (untätige Hände eines Mitarbeiters, Prozesstaktung nicht optimiert)
- Muda durch überflüssigen Transport (die Bewegung von Materialien oder Produkten ist nicht wertschöpfend)
- Muda durch Herstellung fehlerhafter Teile (fehlerhafte Produkte stören den Produktionsfluss und erfordern teure Nachbesserung)
- Muda durch überhöhte Lagerhaltung (End-, Halbfertigprodukte, Zulieferteile und Materialien, die als Bestände lagern sind nicht wertschöpfend)
- Muda durch unnötige Bewegung (umständliche, unergonomische und unnötige Bewegungen verbrauchen Zeit, führen zu Ermüdung und erhöhen das Verletzungsrisiko)
- Muda durch ungünstigen Herstellungsprozess (die zusätzliche Ausstattung von Produkten oder Dienstleistungen mit Eigenschaften, die vom Kunden weder gewünscht noch bezahlt werden) (6)

Eine weitere, oder besser ergänzende Möglichkeit ist das **Upcycling**. Das ist ein kreativer Weg, Abfälle zu vermeiden und Ressourcen zu schonen. Es ist ein Baustein zur Etablierung von Kreislaufsystemen. Ungenutzte Gebrauchsgegenstände erhalten via Upcycling ein neues Leben. Sie dienen als Ausgangsmaterial für neue Produkte. So stellt beispielsweise die Firma Stone Company aus ausrangierten Fahrrädern und Fahrradgestellen Designerstühle her.

Der exemplarische Nutzen eines funktionierenden Ressourcenmanagements

Mit einer auf realen Zeiten und Ressourcen basierenden Planung und Projektsteuerung lassen sich nicht nur Entwicklungsprojekte entspannter organisieren. Ganz "nebenbei" realisieren Unternehmen eine deutlich höhere F&E-Auslastung. Feuerwehrmaßnahmen werden reduziert, da Unterkapazitäten bei konsequenter Anwendung der Referenzpläne gar nicht erst entstehen können. Sie werden frühzeitig entdeckt und können eliminiert werden, bevor sie die Entwicklung behindern.

Ressourcen werden dann dort eingesetzt, wo sie auch geplant waren. Engineering-Kosten sind mit einer viel höheren Genauigkeit prognostizierbar und werden durch die Vermeidung von unvorhergesehenen Ad-hoc-Aktivitäten gesenkt. Dadurch reduzieren sich die Entwicklungszeiten, Taktungen werden genauer und der ganze Zeitplan wird gestrafft. Das Ziel der Ressourcenplanung ist es, sie nicht ständig anzupassen, sondern einzuhalten. Das setzt eine realistische Planung voraus (7).

Ein harmonisches Betriebsklima entsteht durch den verantwortungsvollen Umgang mit allen zur Verfügung stehenden Ressourcen. Die Mitarbeiter erkennen und fühlen dies und entwickeln die notwendigen Impulse, um eigene Verantwortung kreativ und für den Betrieb optimiert auszuüben. Unternehmen, die zukünftig am Markt erfolgreich sein wollen, sind gefordert, sich die Loyalität ihrer hochqualifizierten Mitarbeiter zu sichern und zu zeigen, dass sie der Ressourcenverschwendung gezielt entgegen wirken. Ob über Kaizen, Upcycling etc. ist zweitrangig. Wichtig ist zuerst den Abfall zu minimieren und falls doch welcher entsteht alle Ressourcen wieder zu verwenden.

„Erst wenn der letzte Baum gerodet, der letzte Fluss vergiftet, der letzte Fisch gefangen, werdet Ihr feststellen, dass man Geld nicht essen kann!“ (Weissagung der Cree)

Die **CONSENZUM** Managementberatung hat in der Ressourcenoptimierung, eine Kernkompetenz im Rahmen der Prozessoptimierung. Wir unterstützen mittelständische Unter-

nehmen bei der Aufdeckung von Ressourcenverschwendung und bei der Entwicklung einer entsprechenden Optimierungsstrategie.

Quellenhinweise

- (1) Den Ressourceneinsatz optimieren - Wachstum bewältigen, CONSENZUM Managementberatung Carl-Rudolf Pfletscher, Juni 2014
- (2) www.tagblatt-anzeiger.de 07.03.2018
- (3) SXSW 2011 Recycled bench von 4ELEVEN Images unter CC BY-NC-ND 2.0
- (4) TARGUS Management Consulting AG 01.2018
- (5) Nachhaltigkeitsbericht 2016 Interseroh Dienstleistung GmbH 2017
- (6) TPS – ein System von Weltklasse TOYOTA INDUSTRIAL EQUIPMENT und BT
- (7) Sascha Engler, Der F&E-Manager, April 2012

Carl-Rudolf Pfletscher



CONSENZUM - Managementberatung

Dipl. Wi.Ing, (FH) Dipl. Kfm. Carl-Rudolf Pfletscher * Rembrandtstr. 1 * 95615 Marktredwitz
Tel. +49. 9231. 87 09 070 * Fax +49. 9231. 87 09 078 * E-Mail: pffletscher@consenzum.de
Internet: www.consenzum.de

Erfahrung – Kompetenz – Umsetzung
