

---

# MASTERARBEIT

---

Frau Mag. phil.

**Petra Zeisberger**

**Ökonomisch und ökologisch Han-  
deln. Generieren und stabilisieren  
von Unternehmenswerten durch  
Nachhaltigkeit.**

Mittweida, 2016

# **MASTERARBEIT**

---

## **Ökonomisch und ökologisch Handeln. Generieren und stabilisieren von Unternehmenswerten durch Nachhaltigkeit.**

Autor:

**Frau Mag. phil.**

**Petra Zeisberger**

Studiengang:

**Industrial Management**

Seminargruppe:

**ZM14sA1**

Erstprüfer:

**Prof. Dr. rer. oec. Johannes N. Stelling**

Zweitprüfer:

**Prof. Dr. rer. pol. Andreas Hollidt**

Einreichung:

**Februar.2016**

Verteidigung/Bewertung:

**Graz, 11.03.2016**

Institute for Technology and Knowledge Transfer

---

# **MASTER THESIS**

---

## **Economic and ecological management. Generation and stabilization of corporate values through sustainability**

author:  
**Ms. Mag. phil.**

**Petra Zeisberger**

course of studies:  
**Industrial Management**

seminar group:  
**ZM14sA1**

first examiner:  
**Prof. Dr. rer. oec. Johannes N. Stelling**

second examiner:  
**Prof. Dr. rer. pol. Andreas Hollidt**

submission:  
**February, 2016**

defence/ evaluation:  
**Graz, 11.03.2016**

## **Bibliografische Beschreibung:**

Zeisberger, Petra:

Ökonomisch und ökologisch Handeln. Generieren und stabilisieren von Unternehmenswerten durch Nachhaltigkeit. - 2016 - 5, 83, 6 S.

Mittweida, Hochschule Mittweida, Institut für Technologie und Wissenstransfer, Masterarbeit, 2016

## **Referat:**

Diese Masterarbeit beschäftigt sich mit dem Thema Nachhaltigkeit und wie dieses das Wirtschaftsleben beeinflusst, besonders das von Unternehmen. Es soll untersucht werden, ob Unternehmenswerte durch das Engagement für Nachhaltigkeit generiert werden können, oder ob diese zur Stabilisation des Unternehmenserfolgs beitragen.

Dazu wird zuerst definiert, was man unter Ökologie bzw. Ökonomie versteht, wie sich die beiden Disziplinen entwickelt haben und welche Wechselwirkungen es gibt. Weiter wird die Thematik um Unternehmenswerte beleuchtet, denn diese, so die These, werden durch nachhaltiges Engagement beeinflusst.

Um die Bereiche Ökologie und Ökonomie zusammenzuführen, wird erläutert welche Ansätze es in der Wirtschaft gibt, die sich mit dem Zusammenspiel von Nachhaltigkeit und ökonomischem Handeln beschäftigen. Hier werden Modelle wie die Ökoeffizienz-Analyse, Ökobilanzierung oder Shared Value Konzept vorgestellt. Ebenso wird der Begriff CSR (Corporate Social Responsibility) erklärt und gezeigt welche Vorgaben oder Leitfäden es schon seitens der EU oder anderen Organisationen gibt.

Schlussendlich wird hervorgehoben, dass das Engagement für Nachhaltigkeit essentiell für den Unternehmenserfolg ist.

# Inhalt

<b>Inhalt</b>	<b>I</b>
<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>III</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>V</b>
<b>1</b>	<b>Definition von ökonomischem und ökologischem Handeln</b> ..... <b>1</b>
1.1	Allgemeines Verständnis ..... 1
1.2	Ökologie und Ökonomie im Wandel der Zeit ..... 4
1.2.1	Beginn und Entstehung der Ökologie ..... 4
1.2.2	Beginn und Entstehung der Ökonomie ..... 5
1.2.3	Ökologie vor 100 Jahren ..... 8
1.2.4	Ökonomie vor 100 Jahren ..... 9
1.2.5	Ökologie vor 50 Jahren ..... 10
1.2.6	Ökonomie vor 50 Jahren ..... 11
1.3	Betrachtung Ökologie und Ökonomie heute ..... 14
1.3.1	Bedeutung von Nachhaltigkeit im Wirtschaftsleben des 21. Jahrhundert ..... 16
1.3.2	Von der Ökologischen Ökonomie zur Nachhaltigen Ökonomie ..... 17
1.3.3	Grenzen des Wachstums ..... 19
<b>2</b>	<b>Unternehmenswerte einordnen</b> ..... <b>23</b>
2.1	Definition von Unternehmenswerten ..... 23
2.2	Anlassfälle für Unternehmensbewertungen ..... 24
2.3	Berechnungsarten ..... 25
2.3.1	Substanzwertverfahren ..... 25
2.3.2	Ertragswertverfahren ..... 25
2.3.3	Discounted Cash Flow Verfahren ..... 26
2.3.4	Marktwertverfahren / Multiplikatoren Methode ..... 27
2.4	Image und Reputation beeinflussen Unternehmenswert ..... 28
2.5	Markenwert ..... 30
<b>3</b>	<b>Nachhaltigkeit und Unternehmenswerte</b> ..... <b>35</b>
3.1	Ökoeffizienz ..... 35
3.1.1	Öko-Controlling ..... 36

3.1.2	Ökoeffizienz Analyse.....	39
3.2	Ökobilanzierung .....	43
3.2.1	Beispiele einer Ökobilanz.....	47
3.3	Shared Value Chain .....	51
3.3.1	Konzept des Shared Value .....	52
3.3.2	Beispiele von Unternehmen die Shared Value angewendet haben .....	53
3.3.3	Kritik am Shared Value Modell .....	54
<b>4</b>	<b>Nachhaltigkeit als oberste Priorität im Management.....</b>	<b>57</b>
4.1	Corporate Social Responsibility dient der Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit 57	
4.1.1	Erläuterung zu Corporate Social Responsibility (CSR).....	58
4.1.2	Begriffsabgrenzung CSR, CR, CC und CG .....	61
4.1.3	Dimensionen von CSR.....	63
4.1.4	Wettbewerbsvorteile durch CSR .....	64
4.2	Rechtliche Vorgaben und internationale Normen .....	67
4.2.1	ISO 26000: 7 Prinzipien – 7 Kernbereiche .....	67
4.2.2	EMAS - Eco Management and Audit Scheme.....	70
4.2.3	ISO 14001.....	72
4.2.4	EU Richtlinie 2014/95: Offenlegung nicht-finanzieller Informationen .....	74
4.3	Gewinne mit gutem Gewissen: Best Practice Beispiele.....	76
<b>5</b>	<b>Fazit .....</b>	<b>83</b>
	<b>Literatur .....</b>	<b>84</b>
	<b>Anlagen .....</b>	<b>91</b>
	<b>Anlagen, Magna Steyr.....</b>	<b>I</b>
	<b>Anlagen, Wiesner Hager.....</b>	<b>III</b>
	<b>Selbstständigkeitserklärung .....</b>	<b>7</b>

# Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Ökonomisches Prinzip .....	2
Abbildung 2 Biologie als Gesamtwissenschaft (EHGM 1886:21) .....	5
Abbildung 3 Ökonomische Denkschulen (FUBV 2015).....	7
Abbildung 4 Welt GDP per capita Jahr 0-1998, Quelle: (AMWE 2006:30).....	8
Abbildung 5 Ausgewählte Maßgrößen der globalen Umweltdegradation im 20. Jahrhundert (KHGZ 2003:17) .....	15
Abbildung 6 Nachhaltigkeit als Schnittbereich .....	16
Abbildung 7 Wirtschaft und Umwelt als unabhängige Systeme (WERN 2002:7) .....	18
Abbildung 8 Wirtschaft als Subsystem in einer geschlossenen Ökosphäre (WERN 2002:19) .....	18
Abbildung 9 Zusammenhang nicht-finanzielle und finanzielle Wertschöpfung (SASR 2015:285).....	30
Abbildung 10 Markenwert als Erfolgsfaktor (TBMW 2005:114).....	31
Abbildung 11 Interbrands Brand Strength framework .....	32
Abbildung 12 Nielsen's 2014 Global Corporate Social Responsibility Report .....	33
Abbildung 13 Kennzahlen zu Messung betriebl. Umweltleistung, (BMUJF 98:21) .....	39
Abbildung 14 BASF Ökoeffizienz Portfolio.....	40
Abbildung 15 Ökoeffizienzanalyse bei PROSA.....	41
Abbildung 16 Einbettung der Ökoeffizienzanalyse in die ISO 14045, (FMUU 2012:3) .....	43
Abbildung 17 Schritte der Ökobilanz, eigene Darstellung, angelehnt an (JNNV 2015:10)	45
Abbildung 18 Environmental indicators, Rockwool performance report 2014, Seite 11.....	47

---

Abbildung 19 Rockwool Treibhausgas und Luftemissionen, Seite 26.....	48
Abbildung 20 Betriebliche Ökobilanz Wiesner-Hager .....	49
Abbildung 21 Energieflüsse Wiesner-Hager.....	49
Abbildung 22 Variante eines Bilanzrahmen für Ökobilanz Quelle: (JNNV 2015:12).....	50
Abbildung 23 Wirkungskategorien, eigene Darstellung .....	51
Abbildung 24 The role of business in society, HBS Inst. For Strategy and Competitiveness .....	52
Abbildung 25 Historische Entwicklung von CSR und Nachhaltigkeit Quelle: (ANK 2004:12) .....	59
Abbildung 26 CR, CSR und CC (ANK 2004:53) .....	63
Abbildung 27 Reifegradmodell CSR nach Schneider (LTRF 2013:23) .....	64
Abbildung 28 CSR Wettbewerbsvorteile in Relation zur Größe (LTCJ 2010:24) .....	66
Abbildung 29 Sieben Kernthemen der ISO 26000 (ISO 26000:9).....	69
Abbildung 30 Schematische Übersicht der ISO 26000 .....	70
Abbildung 31 EMAS Logo .....	70
Abbildung 32 Unterschiede EMAS - ISO 14001, eigene Darstellung angelehnt an (UGAI 2015) .....	74
Abbildung 33 CR Daten in Jahresberichten (KPMG 2015:48) .....	76
Abbildung 34 Sonnentor Logo.....	77
Abbildung 35 Ringana Logo.....	78
Abbildung 36 Team 7 Logo .....	79
Abbildung 37 nx-25 Entwicklung, Quelle: Format Extra 34.2015 .....	80



## Abkürzungsverzeichnis

<b>CC</b>	Corporate Citizenship
<b>CG</b>	Corporate Governance
<b>CR</b>	Corporate Responsibility
<b>CSR</b>	Corporate Social Responsibility
<b>EMAS</b>	Eco Management and Audit Scheme (EU-Öko-Audit)
<b>ISO</b>	Internationale Standardisierungsorganisation
<b>LCA</b>	Life Cycle Assessment, synonym für Ökobilanz
<b>LCE</b>	Life Cycle Engineering
<b>OEEC</b>	Organization for European Economic Co-Operation (Organisation für europäische wirtschaftliche Zusammenarbeit)
<b>OECD</b>	Organization for Economic Co-Operation and Development (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung)
<b>SR</b>	Social Responsibility
<b>UMS</b>	Umweltmanagementsystem



# 1 Definition von ökonomischem und ökologischem Handeln

Um einen Diskurs über Nachhaltigkeit und Wirtschaft führen zu können, sollte man sich der zu Grunde liegenden Bedeutung und Entwicklungen der Fachbereiche Ökonomie und Ökologie bewusst sein. Es soll gezeigt werden, dass sich die beiden Disziplinen recht unterschiedlich entwickelt haben und der wissenschaftliche Fokus sehr lange auf der Ökonomie lag. Dies Ungleichgewicht hat sich in den letzten Jahrzehnten rasant verändert, und es ist interessant zu sehen, wie verwoben die beiden Bereiche heute sind.

## 1.1 Allgemeines Verständnis

**Ökonomisch** hat laut Duden zwei Bedeutungen:

- die Wirtschaft betreffend, in Bezug auf die Wirtschaft.
- sparsam; mit möglichst großem Nutzen bei möglichst geringem Einsatz oder Verbrauch.<sup>1</sup>

Den sparsamen Einsatz von Mitteln findet man dann wieder im ökonomischen Prinzip wieder, dass jedes ökonomisches Agieren begleitet: Es lautet:

„dass Wirtschaftssubjekte aufgrund der Knappheit der Güter bei ihrem wirtschaftlichen Handeln die eingesetzten Mittel mit dem Ergebnis ins Verhältnis setzen und nach ihren persönlichen Präferenzen zweckrational eine Nutzenmaximierung (Konsumenten) beziehungsweise Gewinnmaximierung (Unternehmen) anstreben.“<sup>2</sup>

In der Literatur findet man teilweise auch die Bezeichnung Wirtschaftlichkeitsprinzip, Rationalprinzip oder Input-Output-Relation.

Es gibt jeweils drei Ausprägungen des ökonomischen Prinzips:

---

<sup>1</sup> Vgl. <http://www.duden.de/rechtschreibung/oekonomisch> verfügbar am 14.05.2015.

<sup>2</sup> Vgl. [https://de.wikipedia.org/wiki/%C3%96konomisches\\_Prinzip](https://de.wikipedia.org/wiki/%C3%96konomisches_Prinzip) verfügbar am 14.05.2015.

1. Minimalprinzip: Beim sogenannten Minimalprinzip versucht der Wirtschaftsakteur, das gesetzte Ziel mit einem minimalen Einsatz von Mitteln (Kapital, Boden, Arbeit etc.) zu erreichen. So folgt der Hausbau dem Minimalprinzip, wenn Gestaltung und Form des Hauses feststehen und der Bauherr nach der preiswertesten Umsetzung der Pläne sucht. (ÖKNP 2015)

2. Maximalprinzip: Beim Maximalprinzip versucht man, mit einer festgelegten Menge verfügbaren Mitteln einen möglichst größtmöglichen Ertrag zu erwirtschaften. Im Beispiel des Hausbaus stehen hier Baumaterialien und ihre Menge fest. Der Bauherr versucht, mit den verfügbaren Ressourcen ein möglichst großes Haus zu bauen. (ÖKNP 2015)

3. Optimumprinzip: Das Optimumprinzip (teilweise auch Extremumprinzip genannt) sucht nach der besten Kombination von eingesetzten Mitteln und Ertrag. Es gilt also den Einsatz der Mittel zu optimieren. Beim Hausbau stellt sich nach dem Optimumprinzip die Frage, wie ein komfortables Haus mit einem angemessenen Aufwand gebaut werden kann. (ÖKNP 2015)

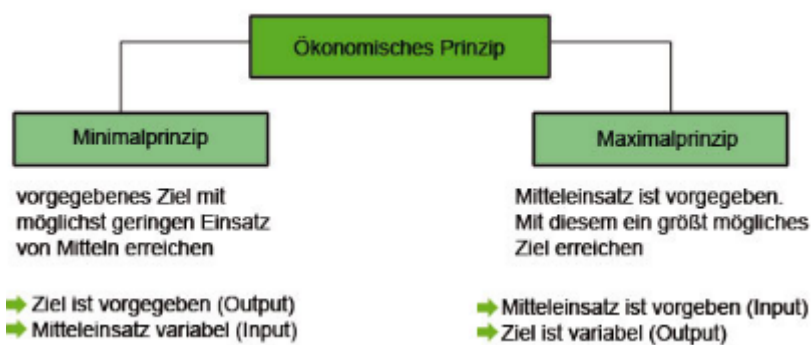


Abbildung 1 Ökonomisches Prinzip<sup>3</sup>

Zusammenfassend kann man sagen, dass je nachdem wie das Ziel definiert wird, man versucht auf verschiedene Weisen die vorhandenen Ressourcen am effizientesten einzusetzen. So wollen Kunden eine Aufwandsminimierung bei gleichzeitiger Nutzenmaximierung und Unternehmen streben Gewinnmaximierung bei Kostenminimierung an. Leider vergisst das Prinzip die Umwelt hier miteinzubeziehen, denn das Prinzip sagt nichts über die Bedingungen und „Nebenwirkungen“ aus. Daher nun ein Blick auf die Ökologie.

**Ökologisch** wird definiert als:

- die Ökologie betreffend
- die Wechselbeziehungen zwischen den Lebewesen und ihrer Umwelt betreffend

---

<sup>3</sup> Vgl. <http://www.rechnungswesen-verstehen.de/bwl-vwl/bwl/oekonomisches-prinzip.php> verfügbar am 16.05.2015.

- die natürliche Umwelt des Menschen betreffend, sich für ihren Schutz, ihre Erhaltung einsetzend, Umweltschutz und -politik betreffend.<sup>4</sup>

Dem ökonomischen Prinzip kann man nun das ökologische Prinzip entgegensetzen, welches besagt, dass bei allen (wirtschaftlichen) Handlungen die Umweltbelastungen auf ein Minimum reduzieren werden sollte.

Das ökologische Prinzip beschreibt die "Umweltfreundlichkeit" eines Unternehmens. Oft versuchen Unternehmen ökologisch sinnvoll zu handeln, indem sie beispielsweise weniger Dokumente drucken oder kopieren. Allerdings kann das ökologische Prinzip auch unwirtschaftlich sein, das heißt höhere Kosten verursachen. Dadurch kann es zu einem Konflikt zwischen den ökonomischen und den ökologischen Zielen eines Unternehmens kommen.<sup>5</sup>

Ökologisches Wirtschaften und Handeln wird vom Bundesverband der Verbraucher definiert, dass man „stets die möglichen Folgen seines Handelns für Menschen und Ökosysteme berücksichtigt. Schädliche Auswirkungen, wie einen hohen Ausstoß von Treibhausgasen, das Freiwerden umweltverschmutzender Stoffe, einen hohen Energieverbrauch oder die Erzeugung von umweltbelastenden Abfällen, sollen gering gehalten werden.“ (BVVI 2015)

Daraus ergeben sich natürlich Spannungen und Probleme zwischen dem ökonomischen und ökologischen Prinzip. Effizient und ökonomisch zu Handeln bedeutet oft, dass dies ökologisch problematisch ist, andererseits bedeutet ökologisch handeln ein Problem für die Ökonomie. Hier stehen sich auf einmal zwei „Prinzipien gegenüber“.

Ein weiteres Problem bei diesem Zusammenwirken sind immer die "externen Kosten". Die ökonomische Betrachtungsweise einer Produktion, eines Verhaltens oder eines Landes bezieht immer nur die Faktoren ein, die sich leicht in Geld berechnen lassen. Die Einflüsse auf die Umwelt - die von der Allgemeinheit getragen werden müssen - werden nicht mitberechnet. [...] Da die Natur selber äußerst ökonomisch funktioniert, wenn man die reinen Stoffkreisläufe betrachtet, könnte man das Ganze leicht vergleichen und zusammenbringen. Leider scheitert das daran, dass die Ökonomie mit Geldwerten rechnet, die Ökologie aber mit reinen Sachwerten / Stoffströmen. <sup>6</sup>

Im Laufe der Arbeit soll erläutert werden, dass es sehr wohl möglich ist, ökologische Faktoren zu bewerten und mit Geldwerten zu hinterlegen. Hier scheitert es eher daran, dass

---

<sup>4</sup> Vgl. <http://www.duden.de/rechtschreibung/oekologisch> verfügbar am 14.04.2015.

<sup>5</sup> Vgl. <https://bwl-b1103.wikispaces.com/%C3%96konomisches+und+%C3%B6kologisches+Prinzip> verfügbar am 23.07.2015.

<sup>6</sup> Vgl. <http://www.gutefrage.net/frage/wie-verhalten-sich-oekonomische-und-oekologische-ziele-stehen-sie-auch-im-konflikt> verfügbar am 16.04.2015.

die Bewertungen schwer fallen, denn die Einflüsse auf die Umwelt lassen sich oft schwer zu summieren.

## 1.2 Ökologie und Ökonomie im Wandel der Zeit

### 1.2.1 Beginn und Entstehung der Ökologie

Die Ökologie war ursprünglich ein Teilgebiet der Biologie und erfuhr erst sehr spät im wissenschaftlichen Diskurs ihre Aufmerksamkeit. Ökologie beschreibt die Wechselbeziehungen zwischen der belebten und unbelebten Umwelt, also zwischen den Lebewesen und dem Klima, Boden, Wasser und der Luft. Das Lexikon der Nachhaltigkeit beschreibt Ökologie als „eine Systemwissenschaft, in der die Erkenntnisse aus verschiedenen naturwissenschaftlichen Bereichen zusammenfließen.“ (LEN1 2015)

Alwin Fill schreibt, dass „der Terminus „Ökologie“ 1866 von Ernst Haeckel eingeführt wurde und ursprünglich aus der Biologie stammt, wo er als „ganzheitlich-dynamische Betrachtungsweise“ die „Wissenschaft von den Wechselwirkungen zwischen den Organismen und zwischen Organismen und Umwelt in Biologie“ bezeichnete.“ (AFÖE 1993:1).

Interessanterweise haben sich viele Gelehrte erst Anfang bis Mitte des 19. Jahrhunderts mit der Thematik rund um die Ökologie auseinandergesetzt. Zu nennen sind hier

- 1840 Justus von Liebig: „Agrikulturchemie“.
- 1859 Charles Darwin: „On the origin of species by means of natural selection, or the preservation of favoured races in the struggle for life“.
- 1860 Louis-Adolphe Bertillon: Begriff der Mesologie.
- 1870 Karl August Möbius prägte die Begriffe Biozönose oder „Lebensgemeinde“.
- 1896 Eugenius Warming: „Lehrbuch der Ökologischen Pflanzengeographie“.
- 1908 Carl Schroeter: Begründer der ökologischen Geobotanik.

Ernst Haeckel beschäftigte sich sehr mit der Einteilung der Organismen und den anderen Wissenschaftsdisziplinen wie Chemie oder Physik, die rund um die Biologie angesiedelt waren. Zu Zeiten Haeckels war auch die Zoologie („Biologie der Thiere“) noch ein neuer Wissenschaftszweig.

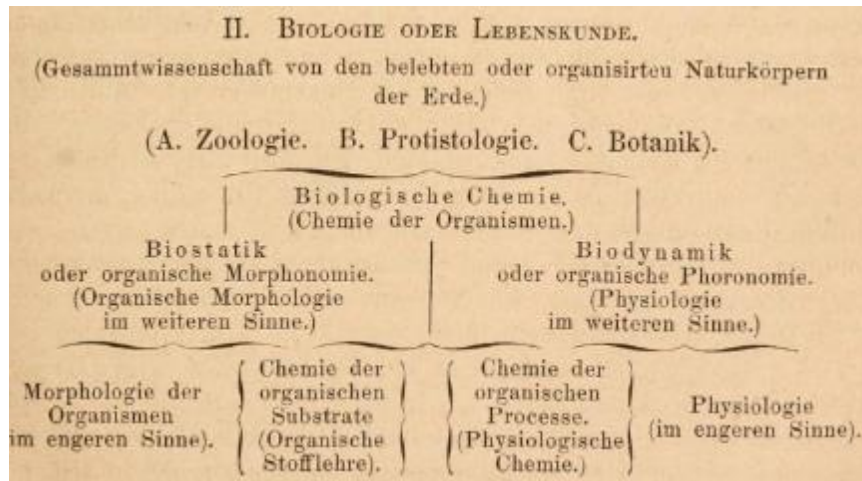


Abbildung 2 Biologie als Gesamtwissenschaft (EHGM 1886:21)

### 1.2.2 Beginn und Entstehung der Ökonomie

Im Vergleich zur Ökologie ist auch die Ökonomie, bzw. eigentlich die Ökonomik als Wissenschaft, ein relativ junges Sachgebiet. Zwar haben schon einige Autoren im antiken Griechenland und Rom sich Gedanken zur Ökonomie gemacht, doch hatten diese immer einen sehr eingeschränkten Blickwinkel und haben nicht alle Bereiche des ökonomischen Handelns betrachtet.

Das 19. Jahrhundert ist die Geburtsstunde der Ökonomie / Ökonomik als eigenständige Disziplin. Erstmals setzt man sich systematisch mit wirtschaftlichen Fragen auseinander. Das geschieht zunächst vor allem in Großbritannien, wo die industrielle Revolution beginnt. Das geistige Klima ist damals ein zutiefst Pessimistisches.<sup>7</sup>

Erst mit Adam Smith und seinem Werk „*An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*“ im Jahr 1776 beginnt die umfassende theoretische Auseinandersetzung mit verschiedenen Nationen und ihrer ökonomischen Interaktion.<sup>8</sup>

„Es ist der Verdienst Adam Smiths, die Produktivität und damit die menschliche Arbeit und ihre Wertschöpfung als Quelle des Wohlstandes zu definieren. In seinem Werk „*Wealth of Nations*“ ist die Freiheit der Akteure und ihr von Eigeninteresse getriebenes Handeln sein zentraler Ausgangspunkt.

Adam Smiths wichtigste und oft zitierte theoretische Erkenntnis ist dabei die „unsichtbaren Hand“ des Marktes. Gleichbedeutend mit der Freiheit als Möglichkeit zur Durchsetzung

<sup>7</sup> Vgl. <http://www.zeit.de/zeit-geschichte/2009/03/Oekonomischer-Diskurs> verfügbar am 14.12.2015.

<sup>8</sup> Vgl. [http://www.lai.fuberlin.de/elearning/projekte/vwl\\_basiswissen/Theorien\\_des\\_oekonomischen\\_Denkens/Klassische\\_Oekonomie/index.html](http://www.lai.fuberlin.de/elearning/projekte/vwl_basiswissen/Theorien_des_oekonomischen_Denkens/Klassische_Oekonomie/index.html) verfügbar am 14.12.2015.

individueller Interessen ist für Smith auch die Fähigkeit diese in einem gerechten Marksystem für alle Marktteilnehmer zu gewährleisten.“ (FUBV 2015)

Bert Losse beschreibt es so: „Adam Smith machte die Nationalökonomie zur eigenständigen Wissenschaft und untersuchte als Erster systematisch die wohlfördernde Wirkung von Arbeitsteilung und freien Märkten. Seine zentrale Botschaft ist umstritten, aber nicht wirklich widerlegt: Triebfeder des wirtschaftlichen Fortschritts ist der Eigennutz.“<sup>9</sup>

Und so viel Zeit seit Smiths Postulat in *The Wealth of Nations* (Book 1 Chapter 2) vergangen sein mag, Smith hat noch immer Recht was den ökonomischen Antrieb betrifft, wenn er sagt: “It is not from the benevolence of the butcher, the brewer, or the baker that we expect our dinner, but from their regard to their own interest.”

Es gibt neben Adam Smith noch weitere einflussreiche Ökonomen und die von ihnen maßgeblich entworfenen oder geprägten Theorien und Ansätze. So spricht man von der klassischen Ökonomie, wenn man über das herrschende Verständnis im 18. und 19. Jahrhundert redet. Die Nationalökonomie hatte ihren Höhepunkt im 19. Jahrhundert und zu Beginn des 20. Jahrhunderts. Erst in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts beginnt die Beschäftigung mit der globalen Ökonomie und Entwicklungstheorie. (FUBV 2015)

---

<sup>9</sup> Vgl. <http://www.wiwo.de/politik/konjunktur/adam-smith-urvater-der-oekonomie/5939410.html> verfügbar am 10.10.2015.



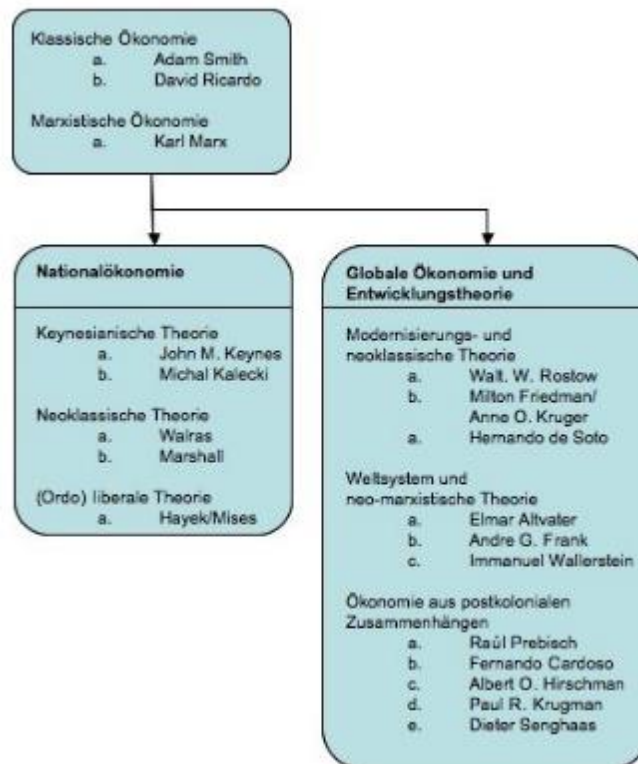


Abbildung 3 Ökonomische Denkschulen (FUBV 2015)

Einige der oben genannten Ökonomen wie Marx, Keynes oder Friedman sollen in den folgenden Kapiteln kurz vorgestellt werden.

Neben Adam Smith ist David Ricardo für die Anfänge der Befassung mit der Ökonomie wichtig, denn er entwickelte 1817 ein erstes Modell für den Außenhandel und der Außenhandelstheorie. (Er nahm als Beispiel den Wein- und Tuchhandels zwischen England und Portugal).

Da es um den Beginn und die „Entstehung“ der Ökonomie geht, ist es interessant herauszufinden, wie sich die Wirtschaft in den vergangenen hundert Jahren entwickelt hat. Dazu soll das Bruttoinlandsprodukt als Maßzahl für die ökonomische Entwicklung herangezogen werden. Anbei eine Tabelle von Angus Maddison, die den Verlauf bzw. den Anstieg des Bruttoinlandsprodukts pro Kopf im Verlauf der Jahre 0 bis 1998 aufzeigt. Die Einheit sind regionale Durchschnittswerte, basierend auf US-Dollarwerten auf der Grundlage der Kaufkraft des Jahres 1990.

Table 1–2. Level and Rate of Growth of GDP Per Capita: World and Major Regions, 0–1998 A.D.

	0	1000	1820	1998	0–1000	1000–1820	1820–1998
	(1990 international dollars)				(annual average compound growth rate)		
Western Europe	450	400	1 232	17 921	–0.01	0.14	1.51
Western Offshoots	400	400	1 201	26 146	0.00	0.13	1.75
Japan	400	425	669	20 413	0.01	0.06	1.93
Average Group A	443	405	1 130	21 470	–0.01	0.13	1.67
Latin America	400	400	665	5 795	0.00	0.06	1.22
Eastern Europe & former USSR	400	400	667	4 354	0.00	0.06	1.06
Asia (excluding Japan)	450	450	575	2 936	0.00	0.03	0.92
Africa	425	416	418	1 368	–0.00	0.00	0.67
Average Group B	444	440	573	3 102	–0.00	0.03	0.95
World	444	435	667	5 709	–0.00	0.05	1.21

Abbildung 4 Welt GDP per capita vom Jahr 0 bis 1998, Quelle: (AMWE 2006:30)

Was hier für eine genaue Analyse zu weit führen würde, aber ein interessantes Faktum darstellt, ist die Tatsache, dass das Welteinkommen zwar überall gestiegen ist, aber, dass je näher wir der Neuzeit rücken, desto grösser werden die Unterschiede zwischen den Einkommensverhältnissen. So ist das westliche Europa im Jahre 1820 circa drei Mal so „reich“ wie Afrika, im Jahr 1998 aber 13-fach so reich. Das bedeutet im Rückschluss, dass das „erfolgreiche“ Wirtschaften in den letzten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts besonders in der westlichen Welt enorm zugelegt hat – mit den bekannten Auswirkungen auf Mensch und Umwelt.

### 1.2.3 Ökologie vor 100 Jahren

Vor ca. 100 Jahren schreiben wir das Jahr 1915, die Welt befindet sich im Krieg und dies hat fatale Auswirkungen auf das soziale Leben. Nahrungsmittelknappheit und der Verlust von Familienvätern prägen das tägliche Leben. Die Wissenschaft und Technik sind sehr an Entwicklungen für den Krieg (Waffen, Verkehrsmittel) orientiert. Mit Ende des Krieges 1918 endet auch die Ära der Monarchien in Österreich und Deutschland, nichts desto trotz kämpfen viele Familien noch Jahre nach Kriegsende um die tägliche Nahrungsvorsorgung, da Lebensmittel knappes Gut sind. Für die Beschäftigung, der Behandlung und eventuellen Ausbeutung mit der Natur bleibt logischerweise wenig Zeit. Der Fokus liegt in den frühen 10er bis 20er Jahren des 20. Jahrhunderts auf Krieg bzw. danach auf dem Wiederaufbau – und hier dadurch auch viel mehr auf der Ökonomie. Trotz der angespannten Situation gab es verschiedene Schritte in Richtung internationaler Naturschutz.

Das Lexikon der Nachhaltigkeit hat internationale Abkommen und Bündnisse vor 1992 (Rio-Konferenz) chronologisch aufgelistet, die einen Einfluss auf die Entwicklung des Nachhaltigkeitsgedanken gefördert haben:

„1872 wurde durch Beschluss des amerikanischen Kongresses der Yellowstone National Park gegründet. Damit wurde die weltweite Einrichtung von Nationalparks und anderen

Schutzgebieten im Verlauf des 20. Jahrhunderts eingeleitet, so 1909 erstmals in Europa, als Schweden die ersten Nationalparks einrichtete. Einige der ersten internationalen Bemühungen waren folgende Veranstaltungen:

- 1911 die 1. Internationale Konferenz für Vogelschutz in Paris
- 1913 Internationale Konferenz für Naturschutz in Bern
- 1923 der 1. Internationale Kongress für Naturschutz in Paris
- 1925 der 1. Deutsche Naturschutztag in München.

Das erste institutionalisierte, rechtsverbindliche internationale Abkommen wurde aber erst ein Jahr nach dem 2. Weltkrieg geschlossen: „Die Internationale Konvention zur Regelung des Walfangs (ICRW).“ (LEN2 2015)

### 1.2.4 Ökonomie vor 100 Jahren

Durch und nach dem 1. Weltkrieg litt besonders die deutsche Wirtschaft. Die Alliierten „bestehen vehement auf den Reparationszahlungen und boykottieren gleichzeitig weitgehend den deutschen Markt und tragen damit entscheidend dazu bei, dass sich die deutsche Wirtschaft nicht erholt. Die Inflation nimmt ungeahnte Ausmaße an.“<sup>10</sup>

Die Industrialisierung ist im vollen Gang und Karl Marx als auch Friedrich Engels beschäftigen mit ihren marxistischen Ansichten das Wirtschaftsdenken dieser Zeit. Karl Marx hatte 1867 den ersten Band seines Werks *Das Kapital. Kritik der politischen Ökonomie* veröffentlicht. Band 2 folgte erst 1885; nach Marx Tod im Jahr 1883, erstellt von Friedrich Engels. „Marx' Kritik legt dar, dass es sich bei Gesellschaften mit kapitalistischer Produktionsweise um Klassengesellschaften handle, in denen sich das Privateigentum an den Produktionsmitteln durch die Indienstnahme von Lohnarbeit vermehrt. So würde sich der Reichtum in Form von Kapital akkumulieren, während seine Produzenten dauerhaft von ihm ausgeschlossen wären.“ (WIKI 2015)

Was ebenso, zwar nicht ganz vor 100 Jahren, aber vor 86 Jahren, die Welt(-wirtschaft) erschütterte, ist der Börsencrash im Oktober 1929 in New York. Zuvor hatte die industrielle Revolution die Autoindustrie in den USA beflügelt, auch die Radiotechnik boomte. Anleger waren euphorisch und so schossen die Aktien von Auto- und Radioherstellern ins – damals – astronomische. „Ende der 20er Jahre befanden sich die Vereinigten Staaten in einem ökonomischen Rauschzustand“ sagt Lutz Knappmann in seinem Artikel im Manager Magazin im Oktober 2015.<sup>11</sup> Er schreibt weiter, dass „der folgenreichste Börsencrash des

---

<sup>10</sup> Vgl. <http://chroniknet.de/extra/zeitgeschichte/1921-rasende-inflation-und-wohnungsnot-in-deutschland/> verfügbar am 27.12.2015.

<sup>11</sup> Vgl. <http://www.manager-magazin.de/finanzen/artikel/schwarzer-freitag-der-boersencrash-1929-a-324425.html> verfügbar am 28.12.2015.

20. Jahrhunderts den Beginn der Weltwirtschaftskrise markierte. Millionen Anleger verloren ihr Vermögen. Bis 1932 lösten sich fast 90 Prozent des US-Aktienvermögens in Rauch auf. Am Ende waren 30 Millionen Amerikaner arbeitslos, die Industrieproduktion und eine Reihe von Banken lagen am Boden. Nahezu ein Vierteljahrhundert dauerte es, bis sich die US-Wirtschaft von den Folgen erholte. Erst 1954 erreichte der Dow-Jones-Index mit 381 Punkten wieder seinen Höchststand von 1929.“

Was fasziniert sind die Parallelen, die sich nun auftun und in großem Maße hervorheben, wie wichtig die Balance zwischen Wirtschaft und Ökologie (besonders Nachhaltigkeit mit ihren drei Säulen Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt) ist. So schreibt Mark Schieritz, Finanzmarktkorrespondent der ZEIT, in seinem Artikel über Marx und die Ökonomen seiner Zeit, folgendes:

„Die Industrialisierung bescherte den Menschen quer durch die Schichten materiellen Wohlstand. Überzeugt davon, das destruktive Naturgesetz des Kapitalismus entschlüsselt zu haben, konnte Marx nicht erkennen, wie sehr soziale Lernprozesse Gesellschaften stabilisieren können. [...] Gerade deshalb lohnt heute die Auseinandersetzung mit Marx, wo angesichts der globalen Wirtschaftskrise oft das Ende des Kapitalismus beschworen wird. Tatsächlich gibt es Parallelen zur Lage Mitte des 19. Jahrhunderts: Die Löhne in den Industriestaaten sind in den vergangenen Jahren kaum noch gestiegen, die Grenzen des Wachstums scheinen erreicht. [...] Die aktuelle Krise schärft das Bewusstsein für soziale Gerechtigkeit und faire Einkommensverteilung. Vielleicht verhindert das auch diesmal den Untergang des Kapitalismus.“ (MSKM 2015)

### 1.2.5 Ökologie vor 50 Jahren

Mit dem Aufschwung nach dem zweiten Weltkrieg und Gründungen verschiedener internationaler politischer Abkommen, rückte auch die Umwelt langsam in den Mittelpunkt. Die vermehrte Ausrichtung auf die Umwelt begann „zaghafte“ rund um die 50er Jahre des 20. Jahrhunderts und kam erst in den 70er Jahren so richtig in Fahrt. Wolfgang Sachs fasst es in seinem Artikel „Ökologie – Die Achillesferse der Globalisierung“ so zusammen:

„Es war im Laufe der 70er Jahre, als die vielstimmige internationale Umweltbewegung, aufgeschreckt vom Schwund der Tier- und Pflanzenarten, irritiert durch den Angriff auf die Antarktis, verstört von der Vermüllung der Atmosphäre, empört über die Vergiftung der Flüsse und Meere und verzweifelt über den Raubbau an den Wäldern, an das Gewissen der Menschheit appellierte, die Integrität der Schöpfung zu bewahren.“ (WSNZ 2002:99)

Man verstand, dass man etwas auf internationaler Ebene tun muss. Dazu wurden einige internationale Bündnisse geschlossen:

- 1946 Konvention zur Regelung des Walfangs ICRW
- 1948 Welt Naturschutzunion

- 1959 Arktisvertrag
- 1973 Washingtoner Artenschutzübereinkommen
- 1976 HABITAT, Vancouver
- 1979 Weltklimakonferenz, Genf. (LEN2 2015)

Entscheidend war dann 1972 die UNO-Konferenz über die menschliche Umwelt in Stockholm, bei der man sich gemeinsam auf internationaler Ebene einigte, zum Schutz der Umwelt vorzugehen. 1972 brachte der „Club of Rome“ seinen Bericht „*Grenzen des Wachstums*“ heraus, auf den später noch eingegangen werden soll.

Ab dann ging es Schlag auf Schlag und Ökonomie war in den Mittelpunkt gerückt. Mitunter deswegen, weil man sich der Umweltzerstörung, die uns alle betrifft, klar wurde.

Ein schönes Beispiel aus der österreichischen Geschichte – in der Ökologie über Ökonomie siegt – ist die „Nicht-Inbetriebnahme“ des Atomkraftwerks Zwentendorf. Der Bau wurde 1969 genehmigt, mit dem Bau wurde 1971 begonnen. Aber es kam dann doch anders als geplant. „Am 5. November 1978 wurde mit der ersten Volksabstimmung in der Geschichte Österreichs über die Inbetriebnahme des damals praktisch betriebsbereiten Atomkraftwerkes (AKW) Zwentendorf abgestimmt. Das Ergebnis ist Geschichte: Eine hauchdünne Mehrheit von 50,5 Prozent entschied sich gegen das AKW.“<sup>12</sup>

Die damals gegründete Bewegung gegen Zwentendorf formierte sich damals zu der grünen Partei Österreichs (Die Grünen) und kann darin ihren Gründungszeitpunkt festmachen.

### 1.2.6 Ökonomie vor 50 Jahren

Prägend für die Wirtschaftswissenschaft dieser Zeit war John Maynard Keynes, der 1936 das Werk *The General Theory of Employment, Interest and Money* veröffentlichte. Er revolutionierte damit die Einstellung zu Konsum, Konjunktur, Krise und die Rolle des Staats. Nicht umsonst wird er als bedeutendster Ökonom des 20. Jahrhunderts genannt. Carl Christian von Weizsäcker nennt Keynes in einem Artikel, der 2013 in der Frankfurter Allgemeinen Zeitung erschien, den Bezwinger der Weltwirtschaftskrisen.<sup>13</sup>

Welcher Ansatz machte Keynes nun so herausragend?

---

<sup>12</sup> <http://www.news.at/a/nein-atom-zwentendorf-abstimmung-25-mal-68423> verfügbar am 29.12.2015.

<sup>13</sup> Vgl. <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/wirtschaftswissen/die-weltverbesserer/john-maynard-keynes-der-bezwinger-der-weltwirtschaftskrisen-12288956-p2.html> verfügbar am 28.12.2015.

„Die wichtigste Neuerung durch Keynes gegenüber den Neoklassikern war die neue Rolle des Staates. Der Staat ist in der keynesianischen Theorie ein Akteur im Wirtschaftsgeschehen und greift in Zeiten des Abschwungs lenkend durch Investitionen in die Wirtschaft ein.“ (FUBV 2015)

Lange Zeit war man der Ansicht, dass sich jedes Angebot seine Nachfrage selbst schafft. (Saysches Gesetz – Jean Baptiste Say, 1803). Als Regulator tritt der Zins auf. Weizäcker erklärt den zentralen Satz von Keynes folgendermaßen: „Keynes glaubt, dass das (Anm. Saysche Gesetz) nicht funktioniert. Denn das Geldsystem der Marktwirtschaft erlaubt keinen negativen Zins. Es kann aber sein, dass Angebot und Nachfrage erst bei einem negativen Zins zur Deckung kommen. Wenn nun selbst bei einem Zins von null das Gesamtangebot der Volkswirtschaft über der Gesamtnachfrage liegt, dann kann die Zentralbank noch so viel Geld anbieten, das Gleichgewicht der Wirtschaft kann sie nicht herstellen. Denn statt zu investieren, halten die Bürger Bargeld, weil andere, weniger liquide Anlagen auch keine höhere Rendite bieten als die Nullrendite des Bargeldes.“ (CCWK 2013)

Keynes war auch einer der ersten Wirtschaftswissenschaftler der behauptete „dass eine Ökonomie eine „Investitionsfalle“ erleben kann, da (fast) alles Einkommen konsumiert, somit kein Teil des Einkommens mehr gespart wird sowie keine Anreize für Unternehmer existieren, um zu investieren.“ (FUBV 2015)

Sein Schaffen und Wirken war so vielfältig, dass eine detaillierte Betrachtung seines Werks diesen Rahmen sprengen würde. Was ihn aber von anderen Ökonomen seiner Zeit abhebt ist, dass er „die Geldtheorie revolutionierte, die Makroökonomie begründete und auf die Weltwirtschaftskrise 1929 nicht nur eine ökonomische Lösung parat, sondern auch die entsprechende Politikempfehlung parat hatte, um einer solchen Krise zu begegnen.“ (FUBV 2015)

Die fünfziger Jahre des 20. Jahrhunderts werden in Deutschland als die Wirtschaftswunderjahre bezeichnet. „Erleichtert durch den Marshallplan gelang der Wiederaufbau Westdeutschlands nach dem Zweiten Weltkrieg überraschend schnell. Voraussetzung dafür waren die Währungsreform von 1948 und die marktwirtschaftliche Orientierung des geschundenen Landes. Bereits Mitte der fünfziger Jahre war von einem Wirtschaftswunder die Rede. Autos, Langspielplatten und Taschenbücher - neue Produkte versüßten alle Lebensbereiche.“<sup>14</sup>

Die Wunderjahre sehen in Zahlen ausgedrückt so aus:

---

<sup>14</sup> Vgl. <http://www.sueddeutsche.de/politik/die-fuenfziger-jahre-wirtschaftswunderjahre-1.407761> verfügbar am 27.12.2015.

„Zwischen 1950 und 1960 stieg der Index des Bruttosozialprodukts von 100 auf 215; in Preisen von 1954 ausgedrückt, bedeutete dies einen Anstieg von 113 auf 235 Milliarden DM. Die jährlichen Steigerungsraten betrug durchschnittlich 7,6 Prozent; ein Rekordergebnis mit 11,5 Prozent wurde 1955 erreicht. Im selben Zeitraum wuchs die Industrieproduktion um 149 Prozent, die für den Export wichtige Investitionsgüterindustrie verzeichnete sogar einen Zuwachs von über 220 Prozent. Die Investitionen stiegen von 1952 bis 1960 um 120 Prozent. Der Wert der Aus- und Einfuhren verdoppelte sich von 17 auf 37 bzw. 16 auf 31 Milliarden DM.“<sup>15</sup>

Gründe für diese „fetten Jahre“ lagen mitunter in der Gründung im Jahr 1948 der OEEC (Organization for European Economic Co-Operation), die Kooperationen auf dem Gebiet des Handels- und Zahlungsverkehr erleichterte. Martin Klein erklärt das Ziel der OEEC wie folgt: „den Wiederaufbau zu fördern, eine stärkere Liberalisierung anzustreben und eine Multinationalisierung des innereuropäischen Zahlungsverkehrs zu fördern.“<sup>16</sup>

Aus der OEEC, dem Europäischen Wirtschaftsrat, entstand dann in weiterer Folge im Jahr 1961 ein internationaler Zusammenschluss: die OECD (Organization for Economic Co-Operation and Development), deren Ziel es ist, die internationale Wirtschaftspolitik zu koordinieren.

Einen jähen Halt erfuhr das Wirtschaftswunder mit der Ölpreiskrise in den Jahren 1973/74. Dies zeigt auch wie abhängig der Westen von den Öllieferungen war: „Die Nachkriegswirtschaft ist bis dahin gewohnt, dass das Öl billig und scheinbar unbegrenzt aus dem Mittleren Osten fließt. Es hat vielerorts beispiellosen Wohlstand und Vollbeschäftigung genährt. Aber der Entzug in den 70ern bringt auch andere Bilder: Stillgelegte Fabriken und Schlange stehen vor den Arbeitsämtern. [...] Für die Industriestaaten in den 70ern aber standen sie für eine existenzielle Bedrohung: Am 17. Oktober 1973 drehen die arabischen Erdölexporteur den Ölhahn zu und würgen damit im Westen einen jahrzehntelangen Aufschwung ab.“<sup>17</sup>

In der Ökonomik gewinnen zunehmend die an Smith anknüpfenden Ideen des wirtschaftlichen Liberalismus Verbreitung. Als einer der bedeutendsten Ökonomen dieser Richtung gilt Milton Friedman<sup>18</sup>, ein intellektueller Gegenspieler von John Maynard Keynes. Am 31. Juli 2012 wäre Milton Friedmann (Anm.: der Verfasser des Werks *Kapitalismus*

---

<sup>15</sup> <http://www.deutschesgeschichten.de/zeitraum/themaplus.asp?KategorieID=1007&InhaltID=1634&Seite=5> verfügbar am 27.12.2015.

<sup>16</sup> Vgl. <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/oeec.html> verfügbar am 27.12.2015.

<sup>17</sup> <http://www.handelsblatt.com/technik/das-technologie-update/themen-und-termine/oelkrise-1973-als-das-schwarze-gold-aufhoerte-zu-fliesen/8941726.html> verfügbar am 28.12.2015.

<sup>18</sup> <https://de.wikipedia.org/wiki/Wirtschaftswissenschaft> verfügbar am 30.12.2015.

und Freiheit, 1962) 100 Jahre alt geworden. Malte Fischer widmet dem Ausnahme-Ökonomen einen umfangreichen Artikel in der Wirtschaftswoche. So beschreibt Fischer, dass Friedmans „Erkenntnis ist, dass die Geldmenge die Inflation bestimmt. [...] Friedman brachte [das] keynesianische Theoriegebäude mit seiner 1957 veröffentlichten Arbeit "A Theory of the Consumption Function" zum Einsturz.[...] Ausgangspunkt seiner Überlegung ist, dass das statistisch gemessene Einkommen eines Haushalts aus einer permanenten und einer transitorischen Komponente besteht. Der permanente Teil entspricht dem langfristig planbaren Einkommen. Der transitorische Teil ergibt sich durch unerwartete Zuflüsse. Ein Beispiel dafür sind Boni oder Dividenden. [...] Die Feststellung, dass der Konsum vom permanenten Einkommen bestimmt wird und die Sparquote kurzfristige Einkommensänderungen absorbiert, hat eine zentrale politische Konsequenz: Staatliche Nachfragestimuli sind weitgehend sinnlos.“ (MFMF 2015)

### 1.3 Betrachtung Ökologie und Ökonomie heute

Das 20. Jahrhundert, besonders die letzten Jahrzehnte, ist ein Jahrhundert der extremen Unterschiede. So treffen Verschuldungs- und Ernährungskrise einerseits auf Überbevölkerung, Wohlstand, Konsum und Luxus andererseits.<sup>19</sup>

Wolfrum/Arendes fassen dies bildlich sehr gut zusammen: "Die technologische und industrielle Entwicklung beschleunigte sich im 20. Jahrhundert wie nie zuvor in der Menschheitsgeschichte. Sie veränderte sämtliche Lebensbereiche, riss aber auch krasse Diskrepanzen auf. Niemals zuvor war die Kluft zwischen Menschen so tief, die etwa einen mit einem primitiven Holzpflug arbeitenden Bauer in Afrika und einen Kleinstsilikonprozessoren entwickelnden IT-Spezialisten in Nordamerika voneinander trennt.“ (WEAC 2007:19)

Anfang der 2000er scheinen Ökonomie und Ökologie diametral auseinander zu gehen, was heißen soll, dass die Wirtschaft sich in großem Aufschwung befand, darunter aber die Umwelt sehr zu leiden hatte. Der enorme Anstieg an Bevölkerung und Produktion bei Verbrauch an Ressourcen ist an folgender Tabelle, basierend auf Karoly Henrichs Artikel, drastisch zu sehen:

Kenngröße	Vervielfachungsfaktor 1890er bis 1990er
Weltbevölkerung	4
Industrieproduktion	40
Energieverbrauch	13
Luftverschmutzung	~5
Kohlendioxidemissionen	17

<sup>19</sup> Vgl. Wolfrum/Arendes (WAEC 2007:22).



Schwefeldioxidemissionen	13
Bleiemissionen in die Atmosphäre	~8
Wasserverbrauch	9
Meeresfischfang	35
Blauwalpopulation	0,0025 (99,75 % Abnahme)
Ackerland	2
Waldfläche	0,8 (20 % Abnahme)

**Abbildung 5 Ausgewählte Maßgrößen der globalen Umweltdegradation im 20. Jahrhundert. (KHGZ 2003:17)**

Henrich führt vor Augen, wie drastisch das Ökosystem verletzt wurde. Erschreckend ist zu sehen, dass sich der Beobachtungszeitraum auf ein relativ kurzes Zeitfenster – nämlich im Großen und Ganzen das letzte Jahrhundert - bezieht. Schuld daran seien laut Henrichs Aussage die „Durchsetzung der Marktökonomie und des Industriekapitalismus, die diese beschleunigte Eskalation der Nachhaltigkeitsverletzungen und Naturläsionen“ gefördert habe. Die weiteren unten angeführten Beispiele entnimmt Henrich, dem im Jahr 2000 erschienen Buch von J.R. McNeill *Something New under the Sun: An Environmental History of the Twentieth Century*.

- ✧ Die Entwicklung des ausbeutenden menschlichen Umgangs mit der Pedo- und Lithosphäre (Böden und Gesteine) verdeutlicht exemplarisch das Wachstum der globalen Kohleförderungsmenge von 10 Millionen Tonnen auf 5 Milliarden Tonnen. (Vermehrungsfaktor 500 im Zeitraum von 1850 bis 1990).
- ✧ Die beschleunigt zunehmende Inanspruchnahme der Hydrosphäre (Gewässer) wird an der Steigerung des weltweiten Süßwasserverbrauchs von 110 km<sup>3</sup> im Jahre 1700 auf 5190 km<sup>3</sup> im Jahre 2000 sichtbar. (Vermehrungsfaktor: 47).
- ✧ Die gesteigerte raubwirtschaftliche Nutzung der Biosphäre wird an der Zunahme der Erträge der Meeresfischerei von etwa 1 Million Tonnen im Jahre 1800 auf 74 Millionen Tonnen im Durchschnitt der Jahre 1994 bis 1996 erkennbar.
- ✧ Als Beispiel für die eskalierende Belastung der Atmosphäre und die mit ihr verbundene Schädigung von Menschen, Tieren, Pflanzen sei der Anstieg der Bleiemissionen von 1800 Tonnen im Durchschnitt der Jahre 1850 bis 1900 auf 340.000 Tonnen im Durchschnitt der Jahre 1981 bis 1990 angeführt. (Vermehrungsfaktor: 189). (KHGZ 2003:16f.)

Diese Darstellungen der Entwicklung im 20. Jahrhundert bzw. im angebrochenen 21. Jahrhundert sollen wachrütteln, wie wichtig es ist, sich heute mit der Thematik Ökologie – vielmehr Nachhaltigkeit in ihrem ursprünglichsten Sinn – auseinanderzusetzen.

### 1.3.1 Bedeutung von Nachhaltigkeit im Wirtschaftsleben des 21. Jahrhunderts

Jede unternehmerische Tätigkeit hat einen gesamtgesellschaftlichen Einfluss - in sozialer, ökonomischer und ökologischer Hinsicht. Und für dieses Handeln hat jedes Unternehmen Verantwortung zu übernehmen. Trotzdem ergibt sich hier ein Spannungsfeld für die Nachhaltigkeit, denn ökonomische, ökologische Ziele und Prinzipien lassen sich oft nicht vereinbaren oder haben den Anschein nicht vereinbar zu sein. Wirtschaftstreibende und -lenker sind daher heute mehr denn je gefordert, diese Bereiche in Einklang zu bringen.



Abbildung 6 Nachhaltigkeit als Schnittbereich <sup>20</sup>

Karin Gastinger und Philipp Gaggl zitieren Prinz Charles, der im Dezember 2008 eine Rede zum Thema „Decision-Making and Reporting in a Resource Constrained World“ hielt, wie folgt. Der englische Thronfolger zieht einen Vergleich zwischen Finanzkrise und ökologischen Krise:

„Der wichtigste Grund für die Finanzkrise der letzten Jahre ist, dass wir gemäß dem Motto „heute konsumieren, morgen zahlen“ gelebt haben, besonders in den USA. Die Regierung hat die Rahmenbedingungen geschaffen, Banken haben großzügig Kredite vergeben und der Schuldenberg ist so groß geworden, dass ihn die Gläubiger nicht mehr abbauen konnten. Zentralbanken auf der ganzen Welt sind eingesprungen und haben ihre Notenpressen angeworfen.“

Ähnlich, so Prinz Charles, gehen wir auch mit unserem ökologischen Kapital um. Um das starke wirtschaftliche Wachstum der letzten Jahrzehnte stemmen zu können, haben wir uns an der Natur bedient und Ressourcen abgebaut. Wir haben uns mehr genommen, als

---

<sup>20</sup> Quelle: [http://www.bauforumstahl.de/upload/images/Kreise\\_Nachhaltigkeit.jpg](http://www.bauforumstahl.de/upload/images/Kreise_Nachhaltigkeit.jpg).

wir jemals zurückzahlen können. Die Überausbeutung der Natur ist somit keinesfalls nachhaltig und birgt enorme Risikopotentiale für Wirtschaft und Gesellschaft. Der wesentliche Unterschied zur Wirtschaftskrise: keine Notenbank der Welt kann dieses Problem mit frischem Geld lösen. (SASR 2015:282)

### 1.3.2 Von der Ökologischen Ökonomie zur Nachhaltigen Ökonomie

Die Ökologische Ökonomie (auch Ökologische Ökonomik genannt) ist ein relativ junges Tätigkeitsfeld. Entstanden ist dieser Wissenschaftsbereich in den 1980er Jahren aus der Problematik der Übernutzung von Ressourcen, um Gewinne zu maximieren und den daraus entstehenden Problemen.

„Die Ökologische Ökonomie oder auch Ökologische Ökonomik ist ein inter- bzw. transdisziplinäres Wissenschaftsfeld, das sich mit der Erforschung von Handlungsmöglichkeiten angesichts ökologischer Grenzen der Tragfähigkeit natürlicher Systeme befasst. Ziel ist die wissenschaftliche Fundierung einer nachhaltigen Entwicklung unter Berücksichtigung ökologischer, wirtschaftlicher, politischer und gesellschaftlicher Aspekte. Die Ökologische Ökonomie geht von einem sozial-ökologischen Systemzusammenhang zwischen natürlicher, sozio-ökonomischer und kultureller Entwicklung aus.“<sup>21</sup>

Dies erklärt sehr gut, dass Ökonomie oder Ökologie alleine für sich nicht betrachtet werden können, dass die Systeme miteinander verbunden sind und sich gegenseitig beeinflussen. Diesen Zusammenhang hat William E. Rees<sup>22</sup>, der an der University of British Columbia in Vancouver, Kanada unterrichtete, in folgenden Grafiken dargestellt. Zuerst zeigt er auf, wie die Sicht allgemein hin bisher aussah; nämlich der Zugriff auf Ressourcen und die Entsorgung als entkoppeltes System, das den Zielen der Ökonomie untergeordnet war:

---

<sup>21</sup> [https://de.wikipedia.org/wiki/%C3%96kologische\\_%C3%96konomie](https://de.wikipedia.org/wiki/%C3%96kologische_%C3%96konomie) verfügbar am 05.04.2015.

<sup>22</sup> William E. Rees hat das Konzept des „ökologischen Fußabdruckes“ entwickelt.

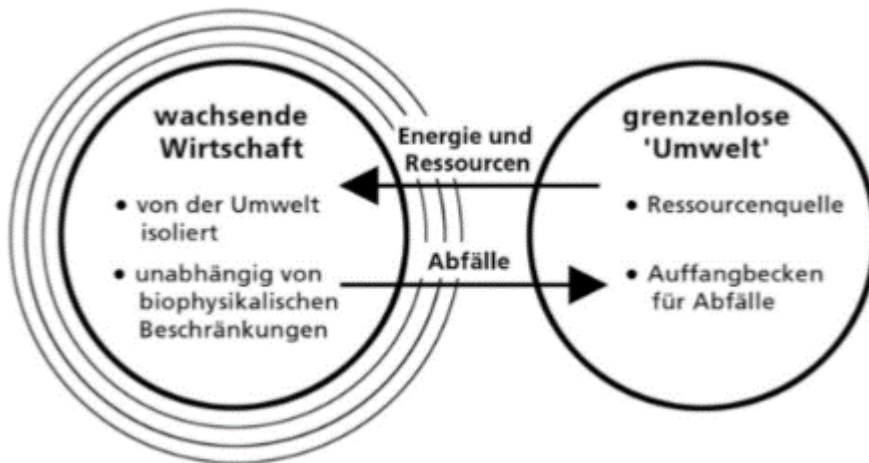


Abbildung 7 Wirtschaft und Umwelt als unabhängige Systeme (WERN 2002:7)

Diese Sicht ist allerdings sehr eingeschränkt und inzwischen ist es wohl vielen Wissenschaftlern und Ökonomen klar, dass so ein Modell die Realität nicht korrekt abbildet. Vielmehr müssen wir uns das Zusammenspiel, wie auch die ökologische Ökologie postuliert, so vorstellen:

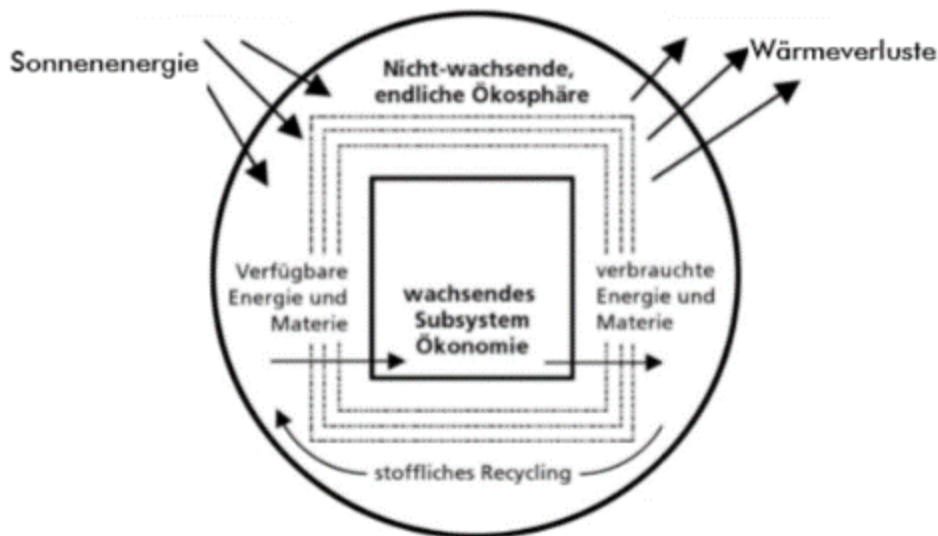


Abbildung 8 Wirtschaft als Subsystem in einer geschlossenen Ökosphäre (WERN 2002:19)

William E. Rees erklärt den Zusammenhang zwischen Ökonomie und Ökologie folgendermaßen:

„Die menschliche Ökonomie ist als Subsystem der Ökosphäre in diese integriert, von ihr völlig umschlossen und abhängig, und sollte als ausgeweiteter menschlicher Metabolismus analysiert werden. Als ausschlaggebend für die Nachhaltigkeit gilt es, ein Verständ-

nis der physischen bzw. materiellen Transformationen, welche die Wirtschaft und die Ökosysteme aneinander binden, zu entwickeln; die essenziellen Ökosystemfunktionen zu bewahren sowie die Trägheits- und Schwellenwertphänomene anzuerkennen, welche das Verhalten von Ökosystemen charakterisieren.“ (WERN 2002:8)

Die Ansätze der Ökonomischen Ökologie werden nun weiterentwickelt und münden heute im Konzept der Nachhaltigen Ökonomie. „Diese neue Wirtschaftslehre sieht die derzeitige Entwicklung der Menschheit als nicht zukunftsfähig, sie erkennt daher die Notwendigkeit eines neuen Leitbildes an und bekennt sich zur Position der starken Nachhaltigkeit. Damit wird die Wirtschaft als ein Subsystem der Natur und die natürlichen Ressourcen größtenteils als nicht substituierbar angesehen. Im Mittelpunkt steht die dauerhafte Erhaltung und nicht der optimale Verbrauch der natürlichen Ressourcen, damit werden absolute Grenzen der Natur anerkannt.“<sup>23</sup>

Inzwischen geht es nicht mehr nur um einen verbesserten Verbrauch, sondern um ein Ausbalancieren der Aktivitäten, um ein Fortbestehen sichern zu können. Im Mittelpunkt steht die dauerhafte Erhaltung und nicht der optimale Verbrauch der natürlichen Ressourcen.

So zeigt die Ökonomische Nachhaltigkeit den Weg, weg von einem auf kurzfristige Gewinne ausgerichteten Denken, hin zu einer Möglichkeit Ökonomie und Ökologie schonend nebeneinander existieren zu lassen:

„Angesichts der globalen Probleme zu Beginn des 21. Jahrhunderts (wie z. B. Klimawandel, Übernutzung der natürlichen Ressourcen, Armut und Verteilungsungerechtigkeit) wird sich diese Kurzfristökonomie in Richtung einer Langfristökonomie wandeln müssen, die die Grenzen der natürlichen Tragfähigkeit und die ethischen Prinzipien der Nachhaltigkeit zu respektieren und aufzunehmen hat. Im Mittelpunkt stehen die Fragen, wie sich ausreichend hohe ökonomische, ökologische und sozial-kulturelle Standards in den Grenzen der natürlichen Tragfähigkeit erreichen sowie die ethischen Prinzipien der Nachhaltigkeit verwirklichen lassen.“<sup>24</sup>

### 1.3.3 Grenzen des Wachstums

Im Zuge der Auseinandersetzung mit dem Thema Nachhaltigkeit kommt man nicht umher sich mit Knappheit von Ressourcen, aber auch mit den Grenzen des Wachstums auseinanderzusetzen. Ist es möglich weiterhin noch so zu wachsen? Oder haben wir den Zenit schon erreicht? Seit den frühen 1970er Jahren setzt sich der „Club of Rome“ mit solchen Fragen auseinander und versucht Lösungsansätze zu finden.

---

<sup>23</sup> [http://nachhaltige-oekonomie.de/?page\\_id=15](http://nachhaltige-oekonomie.de/?page_id=15) verfügbar am 25.09.2015.

<sup>24</sup> [https://de.wikipedia.org/wiki/%C3%96konomische\\_Nachhaltigkeit](https://de.wikipedia.org/wiki/%C3%96konomische_Nachhaltigkeit) verfügbar am 05.04.2015.

Wer ist dieser „Club of Rome“?

„Der Club of Rome ist eine Vereinigung von Persönlichkeiten aus Wissenschaft, Kultur, Wirtschaft und Politik aus allen Regionen unserer Erde. Er wurde 1968 von dem FIAT-Manager Aurelio Peccei und dem OECD-Generaldirektor Alexander King in Rom ins Leben gerufen, mit dem Ziel, sich für eine lebenswerte und nachhaltige Zukunft der Menschheit einzusetzen. Die Weltöffentlichkeit kennt den Club of Rome seit 1972 durch den viel diskutierten Bericht *Limits to Growth* (*Die Grenzen des Wachstums*), dem bisher weitere 30 „Berichte an den Club of Rome“ zu unterschiedlichen Zukunftsfragen der Menschheit folgten.“<sup>25</sup>

Dennis Meadows, ein damals junger Forscher, sollte – basierend auf den Theorien von Prof. Forrester "Systems Dynamics" (= Dynamik komplexer Systeme) – die Dynamik der Weltentwicklung modellieren. Das Projekt endete im oben genannten Bericht *Limits to Growth*, der die Wechselwirkungen zwischen Bevölkerungsdichte, Nahrungsmittelressourcen, Energie, Material und Kapital, Umweltzerstörung, Landnutzung berücksichtigte.

„In diesem Modell wurden eine Reihe von Szenarien entwickelt, mittels Computersimulation und basierend auf der Entwicklung verschiedener hypothetischer "stabilisierender" politischer Maßnahmen. Die Ergebnisse waren immer ähnlich: ein katastrophaler Abfall in der Weltbevölkerung und dem Lebensstandard innerhalb von 50 bis 100 Jahren, wenn die gegenwärtigen Trends anhielten.“<sup>26</sup>

Als Ziel hat sich der Club of Rome der Nachhaltigkeit verschrieben:

„Die Leitidee ist eine nachhaltige Entwicklung, die die Bedürfnisse der heutigen wie auch der künftigen Generationen an den begrenzten Ressourcen sowie der begrenzten Belastbarkeit unserer Ökosysteme orientiert. Der Club of Rome nimmt eine globale Perspektive ein, in der komplexe Wechselwirkungen ebenso wie lange Zeiträume zur Geltung kommen sollen. Dieser Grundsatz ist im Ausdruck "Global denken - lokal handeln" ("Think global, act local") zum Markenzeichen des Club of Rome geworden.“

Das Wachstum und seine Grenzen – in einem Interview mit Dennis Meadows aus dem Jahr 2006 in der Presse - sind folgendermaßen definiert:

1. Auf einem endlichen Planeten gibt es Grenzen für physisches Wachstum.
2. Bevölkerung und Industrie wachsen, politisch bedingt, gegenwärtig exponentiell. Das bedeutet, dass Bevölkerung und Wirtschaft schnell an ihre Grenzen stoßen.

---

<sup>25</sup> <http://www.clubofrome.de/> verfügbar am 18.10.2015.

<sup>26</sup> [https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/entstehung\\_des\\_berichtes\\_541.htm](https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/entstehung_des_berichtes_541.htm) verfügbar am 18.10.2015.

3. Wenn physisches Wachstum an seine Grenzen stößt, wird die gegenwärtige Politik sowohl Bevölkerungswachstum als auch Wirtschaft über diese Grenzen hinauschießen lassen, statt zu einem geordneten Rückzug zu führen, wodurch es zum Zusammenbruch kommt.
4. Es ist noch möglich, die Wahrscheinlichkeit eines Zusammenbruchs zu verringern und eine nachhaltige Entwicklung zu initiieren.<sup>27</sup>

Seit 1972 ist viel passiert und man würde annehmen, dass sich vieles radikal verändert hat. Leider ist nicht viel passiert. Es gibt die intensivere Beschäftigung mit dem Thema Nachhaltigkeit und Umweltschutz, aber konkrete und drastische Veränderungen blieben bisher aus.

Dennis Meadows sagt, nach der zweiten Revision des Berichts *Die Grenzen des Wachstums* im Jahr 2004 eine bahnbrechende Veränderung der Weltgesellschaft voraus:

„Unsere Analyse aus dem Jahr 1972 wurde zweimal durchgesehen. In den Jahren 1992 und 2004 wurden neue Ausgaben unseres Berichtes hergestellt. Während dieser 35 Jahre währenden Studienzeit blieb eine Schlussfolgerung immer gleich: jene, dass wir neue Technologien brauchen, um mit den Wachstumsgrenzen zurechtzukommen. Doch der Technologiewandel genügt nicht; er ist nicht einmal das wichtigste Ziel. Viel wichtiger ist, dass uns die nächsten 50 Jahre mit der Notwendigkeit konfrontieren, unsere Erwartungen, Ziele, Ethik und sogar unsere Regierungsformen zu ändern. Wir müssen eine viel längere Zeitperspektive entwickeln und Entscheidungen danach beurteilen, wie sie sich auf unsere Gesellschaft gegen Ende des Jahrhunderts auswirken werden. Wir werden die Natur deshalb wertschätzen müssen, weil sie für unsere Spezies wichtig ist, nicht, weil wir mit ihr Geld machen können. Mobilität wird abnehmen, die Anhänglichkeit an Orte und Familie steigen. Überlegungen zur Lebensqualität werden sich verlagern: von der Frage danach, wie man mehr bekommt, auf die Frage, wie man Besseres bekommt.“<sup>28</sup>

Dr. Thomas Seiler – Herausgeber von *Natur und Kultur* und Geschäftsführer der Gesellschaft für ökologisch-nachhaltige Entwicklung – führte im September 2005 ein Interview mit Dennis Meadows und wollte wissen, ob dieser der Zukunft positiv entgegenblicken würde, bzw. was sich den ändern müsste.

Dennis Meadows antwortet:

„Im Großen und Ganzen wäre ich optimistisch, wenn die Menschen anfangen, auf die physikalischen Realitäten zu achten, statt auf die kurzfristigen wirtschaftlichen und politischen Signale, die uns im Wesentlichen nur verwirren und das verschleiern, was wirklich vor

---

<sup>27</sup> <http://diepresse.com/home/kultur/news/62033/Vorwaerts-zum-geordneten-Ruckzug> verfügbar am 03.01.2016.

<sup>28</sup> <http://diepresse.com/home/kultur/news/62033/Vorwaerts-zum-geordneten-Ruckzug> verfügbar am 03.01.2016.

sich geht.[...] Was wir nirgendwo finden, ist ein Land, das versucht, seinen Materialverbrauch nicht weiter wachsen zu lassen. Wenn das geschähe, würde es mich zuversichtlich stimmen, dass wir uns in die richtige Richtung bewegen.“ (TSDM 2005:37)



## 2 Unternehmenswerte einordnen

Da es in dieser Arbeit darum geht, dass man mit ökologischem Handeln im Unternehmen, sprich auf die Umwelt bezogen (sowohl Natur als auch Gesellschaft), Werte generieren bzw. diese auch stabilisieren kann, soll kurz auf die Definition und Verwendung von Unternehmenswerten eingegangen werden.

### 2.1 Definition von Unternehmenswerten

Als erstes soll einmal der Begriff *Wert* an sich betrachtet werden Dazu ein passendes Zitat aus dem Harvard Business Manager Magazin:

„Ein Wert ist der erzielte Vorteil im Verhältnis zu den Kosten. Die Schaffung von Wert ist als Konzept in der Wirtschaft gut etabliert - Gewinne sind die von Kunden eingekommenen Umsätze abzüglich der Kosten. Gesellschaftliche Fragen aber werden von Unternehmen bislang nur selten aus einer solchen Wertsicht analysiert, was die Verbindung zwischen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Fortschritten verdeckt.“<sup>29</sup>

Einfach gesagt ist der Unternehmenswert der in Geldeinheiten ausgedrückte Wert eines Unternehmens.<sup>30</sup>

Eine andere, etwas genauere Herangehensweise, ist das Unternehmen als „wirtschaftliche Einheit zu sehen, deren Aktivitäten auf Grund vorhandener Ressourcen durch das Zusammenwirken verschiedener Gruppen und Personen [...] zustande gekommen ist.“ (KSDE 2001:7)

Was hier vielleicht nicht deutlich erklärt wird, ist dass die Unternehmensbewertung immer das Unternehmen als Ganzes betrachtet.

Spremann/Ernst erklären den Unternehmenswert – aus Sicht der „Eigner“ -anschaulich:

Wenn eine Person etwas einbringt, erhebt sie natürlich Ansprüche – so zum Beispiel die Eigenkapitalgeber. Nun wird der Unternehmenswert als Wert zugunsten des Eigenkapitalgebers verstanden. Daraus folgern sie:

---

<sup>29</sup> <http://www.harvardbusinessmanager.de/heft/artikel/a-741553.html> verfügbar am 08.01.2016.

<sup>30</sup> Vgl. <https://de.wikipedia.org/wiki/Unternehmenswert> verfügbar am 13.12.2015.

„Definition 1: der Unternehmenswert ist jener Geldbetrag, zu dem alle Anteile der Eigenkapitalgeber der Unternehmung gekauft und verkauft werden könnten [...].

Definition 2: Der Unternehmenswert leitet sich aus den Rückflüssen ab, denen die Eigenkapitalgeber für ihre Anteile entgegensehen können, wobei die Strategie der Unternehmung, die Rückflüsse und die Diskontierung aus einer allgemeinen Marktsicht heraus beurteilt werden. Diese Definition zeigt, durch welches Vorgehen der Unternehmenswert berechnet werden kann.“ (KSDE 2001:8)

## 2.2 Anlassfälle für Unternehmensbewertungen

Wann und warum wird nun der Unternehmenswert benötigt?

Die häufigsten Gründe, die in der Literatur genannt werden, sind wie folgt:

- Kauf und Verkauf von Unternehmen, Unternehmensteilen oder Beteiligungen (Merger & Acquisitions),
- Investoren wollen Auskunft über das Unternehmen, bevor Investitionen getätigt werden (neuer Gesellschafter),
- Börsengang,
- Steuerrechtliche Gründe (Nachfolgeregelungen, Erbschaft),
- Liquidationen des Unternehmens.

Oft ist die Unternehmensbewertung eine Stichtagsbewertung, die sich zumeist aus der Untersuchung der Unternehmens-Bilanz ergibt.

Das Wirtschaftslexikon nennt im Gegensatz zu einer einmaligen Stichtagsbewertung ein „täglich stattfindendes Unternehmensbewertungsverfahren; [nämlich die] Börsennotierung. Im Preis der Aktie spiegelt sich die abgezinste zukünftige Ertragserwartung eines Aktionärs wieder. Multipliziert mit der Anzahl der ausgegebenen Aktien, ergibt sich ein Unternehmenswert, der auch Börsenkapitalisierung genannt wird.“<sup>31</sup>

Einen Einwand bezüglich der Objektivität von Unternehmenswerten haben Schacht/Fackler, denn den objektiven Wert gibt es nicht, was früher sehr wohl vorherrschende Meinung war. Der Grund dafür sind die subjektiven Einschätzungen und Ziele der betroffenen Parteien.<sup>32</sup> Bei einem Zusammenschluss (Merger und Acquisition) will die verkaufende Partei natürlich den Wert des Unternehmens möglichst hoch darstellen, während der Käufer den

---

<sup>31</sup> Vgl. <http://www.wirtschaftslexikon24.com/d/unternehmensbewertung/unternehmensbewertung.htm> verfügbar am 04.01.2016.

<sup>32</sup> (USMF 2009:15).

Wert anzunehmender Weise eher drücken möchte. Dann spielen noch Dinge wie potentielle Risiken oder Erfolgspotentiale eine Rolle, die natürlich von den Parteien auch unterschiedlich bewertet werden. Was allerdings wichtig zu erwähnen ist, ist der Wert, der dem Unternehmen von externen Stakeholder (z.B. Kunden, Mitarbeiter) beigemessen wird. Und hier spielt besonders eben auch das Engagement für Nachhaltigkeit eine Rolle, ein Thema auf das später im Kapitel des Images und dem Ruf eines Unternehmens noch eingegangen werden soll.

Was sicher nicht außer Acht gelassen werden sollte, ist die Bedeutung des Unternehmenswerts für wertorientierte Strategien des Managements.

## 2.3 Berechnungsarten

### 2.3.1 Substanzwertverfahren

„Bei Substanzwertverfahren werden die verschiedenen Vermögenspositionen betrachtet, die sich im Eigentum der Unternehmung befinden. Es wird unterstellt, dass diese Vermögenspositionen einzeln (auf jeweiligen Märkten) gekauft oder verkauft werden könnten. Der Gesamtwert der Unternehmung wird mit der Summe der Werte der einzelnen Vermögenspositionen gleichgesetzt.“ (KSDE 2001:9)

Oder anders ausgedrückt: „Die Aktiva des Unternehmens werden anhand des Marktwertes bzw. Wiederbeschaffungswertes bewertet. Anschließend wird dieser ermittelte Wert um die Verbindlichkeiten vermindert.“<sup>33</sup>

Daher wird dieses auch als Einzelbewertungsverfahren bezeichnet.

Wichtig zu erwähnen ist, dass auch hinterfragt wird, in welchem Umfang immaterielle Vermögenspositionen an der Substanzbewertung beteiligt sind. (KSDE 2001:10) Das ist im Zuge dieser Arbeit relevant, da Image und Reputation durch nachhaltiges Handeln für die Bewertung ausschlaggebend werden.

### 2.3.2 Ertragswertverfahren

Von weitaus größerem Interesse ist es jedoch, welche zukünftigen Erträge ein Unternehmen bringen kann oder wird. Denn alleine das bewertete Anlagevermögen spiegelt, wenn die Unternehmung weitergeführt werden soll, nicht das Potential das in dem Unternehmen schlummert, wieder. Dass das Unternehmen daher in seiner Gesamtheit betrachtet wird,

---

<sup>33</sup> Vgl. <http://www.controllingportal.de/Fachinfo/Unternehmensbewertg./Substanzwertverfahren.html> verfügbar am 04.01.2016.

wird das Ertragswertverfahren (neben dem DCF-Verfahren) auch Gesamtbewertungsverfahren genannt.

„Die Ertragswertverfahren stellen die größte Gruppe von Bewertungsverfahren dar und sind betriebswirtschaftlich am besten geeignet, den "wahren" Wert des Unternehmens zu ermitteln. Mit Hilfe von Verfahren der Investitionsrechnung werden die Unternehmenswerte in der Regel als Kapitalwert errechnet. Unterschiedlich sind hauptsächlich die Größen, die in den Netto-Cash-Flow eingehen. Hier sind der Gewinn, der Cash-Flow, jeweils mit oder ohne Berücksichtigung von Risikokomponenten die häufigsten Ausgangsgrößen der Kapitalisierung.“<sup>34</sup>

Lange Zeit war das Ertragswertverfahren das „Non-plus Ultra“, in letzter Zeit wurde dieses aber immer mehr von Discounted Cash Flow-Verfahren abgelöst.

„In der modernen Unternehmensbewertung stellt also der Ertragswert – der abgezinste Kapitalwert der zukünftig erwarteten Überschüsse – bzw. die abgezinste zukünftig erwarteten Kapitalflüsse (sog. Discounted Cash Flow) den zentralen Wert bestimmenden Faktor dar.“ sagt Rudolf Siart, ein Steuerberater in Wien.<sup>35</sup>

### 2.3.3 Discounted Cash Flow Verfahren

Schacht/Fackler führen aus, dass beim Discounted-Cash-Flow (DCF) Verfahren zukünftige Cash-Flows diskontiert werden. „Dabei wird für die Diskontierung in der Regel auf kapitalmarkttheoretische Modelle wie das Capital-Asset Pricing-Modell (CAPM) zurückgegriffen. Die Cash-Flows stellen erwartete Zahlungen an die Kapitalgeber dar.“ (USMF 2009:23)

Einen Vorteil hat die DCF Methode, denn sie geht von schwankenden Cashflows aus, und nimmt an, dass sich diese, zum Beispiel nach fünf Jahren, stabilisieren.

Die DCF Methode hat zwei Varianten, das Netto-Verfahren (Equity-Ansatz) oder das Bruttoverfahren (Entity Ansatz). Beide Varianten sollen kurz erklärt werden, aber eine weiterführende Erklärung ist im Rahmen dieser Arbeit nicht geplant.

Die Unternehmensbörse listet die beiden Verfahren wie folgt auf:

---

<sup>34</sup> <http://www.wirtschaftslexikon24.com/d/unternehmensbewertung/unternehmensbewertung.htm> verfügbar am 29.12.2015.

<sup>35</sup> <https://www.siart.at/einstein> verfügbar am 04.01.2016.

### **Nettoverfahren (Equity-Ansatz)**

„Die Nettozuflüsse an die Unternehmenseigner (Flows to Equity) werden mit den Eigenkapitalkosten für das verschuldete Unternehmen kapitalisiert. Der Equity-Ansatz entspricht dem Ertragswertverfahren mit marktorientierter Risikoberücksichtigung.

### **Bruttoverfahren (Entity-Ansatz)**

Nach dem WACC-Verfahren (Weighted average cost of capital) mit Free Cash-Flows wird der Marktwert des Gesamtkapitals durch Kapitalisierung der FCFs mit dem WACC ermittelt. Der Unternehmenswert als Marktwert des Eigenkapitals ergibt sich durch Abzug des verzinslichen Fremdkapitals vom Marktwert des Gesamtkapitals. Der WACC ist ein nach der Kapitalstruktur gewichteter Mischzinssatz aus Eigen- und Fremdkapitalkosten. Die Gewichtung erfolgt nach dem Verhältnis der Marktwerte von Eigen- und Fremdkapital.“<sup>36</sup>

### **2.3.4 Marktwertverfahren / Multiplikatoren Methode**

Marktwertverfahren sind in der Regel sehr subjektiv, da sie damit arbeiten, dass man vergleichbare Unternehmen findet, die veräußert wurden.

Im Wirtschaftslexikon von Gabler ist zu lesen: „Die marktorientierten Bewertungsverfahren (Multiplikator Methoden) versuchen den Verkehrswert aus am Markt tatsächlich bezahlten Preisen abzuleiten. Dabei greift man auf Fälle ähnlicher Unternehmenskäufe zurück (sog. Recent Acquisition-Ansatz) oder zieht den Kurswert vergleichbarer börsennotierter Unternehmen als Bewertungsgrundlage heran (sog. Similar Public Company-Ansatz). Man spricht deshalb auch von einer relativen Bewertung.“<sup>37</sup>

Schacht/Fackler erläutern, dass „der Unternehmenswert durch Multiplikation einer bestimmten Kenngröße (z.B. Gewinn, Cash-Flow oder Umsatz) mit einem Marktmultiplikator ermittelt wird. Für die Bestimmung des Multiplikators ist die Zuordnung des Unternehmens zu einer bestimmten Branche und die Kenntnis des in der Branche üblichen Multiplikators erforderlich.“ (USMF 2009:25)

Etwas nüchtern, aber irgendwie auch treffend, soll das Kapitel mit folgendem Zitat von der österreichischen Unternehmensbörse beendet werden:

---

<sup>36</sup> [http://www.unternehmensboerse.co.at/content/unternehmen\\_firmen/boerse/%C3%BCbernahmen\\_nachfolgen/unternehmensbewertung/%C3%BCbersicht\\_unternehmensbewertungsverfahren/](http://www.unternehmensboerse.co.at/content/unternehmen_firmen/boerse/%C3%BCbernahmen_nachfolgen/unternehmensbewertung/%C3%BCbersicht_unternehmensbewertungsverfahren/) verfügbar am 03.01.2016.

<sup>37</sup> <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/unternehmensbewertung.html?referenceKeywordName=Unternehmensbewertung#head3> verfügbar am 03.01.2016.

„Im Endeffekt sind aber alle Bewertungsverfahren nur ein Versuch, ein komplexes Gebilde wie ein Unternehmen mit den darin arbeitenden Menschen und den Umweltbezügen in Euro und Cent "abzubilden". Ein Unternehmen ist am Ende immer exakt so viel wert, wie der am meisten bietende Interessent bereit ist dafür zu zahlen.“<sup>38</sup>

## 2.4 Image und Reputation beeinflussen Unternehmenswert

„Der Wert einer Marke basiert auf der Loyalität zu dieser, ihrer Bekanntheit und den Einstellungen zu ihr.“ (WSMK 2006:224)

Unternehmen in der heutigen Zeit werden auch an Hand ihrer immateriellen Vermögenswerte bewertet. Dazu zählen einerseits das Image, bzw. die Reputation die ein Unternehmen aufgebaut hat, andererseits aber auch teilweise die Marke, oder oft Marken, die ein Unternehmen verkauft. Gerade was das Engagement für Nachhaltigkeit angeht, ist eine saubere Reputation – im wahrsten Sinne des Wortes – unumgänglich, denn diese ist ein enormer Faktor, die sich auf Kundentreue und damit auch auf den Umsatz auswirkt.

Wichtig ist noch zu erwähnen, dass es zwischen Image und Reputation einen entscheidenden Unterschied gibt.

**Image** wird im Duden definiert mit: „Vorstellung, Bild, das ein Einzelner oder eine Gruppe von einer anderen Einzelperson, Gruppe oder Sache hat; [idealisiertes] Bild von jemandem, etwas in der öffentlichen Meinung.“<sup>39</sup>

Image ist etwas, was man sehr „rasch“ erzeugen kann – besonders in Zeiten von Social Media. Image ist der Ruf eines Unternehmens, der auch relativ schnell angepasst werden kann. Dazu gibt es eine Vielzahl von Methoden (Imagepolitik eines Unternehmens).

Im Gegenzug dazu ist der Aufbau einer **Reputation** erst über einen längeren Zeitraum von mehreren Jahren erreichbar, in denen das Unternehmen widerspruchsfrei und glaubwürdig Handeln muss. Affektive Kriterien wie Vertrauenswürdigkeit, Glaubwürdigkeit und Verantwortungsbewusstsein spielen hier eine große Rolle.<sup>40</sup>

Die Wirtschaft, ein österreichisches KMU Magazin, hat im September 2007 einen Artikel mit dem Titel „Reputation treibt den Unternehmenswert“ online veröffentlicht. Darin wird Reputation erklärt und was diese Unternehmen „bringt“:

---

<sup>38</sup> [http://www.unternehmensboerse.co.at/content/unternehmen\\_firmen/boerse/%C3%BCbernahmen\\_nachfolgen/unternehmensbewertung/%C3%BCbersicht\\_unternehmensbewertungsverfahren/](http://www.unternehmensboerse.co.at/content/unternehmen_firmen/boerse/%C3%BCbernahmen_nachfolgen/unternehmensbewertung/%C3%BCbersicht_unternehmensbewertungsverfahren/) verfügbar am 29.12.2015.

<sup>39</sup> <http://www.duden.de/rechtschreibung/Image> verfügbar am 10.01.2016.

<sup>40</sup> Vgl. (DWRU 2007).

### Was ist **Reputation**?

- ❖ Reputation besteht im Wesentlichen aus Vertrauen in die Zukunftsfähigkeit des Unternehmens, seiner Produkte und Mitarbeiter. Die Differenz zwischen dem Buchwert und dem Marktwert eines Unternehmens besteht zu einem großen Teil aus Reputation.
- ❖ Good Guy oder Bad Guy – es geht im Grunde um das Wohlwollen, das einem Unternehmen von seinen Stakeholdern (Anspruchsgruppen) entgegengebracht wird. Es ist schwierig und langfristig aufzubauen, aber rasch zerstört.

### Was bringt Reputation?

- ❖ Eine gute Unternehmensreputation bindet Kunden, schafft Loyalität und führt zu Mundpropaganda zugunsten des Unternehmens.
- ❖ Sie bindet und motiviert Mitarbeiter, schafft Loyalität und macht Unternehmen zu attraktiven Arbeitgebern.
- ❖ Sie sorgt für gute Stimmung am Finanzmarkt, bei Investoren und Analysten und beeinflusst den Aktienkurs.
- ❖ Eine gute Reputation erleichtert höhere Preise oder die Einführung neuer Produkte, ermöglicht geringere Marketingausgaben und mehr Einfluss in der Öffentlichkeitsarbeit.
- ❖ Gute Reputation hilft in Krisenzeiten, diese besser zu überstehen oder trägt dazu bei, dass Krisen von der Öffentlichkeit gar nicht als solche wahrgenommen werden. (DWRU 2007)

Mag der Spruch: „Ist der Ruf erst ruiniert, lebt sich's gänzlich ungeniert“ für Privatpersonen gelten, so darf es sich ein Unternehmen nicht leisten einen schlechten Ruf bzw. ein schlechtes Image zu haben. Einerseits muss ein guter Ruf und noch mehr eine positive Reputation erarbeitet werden. Hier ist darauf zu achten, dass die Handlungsfelder das ganze Unternehmen umfassen. Zwar macht es sicher ein gutes Bild, wenn sich das Unternehmen für seine Mitarbeiter einsetzt, aber gleichzeitig seinen Umweltauflagen eher langsam nachkommt. Reputation wird gebildet, wenn das Unternehmen als Ganzes sich in allen ökologischen und sozialen Bereichen engagiert und Aktionen setzt.

Gastinger/Gaggl zeigen an Hand einer Grafik, den Zusammenhang zwischen nicht-finanzieller und finanzieller Wertschöpfung und wie Unternehmen Mehrwert schaffen können.

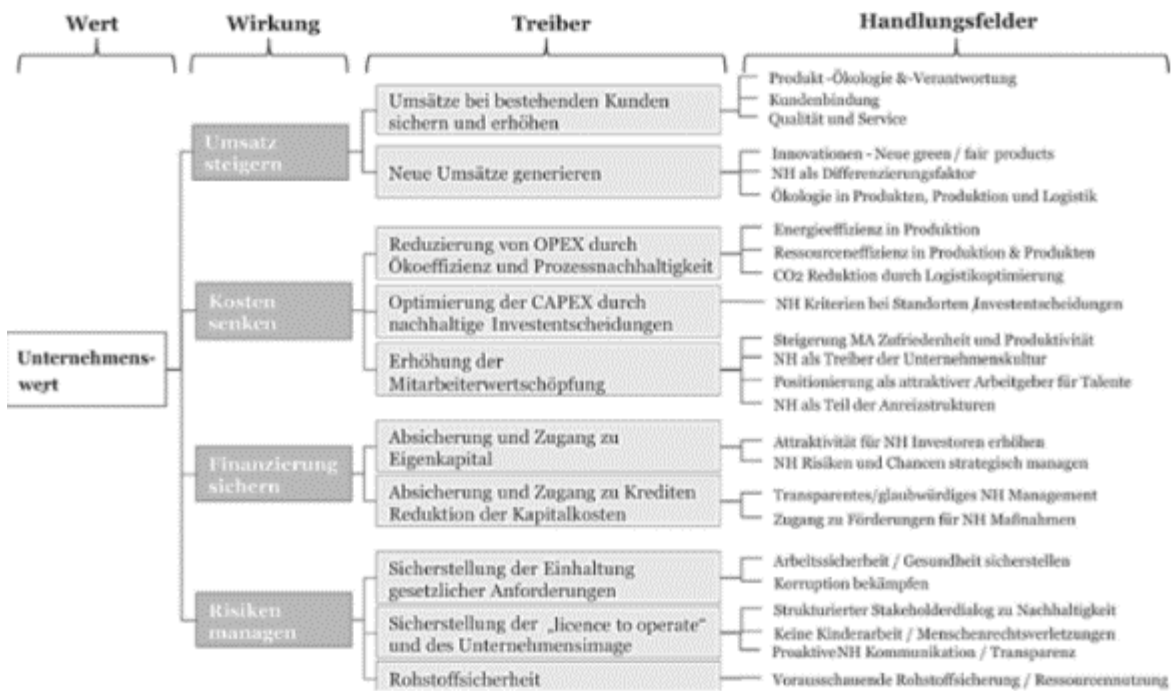


Abbildung 9 Zusammenhang nicht-finanzielle und finanzielle Wertschöpfung (SASR 2015:285)

So gibt es verschiedenste Treiber, wie zum Beispiel „Sicherheit der Einhaltung gesetzlicher Anforderungen“. Setzt sich ein Unternehmen mit dem Thema auseinander, ist die (Aus-)Wirkung, das Risiken gemanagt – sprich erkannt und Handlungsfelder eröffnet - werden. Ein implementiertes Risikomanagement bedeutet aber nicht direkt, dass Umsätze generiert werden; aber, dass das Unternehmen sich mit Themen wie Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz oder Korruptionsbekämpfung auseinandersetzt. Dies wiederum ermöglicht, einerseits die Einhaltung der Gesetze, aber es schafft auch Image und Handlungsoptionen. Weiter eröffnet es einen Blick auf Bereiche, die die Unternehmensführung möglicherweise ansonsten außen vor gelassen hätte.

## 2.5 Markenwert

Neben der Betrachtung des Unternehmenswerts an sich, soll es auch kurz die Auseinandersetzung mit Marken, die für sich einen Wert darstellen, geben. Marken sind untrennbar mit dem Unternehmen verbunden und stärken oft durch ihre Strahlkraft den Wert des Unternehmens.

Besonders spannend zu beobachten ist, dass viele der „wertvollsten Marken“ inzwischen zu Unternehmen gehören, die nur web-basiert überhaupt möglich sind. Google, Facebook und Twitter sind die Größten, aber auch in Österreich lassen sich solche Beispiele finden. Die Smartphone-App (Applikation) *runtastic* ist nur auf Mobiltelefonen mit Web-Zugang anwendbar, die Dienstleistung war ursprünglich auf Läufer beschränkt. Gegründet wurde



das Unternehmen von vier Hochschülern im Jahr 2009, die den aktuellen Trend für Fitness-Tracking erkannt hatten. Im Sommer 2015 verkauften sie die Firma an adidas – um 220 Millionen Euro.<sup>41</sup>

Das obige Beispiel demonstriert, wie hoch der Anteil des Markenwerts am Unternehmenswert ist. Die Marke als immaterieller Wert ist besonders bei Dienstleistungsunternehmen wie runtastic sehr offensichtlich. Thomas Bamert zeigt in seiner Grafik, wie der Markenwert Einfluss auf den Erfolg eines Unternehmens haben kann:

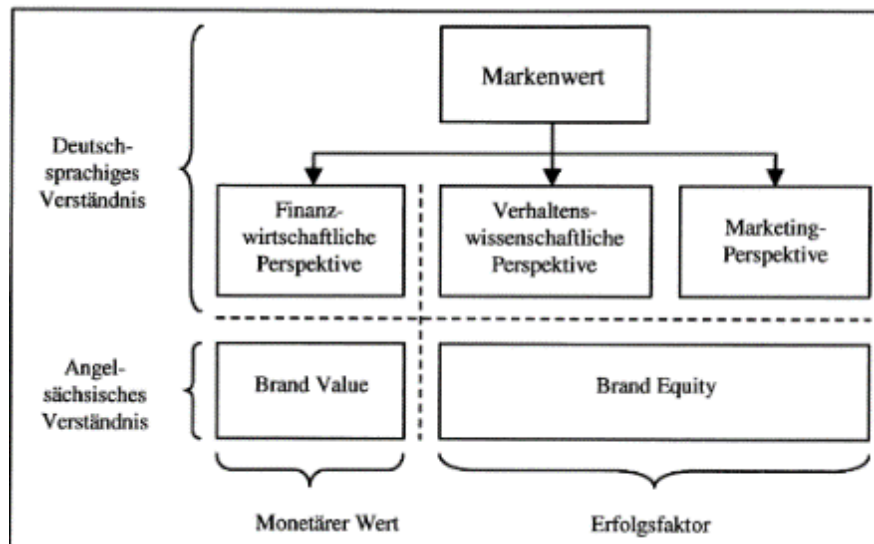


Abbildung 10 Markenwert als Erfolgsfaktor (TBMW 2005:114)

Dazu ein kurzer Exkurs zu den Definitionen von Markenwert, Brand Value, Brand Equity oder Brand Strength.

Bamert erklärt, dass es im englischen und im deutschen Sprachraum verschiedene Auffassungen gibt, wie man Markenwert definieren kann. Laut seiner Ausführung muss zwischen dem englischen Brand Equity und Brand Value unterschieden werden:

**Brand Equity:** entspricht dem Erfolgspotential der Marke und dem Beeinflussungspotential einer Marke auf das Konsumentenverhalten. Das ist eine Definition aus Sicht des Kunden bzw. des Markts. Denn der Brand Equity ist eine Gruppe von Vor- und Nachteilen, die mit der jeweiligen Marke, dem Namen oder Symbol verknüpft sind und die dadurch den Wert eines Produktes oder einer Dienstleistung für das Unternehmen oder dessen Kunden erhöhen oder verringern. (TBMW 2005:110)

<sup>41</sup> [http://wirtschaftsblatt.at/home/boerse/europa/4794623/Adidas-kauft-Runtastic\\_Ein-Deal-mit-perfektem-Timing](http://wirtschaftsblatt.at/home/boerse/europa/4794623/Adidas-kauft-Runtastic_Ein-Deal-mit-perfektem-Timing) verfügbar am 11.01.2016.

**Brand Value:** „umfasst das Verständnis des monetären Markenwerts und meint damit den in Geldeinheiten gemessenen Wert einer Marke. Dieser basiert auf den abdiskontierten Cashflows aus zukünftigen Verkäufen aufgrund der Markenwirkung.“ (TBMW 2005:110)

**Brand Strength:** „Markenstärke bezeichnet die Kraft einer Marke, in den Köpfen der Verbraucher positive Assoziationen auszulösen und diese in Verhalten umzuwandeln. Sie beschreibt somit einen imaginär-symbolischen Mehrwert einer Leistung, der über den praktisch-funktionalen Nutzen hinausgeht und aus der subjektiven Wertschätzung der Marke heraus entsteht und verhaltensbeeinflussend wirkt.“<sup>42</sup>

Hier ist besonders die Firma Interbrand führend. Sie berechnet weltweit, neben anderen wie Nielsen, den Wert der wertvollsten Marken. Interbrand bedient sich dazu zehn Faktoren, die einerseits intern aber auch extern betrachtet werden.



Abbildung 11 Interbrands Brand Strength framework<sup>43</sup>

Die Auflistung zeigt, dass die externen Faktoren, wie Engagement und Authentizität, aber auch Widerspruchslosigkeit (consistency) in die Bewertung einfließen. Diese Faktoren werden von der Öffentlichkeit bewertet und hängen stark mit dem Unternehmen hinter der Marke zusammen.

Immer mehr Untersuchungen zeigen nun, dass sich Kunden sehr wohl für nachhaltiges Engagement der Unternehmen interessieren und ihre Kaufentscheidung daran knüpfen. Nielsen hat 2014 im Rahmen einer Studie zu Nachhaltigkeitsberichterstattung herausgefunden, dass sich die Einstellung zu „Sustainable Companies“ radikal verändert hat:

<sup>42</sup> <http://www.absatzwirtschaft.de/markenlexikon/markenstaerke/> verfügbar am 12.01.2016.

<sup>43</sup> <http://interbrand.com/views/wheres-the-value-in-brand-valuation-addressing-the-debate/> verfügbar am 18.12.2015.

## DID YOU KNOW?

Abbildung 12 Nielsen's 2014 Global Corporate Social Responsibility Report<sup>44</sup>

Beachtenswert ist, dass 55% der Befragten mehr für Produkte von „grünen Unternehmen“ ausgeben würden, als von „herkömmlichen Unternehmen“. Daraufhin hat Nielsen 2015 eine weltweite Online Umfrage zum Thema Entscheidungsfindung beim Einkauf (Handel) gestartet (30.000 Teilnehmer in 60 Ländern).

Die Auswertung zeigte eine bemerkenswerte Ausrichtung der Kunden auf Nachhaltigkeit. Einerseits wird die Kaufentscheidung dadurch beeinflusst, dass sie den Kunden, aber auch der Umwelt gut tun (59%), aber immer mehr spielen Faktoren, wie Frische, natürliche biologische Zutaten eine große Rolle (57%). Wichtigste Aussagen sind, dass sich Unternehmen nachhaltig verhalten und dieses aber auch durch Marketing kommunizieren müssen. Hier noch einige interessante Fakten aus dem Online Survey:

- Consumers in Latin America, Asia, the Middle East and Africa are 23%-29% more willing to pay a premium for sustainable offerings than developed countries.
- The percentage of measured sales that come from brands using a combination of product claims on packaging and integrated sustainability marketing promotions is much higher in developed markets than in developing countries.
- Almost three out-of-four Millennial respondents are willing to pay more for sustainable offerings, up from approximately half in 2014.

<sup>44</sup> <http://www.nielsen.com/us/en/solutions/industries/sustainability.html> verfügbar am 10.01.2016

- Brands that use a claim plus marketing sustainability approach—including baby food (85%), coffee (78%), tea (61%) and snacks (60%)—comprise a majority of sales measured in these categories, respectively. (Nielsen Global Survey)<sup>45</sup>

Auch in Deutschland kommt das Institut für Handelsforschung (IfH) zu einem ähnlichen Ergebnis. Konsumenten beschäftigen sich immer mehr mit Unternehmen und deren nachhaltigen Agieren und Produzieren – Nachhaltigkeit wird wichtiger als Preis und Marke:

„Immerhin ein Drittel der Befragten hält die Preise für nachhaltig produzierte Produkte für angemessen und knapp die Hälfte ist bereit, für nachhaltige Waren und Dienstleistungen mehr Geld auszugeben. Am höchsten sei die Bereitschaft mehr zu zahlen bei Textilien und Lebensmitteln. Über 16% der Konsumenten würden für nachhaltig produzierte und fair gehandelte Textilien höhere Preise zahlen. Im Bereich Lebensmittel seien es sogar rund 35%, während z.B. nur rund 6% der Konsumenten für nachhaltiges Reisen mehr Geld ausgeben würden. Beim Einkauf von Textilien achten fast 27% der Befragten auf das Thema Nachhaltigkeit. Bereits 60% tun dies bei Lebensmitteln.“<sup>46</sup>

Es reicht nicht rein „grüne“ Produkte zu vertreiben und eine „grüne“ Marke aufzubauen. Das Unternehmen muss sich ganzheitlich der Umsetzung von Nachhaltigkeit widmen, um daraus Wert zu genießen (Marken- als auch Unternehmenswert).

Das Institut für Handelsforschung fasst es gut zusammen:

„Der Verbraucher versteht Nachhaltigkeit als ganzheitliche Unternehmensphilosophie und nicht nur als reine Sortimentsgestaltung. Das Bedürfnis der Verbraucher nach Transparenz ist groß: ein Viertel aller Deutschen gibt an, seine Einkaufsstätte nach Nachhaltigkeitsgrundsätzen auszusuchen. Für eine dauerhafte, positive Wahrnehmung am Markt muss das Nachhaltigkeitsengagement vor allem glaubwürdig sein. In Zeiten weltweiter Vernetzung von Konsumenten und nahezu unbegrenzten Kommunikationsmöglichkeiten, ist es wichtig, auf Verbraucherbedürfnisse mit transparenten und authentischen Maßnahmen zu reagieren.“<sup>47</sup>

---

<sup>45</sup> <http://www.nielsen.com/us/en/insights/news/2015/sustainable-selections-how-socially-responsible-companies-are-turning-a-profit.html> verfügbar am 12.01.2016.

<sup>46</sup> [http://www.textilwirtschaft.de/business/Studie-Nachhaltigkeit-ist-wichtiger-als-Preis-und-Marke\\_64875.html?a=1](http://www.textilwirtschaft.de/business/Studie-Nachhaltigkeit-ist-wichtiger-als-Preis-und-Marke_64875.html?a=1) verfügbar am 15.01.2016.

<sup>47</sup> <http://www.ifhkoeln.de/Themen/Nachhaltigkeit.php> verfügbar am 15.01.2016.

## 3 Nachhaltigkeit und Unternehmenswerte

War Nachhaltigkeit früher nur mit Ressourcenverschwendung und teilweise auch mit Verschmutzung der Umwelt verknüpft, so geht es heute um viel mehr - nämlich die Auswirkungen von wirtschaftlichem Handeln auf wirtschaftlicher, ökologischer und gesellschaftlicher Ebene.

Einerseits kann und konnte es sich kein Unternehmen leisten ineffizient zu arbeiten, Rohstoffe oder Mitarbeiter zu „verschwenden“ und sich nicht um Deckung seiner Kosten durch entsprechende Umsätze zu kümmern. Vor noch einigen Jahrzehnten war es aber eher nebensächlich bis irrelevant was der Umwelt im Zuge der wertschöpfenden Tätigkeiten widerfuhr.

Heute müssen Unternehmen sehr genau darauf achten, den Spagat zu finden, zwischen einer ausbalancierten, schonenden Ressourcennutzung und einem gewinn- bzw. ertragsorientierten Handeln, um so das Unternehmen zu sichern und auch wachsen lassen zu können.

Hier soll nun aufgezeigt werden, welche Ansätze es in der Wirtschaft gibt, die sich mit dem Zusammenspiel von Nachhaltigkeit und ökonomischem Handeln beschäftigen.

### 3.1 Ökoeffizienz

Was bedeutet Ökoeffizienz und was sagt diese aus?

Wie schon einführend gezeigt, haben sich in den vorangegangenen Jahrzehnten die Bedingungen für ökonomisches Handeln besonders was die Gesetzgebung und Vorgaben bezüglich Ökologie auf lokaler und auch globaler Ebene radikal verändert.

Der Terminus Ökoeffizienz war 1992 auf der Umweltkonferenz in Rio in aller Munde, wurde aber vom World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) geprägt. Es hatten sich viele Unternehmer zusammengefunden, um die Bereiche Ökonomie und Ökologie zu vereinen. Im Großen und Ganzen geht es darum, mit weniger Ressourcen mehr Output zu geringeren Kosten zu produzieren.<sup>48</sup>

---

<sup>48</sup> Vgl. <http://www.wissen.de/oekoeffizienz> verfügbar am 28.08.2015.

Im Vordergrund steht die Verringerung der negativen ökologischen Auswirkungen und der Ressourcenintensität über den gesamten Produktlebenszyklus eines Produkts und gleichzeitig die Produktion der Güter mit der Umwelt in Einklang zu bringen.

Der Ökoeffizient ist der Quotient aus dem „wirtschaftlichen Wert eines Produktes“ und den „Auswirkungen auf die Umwelt“.<sup>49</sup>

$$\text{Ökoeffizienz} = \frac{\text{Wirtschaftlicher Wert eines Produktes}}{\text{Einfluss auf die Umwelt}}$$

Wichtig zu erwähnen ist, dass hier die Kapazitäten der Erde besonders auch in Hinsicht auf das Lebensende eines Produktes miteinbezogen werden. Was passiert bei der Depositionierung oder dem Recycling? Denn nicht nur bei der Ressourcenverfügbarkeit herrscht Knappheit auch die Möglichkeiten Abfall „loszuwerden“ stößt langsam an seine Grenzen.

Schaltegger/Sturm haben sich schon vor 20 Jahren in dem Buch *Öko-Effizienz durch Öko-Controlling* mit dem Thema Öko-Effizienz auseinandergesetzt und sehen drei differenzierte Arten:

- a.) Ökonomische Kosteneffizienz: kostengünstigste Erstellung einer bestimmten Leistung. Voraussetzung für eine kosteneffiziente Wirtschaftsweise ist, dass Ressourcen dort eingesetzt werden, wo sie den größten zusätzlichen Nutzen stiften (allokative Effizienz).
- b.) Ökologische Effizienz: Messgröße für die verursachte Umweltbelastung pro erstellter Leistung.
- c.) Ökonomisch-ökologische Effizienz: Messgröße für die verursachte Umweltbelastung pro erwirtschafteter Geldeinheit. (SCST 1995:2)

Sie kommen zu dem Schluss, dass Umweltschutz langfristig nur dann Erfolg hat, wenn er aus ökonomischer Sicht tragbar ist. Der Ökoeffizient allein sagt noch nichts über die Nachhaltigkeit aus. Schon 1995 weisen die Autoren darauf hin, dass sich ökologische und ökonomische Ziele ergänzen müssen.

### 3.1.1 Öko-Controlling

„In der klassischen Betrachtungsweise von Produktionsunternehmen wurde die Umwelt lediglich als Lieferant von natürlichen Ressourcen betrachtet. Da der Output zur ökologischen Umwelt nicht mit Kosten verbunden war, blieb er unberücksichtigt.“<sup>50</sup>

<sup>49</sup> Vgl. <http://www.wissen.de/oekoeffizienz> verfügbar am 28.08.2015.

<sup>50</sup> Vgl. <http://www.controllingportal.de/Fachinfo/Funktional/Oeko-Controlling.html> verfügbar am 04.01.2016.

Längste Zeit war es irrelevant, dass Umweltauswirkungen auch Folgekosten mit sich bringen. Erst in den letzten zwei Jahrzehnten rückte das Thema der Bewertung, aber auch der Planung und Steuerung von Umweltbelastungen, in den Vordergrund. Dieses wird nun als Öko-Controlling bezeichnet und beschäftigt sich mit der monetären Bewertung jeglicher Umweltauswirkungen. Christine Jasch vom Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie sagt, dass beim Umwelt- oder Ökocontrolling „Umweltkennzahlen die wichtige Funktion, die Leistungen des Unternehmens im Umweltschutz meß- und nachvollziehbar zu machen, übernehmen. Umweltkennzahlen werden dadurch zu einer wichtigen Steuerungsgröße für das interne Controlling (kontinuierliche Verringerung der Umweltbelastungen) sowie für die (externe) Umweltkommunikation mit Anspruchsgruppen.“ (BMUJF 98:6)

Das bedeutet zum Beispiel, dass im Unterschied zum „klassischen“ Rechnungswesen nun statt Kostenträger und Kostenstellen Schadschöpfungsträger (Produkte und Ihre Inhaltsstoffe) und Schadschöpfungsstellen betrachtet werden.<sup>51</sup>

Auch Tschandl/Posch kommen zu dem Schluss, dass das bisherige Rechnungswesen keine Möglichkeit hat umweltrelevante Daten zu verarbeiten. „Es bedarf viel mehr eines ökologierelevanten Informationssystems mit den klassischen Controllingfunktionen Planung, Soll-Ist-Vergleich, Analyse und Steuerung, um die vom Unternehmen verursachten Umweltbelastungen zu reduzieren.“ (TSPO 2003:4)

Wie können nun solche Daten aussehen? Unternehmen brauchen, um ihr Umweltcontrolling richtig einsetzen zu können verschiedene Werte und Kennzahlen, die die jeweiligen Unternehmensbereiche liefern müssen. Tschandl/Posch schlagen einige Möglichkeiten vor, darunter folgende:

- Umweltverträglichkeitsprüfung,
- Ökologieportfolio,
- Stoff- und Energiebilanzen,
- Umweltkostenrechnung,
- Umwelt-Budgetrechnung (internalisierte und externe Umweltkosten),
- Technologiefolgenabschätzungen. (TSPO 2003:7)

An Hand dieser Informationen ist es nun möglich Vergleiche zu ziehen, Ziele festzusetzen oder Kostensenkungen durch verbesserten Rohstoffeinsatz durchzuführen. Das österreichische Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie hatte schon 1998 einen Leitfaden zur Messung der betrieblichen Umwelleistung erstellt. Gut zu sehen ist, dass es dabei nicht nur um absolute Werte, sondern auch um relative Zahlen geht. Dies ermöglicht einen Vergleich mit andere Unternehmen. Auch im Zeitverlauf kann durch relative

---

<sup>51</sup> Vgl. <http://www.controllingportal.de/Fachinfo/Funktional/Oeko-Controlling.html> verfügbar am 04.01.2016.

Zahlen ein guter Vergleich dargestellt werden, zum Beispiel, wenn im Laufe der Jahre die Produktion ansteigt und man gleichzeitig versucht hat, Emissionen zu senken.

Es gibt drei verschiedene Klassen von Umweltkennzahlen. Christine Jasch (BMUJF 98:7f.) erklärt die Unterschiede wie folgt:

- a.) Umweltleistungskennzahlen dienen der Darlegung der Umweltauswirkungen des Unternehmens (Inputs/Outputs).
- b.) Umweltzustandskennzahlen beschreiben den Zustand der Umwelt außerhalb des Unternehmens.
- c.) Umweltmanagementkennzahlen handeln von Aktivitäten im Umweltmanagement.

Um sich darunter jeweils etwas vorstellen zu können, anbei eine kurze Erklärung mit einem anschaulichen Beispiel aus dem Leitfaden des Bundesministeriums zu den jeweiligen Klassen der Umweltkennzahlen.

Ad a.) Umweltleistungskennzahlen: Diese werden in Stoff- und Energiekennzahlen, als auch Infrastruktur- und Verkehrszahlen eingeteilt und sollen das Controlling der tatsächlichen Umweltauswirkungen des Unternehmens unterstützen. So wären hier Stromverbrauch pro Produktionseinheit, Kopierpapierverbrauch pro Mitarbeiter oder Treibstoffverbrauch des Fuhrparks zu nennen. Diese Kennzahlen werden auch für die Umwelterklärung laut EMAS benötigt. (BMUJF 98:7)

Ad b.) Umweltzustandskennzahlen beschreiben die direkte Belastung und Wirkung in der Umwelt. „Sie beziehen sich beispielsweise auf die Auswirkung von Abluftemissionen auf die regionale Luftqualität oder die Wasserqualität eines Gewässers in der Nähe des Unternehmens. Da die Belastung der Umweltmedien Luft, Wasser, Boden und daraus resultierende Auswirkungen (bspw. Überdüngung von Gewässern, Reduzierung der Artenvielfalt, Treibhauseffekt) von vielseitigen Einflussfaktoren abhängen (z.B. Emissionen anderer Unternehmen, Kraftwerken, Haushalten, Verkehr...) liegt deren Messung und Registrierung meist in den Händen öffentlicher Institutionen.“ (BMUJF 98:7f) Wichtig ist, dass man als Unternehmen Schaden anrichten kann, und sich dessen bewusst sein sollte. Andererseits ist eine Beschäftigung mit diesen Kennzahlen förderlich, da sich Unternehmen selbst klar machen können, mit welchem Anteil sie die Umweltqualität beeinflussen. Eine der bekanntesten Umweltzustandskennzahl ist der CO<sub>2</sub> Ausstoß bzw. die CO<sub>2</sub> Belastung – diese wird bei diversen Klimagipfeln strapaziert und zwingt zum Beispiel Länder zur Einhaltung der Grenzen bzw. zur Reduktion auf die Grenzwerte.

Ad c.) Umweltmanagementkennzahlen: „beschreiben indirekt die Anstrengungen und Ergebnisse, die seitens des Betriebes realisiert wurden, um die Umweltauswirkungen des Unternehmens zu beeinflussen. Beispiele sind die Anzahl durchgeführter Umweltbetriebsprüfungen (Audits), Mitarbeiterschulungen oder Lieferantengespräche. [...] Sie geben aber keine Auskunft über Umweltleistung oder -auswirkungen des Betriebes an sich.“ (BMUJF 98:8)



Anbei weitere Beispiele für Umwelt- oder Ökokennzahlen und ihre Maßeinheiten, wie sie zum Beispiel in der Umwelterklärung (EMAS) zu finden sind:

<b>Kennzahlen</b>	<b>absolut</b>	<b>relativ</b>
<i>Produzierte Menge (= PM) in Stück, kg, etc.</i>	<i>PM</i>	—
<i>Rohstoffverbrauch</i>	<i>kg</i>	<i>kg/PM</i>
<i>Energieverbrauch</i>	<i>kWh</i>	<i>kWh/PM</i>
<i>Wasserverbrauch</i>	<i>m<sup>3</sup></i>	<i>m<sup>3</sup>/kg</i>
<i>Abfallmenge</i>	<i>kg</i>	<i>kg/PM</i>
<i>Abfallfraktionen</i>	<i>kg</i>	<i>%</i>
<i>Abwassermenge belastet</i>	<i>m<sup>3</sup></i>	<i>m<sup>3</sup>/PM</i>
<i>Luftemissionen (z.B. CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, Staub)</i>	<i>kg</i>	<i>kg/PM</i>

Abbildung 13 Kennzahlen zu Messung betriebl. Umweltleistung, (BMUJF 98:21)

Im Anhang sind die Input- und Output Bilanz und die Umweltauswirkungen der Magna Steyr– entnommen der 2015 aktualisierten Umwelterklärung - zu finden.

Daher sagt Christine Jasch völlig zu Recht: „Absolute Kennzahlen zeigen, wie stark die Umwelt belastet wird, relative machen deutlich, ob Umweltmaßnahmen gegriffen haben. Für eine umfassende Beurteilung der betrieblichen Entwicklung ist daher die Entwicklung beider, der absoluten und der relativen Umweltkennzahlen, wichtig.“

Zusammenfassend kommt Philipp Vogt vom CSR News Net auf den Punkt: „Ziel des Umweltcontrollings ist es, Umweltauswirkungen monetär auszudrücken oder zumindest finanzielle Aspekte im Zusammenhang mit Umweltbelastungen systematisch aufzuzeigen. Damit können Ziele und Maßnahmen zur Reduzierung ökologischer Auswirkungen in Unternehmen betriebswirtschaftlich begründet werden.“ (CSRN 2015)

### 3.1.2 Ökoeffizienz Analyse

Wozu nun noch eine Ökoeffizienzanalyse, wenn man doch schon einen riesigen „Blumenstrauß“ an Kennzahlen zur Verfügung hat?

Die Idee der „Ökoeffizienzanalyse ist es, Produkte und Prozesse nicht nur nach ökonomischen, sondern auch nach ökologischen Kriterien zu beurteilen, den Lebenszyklus zu berücksichtigen und erst dann zu entscheiden, welche Inhaltsstoffe und Designs für Produkte verwendet werden.“<sup>52</sup>

<sup>52</sup> Vgl. [https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/oekoeffizienzanalyse\\_1566.htm](https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/oekoeffizienzanalyse_1566.htm) verfügbar am 08.09.2015.

Das heißt, dass eine fundierte Entscheidungsgrundlage gebildet wird, an Hand dessen man sich für einen Produktionsprozess oder eine Produktvariante entscheiden kann.

Der Konzern BASF erklärt auf seiner Homepage den Ansatz und die Funktionsweise einer Ökoeffizienz Analyse sehr treffend:

„Aus der Zusammenführung der Einzeldaten [wie z.B. abiotischer Rohstoffverbrauch, konsumptiver Wasserverbrauch oder Treibhausgaspotenzial (GWP) aus der Wirkungsanalyse] ergibt sich die Gesamtumweltbelastung eines Produktes oder Verfahrens. Parallel hierzu werden die ökonomischen Daten zusammengetragen. Alle Kosten, die bei der Produktherstellung oder -verwendung auftreten, gehen in die Rechnung ein. Diese ökonomische Analyse bildet dann zusammen mit der Gesamtumweltbelastung die Grundlage für Ökoeffizienzvergleiche.

Ökonomische und ökologische Daten werden dann in eine zweiachsige Grafik übertragen. Auf der horizontalen Achse werden die Kosten und auf der vertikalen Achse wird die Umweltbelastung dargestellt. Mit dieser Grafik lässt sich die Ökoeffizienz eines Produktes oder Verfahrens im Vergleich zu dessen Alternativen erkennen.“ (BASF 2015)

Ein Diagramm kann dann, wie folgt aussehen:

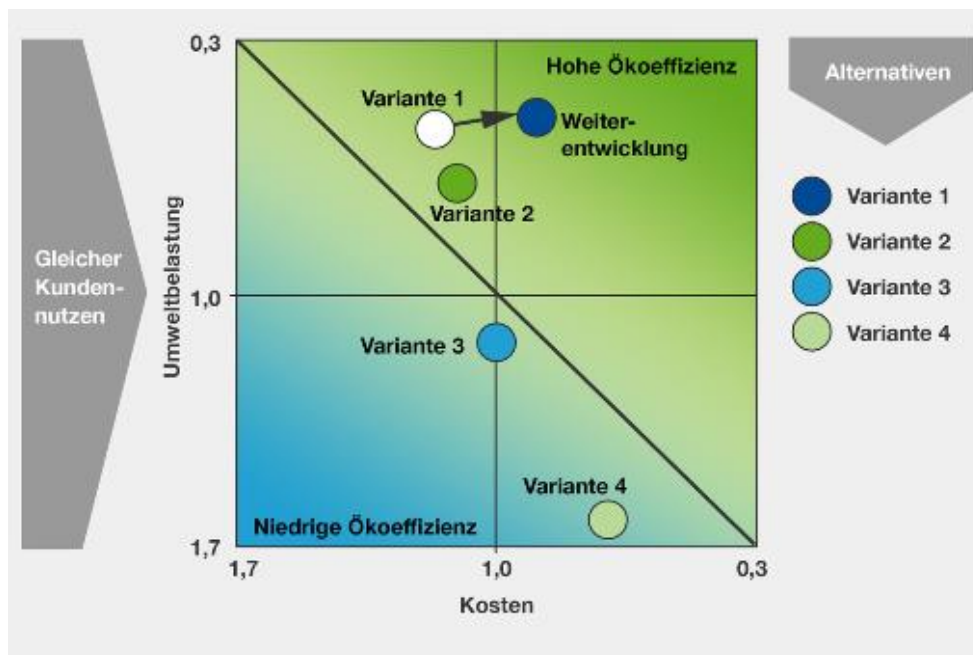


Abbildung 14 BASF Ökoeffizienz Portfolio

BASF wird in der Fachliteratur sehr oft mit der Ökoeffizienzanalyse in Verbindung gebracht. Der Konzern gilt als sehr erprobt und erfahren mit der Methode. Der Grund liegt auf der Hand, da „die Analysemethode im Jahr 1996 von BASF und der Unternehmensberatung Roland Berger entwickelt wurde. Die BASF setzte das Verfahren zunächst nur intern ein und benutzte es bei einer Vielzahl von Produkten und Verfahren als Entscheidungshilfe, bevor es extern zugänglich gemacht wurde.“ (BASF 2015)

Ein anderer Ansatz nennt sich

PROSA und steht für Product Sustainability Assessment und ist die Weiterentwicklung der Produktlinienanalyse. Ende der 1980er Jahre konzipierte das Öko-Institut e.V. die Produktlinienanalyse „als Methode zur integrierten Analyse ökologischer, sozialer und ökonomischer Aspekte entlang der Produktlinie.“<sup>53</sup>

Danach folgte ein jahrzehntelanger transdisziplinärer Diskurs zwischen dem Institut, globalen Konzernen, Politik und Wissenschaft bis schließlich PROSA als eine Methode zur strategischen Analyse und Bewertung von Produktportfolios, Produkten und Dienstleistungen feststand.

“Die Ökoeffizienzanalyse liefert notwendige Informationen bezüglich der Effizienz und der Effektivität verschiedener Alternativen und Maßnahmen. Die Ökoeffizienz-Analysen unterscheiden sich von Energieeffizienz-Analysen, CO<sub>2</sub>-Effizienz-Analysen etc. dadurch, dass nicht ausgewählte einzelne, sondern alle relevanten Umweltaspekte betrachtet werden.

Ökoeffizienzanalysen charakterisieren damit das Verhältnis zwischen Zielerreichung (möglichst wenig Umweltbelastung) und Mitteleinsatz (Finanzen).“<sup>54</sup>

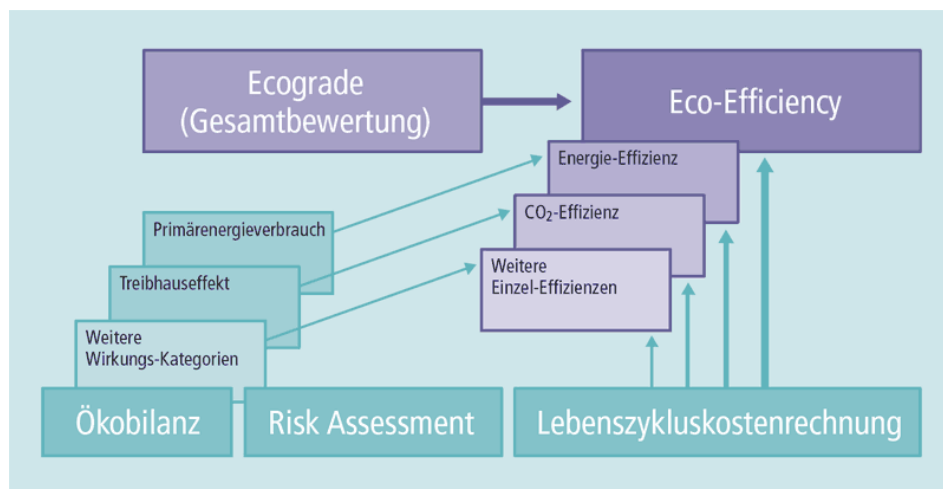


Abbildung 15 Ökoeffizienzanalyse bei PROSA<sup>55</sup>

<sup>53</sup> Vgl. <http://www.prosa.org/index.php?id=245> verfügbar am 04.09.2015.

<sup>54</sup> Vgl. <http://www.prosa.org/index.php?id=179> verfügbar 03.09.2015.

<sup>55</sup> Quelle: <http://www.prosa.org/index.php?id=179> verfügbar am 03.09.2015.

Es gibt aber auch Kritik an der Ökoeffizienz Analyse:

„Visualisierungen, wie das Ökoeffizienz Portfolio der BASF reduzieren die Ergebnisse der ökologischen und ökonomischen Bewertung, also Ökobilanz und Kostenbetrachtungen auf einen Wert auf einer x-, bzw. y-Achse. Solche Aggregationen zwingen nicht nur wissenschaftlich nicht miteinander vergleichbare Umweltwirkungskategorien in einen Kardinalwert, sondern reduzieren auch die notwendige Transparenz und Nachvollziehbarkeit solcher Analysen.“<sup>56</sup>

Ein anderer Kritikpunkt ist das Fehlen der sozialen Dimension der Nachhaltigkeit.

„Lange beschränkten sich die Ökoeffizienz-Analysen auf Umwelt und Ökonomie. Die soziale Dimension wird immer noch in den meisten Konzepten vernachlässigt, kritisiert das Öko-Institut. Es stellte im Herbst 2004 ein Verfahren für Produktinnovationen vor, das die drei Säulen der Nachhaltigkeit Ökonomie, Ökologie und Soziales gleichrangig berücksichtigt. BASF hat als eines der ersten Unternehmen messbare soziale Aspekte aufgegriffen und eine „Social Eco Efficiency-Balance“-Analyse entwickelt.“<sup>57</sup>

Welchen Vorteil hat nun ein Unternehmen aus der Erstellung einer Ökoeffizienz-Analyse?

Zusammengefasst kann man sagen, dass bei Neu-Produktentscheidungen neben ökonomischen Faktoren auch ökologische Faktoren in den Vordergrund getreten sind. Man muss die Gesamtumweltbelastung reduzieren und dabei ein gleichbleibendes Preis-Leistungsverhältnis bewahren.

### **Ökoeffizienzanalyse laut ISO 14045**

Die ISO 14045 steht für *Umweltmanagement - Ökoeffizienzbewertung von Produktsystemen - Prinzipien, Anforderungen und Leitlinien*.

Johannes Stern von Austrian Standards (ÖNORM) legt dar, dass die ISO 14045 die Prinzipien, Anforderungen und Leitlinien der Ökoeffizienzbewertung von Produktsystemen beschreibt (einschließlich der Festlegung des Ziels und des Untersuchungsrahmens der Bewertung) ebenso wie der Umweltbewertung, des Produktsystemnutzens, der Quantifizierung der Ökoeffizienz, der Auswertung (einschließlich der Qualitätssicherung) sowie der Berichterstattung und einer kritischen Prüfung der Ökoeffizienzbewertung.<sup>58</sup>

---

<sup>56</sup> Vgl. <http://csr-news.net/main/?p=48944> verfügbar am 28.08.2015.

<sup>57</sup> Vgl. [https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/oekoeffizienzanalyse\\_1566.htm](https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/oekoeffizienzanalyse_1566.htm) verfügbar am 05.12.2015.

<sup>58</sup> Vgl. <https://www.austrian-standards.at/presse/meldung/bewertung-der-oekoeffizienz/> verfügbar am 09.01.2016.

Er führt weiter aus, dass die international gültige Norm eine eindeutige Terminologie benützt, ein gemeinsamer methodischer Rahmen für die Ökoeffizienzbewertung festgelegt wurde und die Norm auch bei einem „breiten Spektrum von Produktsystemen (einschließlich Dienstleistungssystemen)“ praktisch anwendbar ist.<sup>59</sup>

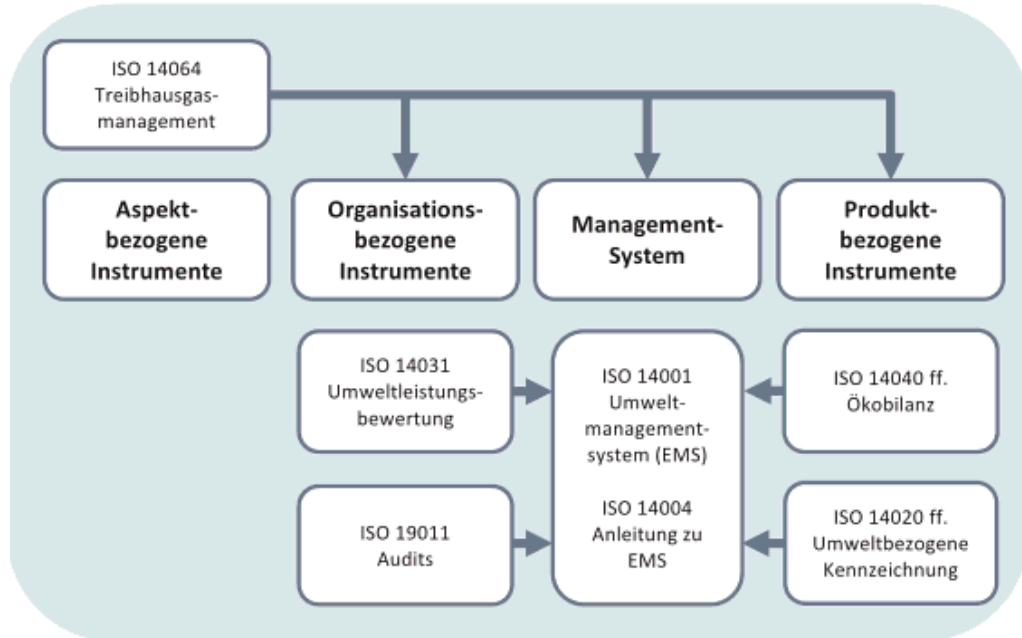


Abbildung 16 Einbettung der Ökoeffizienzanalyse in die ISO 14045, (FMUU 2012:3)

### 3.2 Ökobilanzierung

Eine Bilanz im ökonomischen Sinn ist eine Aufstellung der Vermögenswerte eines Unternehmens an einem bestimmten Stichtag. Eine Ökobilanz betrachtet aber den gesamten Zeitraum eines Produkts oder sogar Systems und wird auch Lebenszyklusanalyse oder Life Cycle Assessment (LCA) genannt.

Bei der Ökobilanz geht es auch wie bei der ökonomischen Bilanz ein wenig um die Mittelherkunft und die Mittelverwendung, nur eben bezogen auf die verschiedenen Lebensphasen eines Produktes und die Auswirkungen auf die Umwelt. Folgende Bereiche werden dabei betrachtet:

- Rohstoffgewinnung
- Herstellung

<sup>59</sup> Vgl. <https://www.austrian-standards.at/presse/meldung/bewertung-der-oekoeffizienz/> verfügbar am 09.01.2016.

- Verarbeitung
- Transport
- Gebrauch
- Nachnutzung
- Abfall (kommunale Abfallbeseitigung)
- Abwasserreinigung
- Entsorgung<sup>60</sup>

Aus der Auflistung ist ersichtlich, dass auch Faktoren extern des Unternehmens betrachtet werden, teilweise sind das Faktoren auf die das Unternehmen keinen direkten Einfluss hat. So ist beispielsweise der Gebrauch oder die Nachnutzung des Produkts vom jeweiligen Nutzer abhängig. Bei der Abfallbeseitigung kann das Unternehmen eventuell involviert sein (z.B. Rücknahme- oder Recyclingverpflichtungen) oder gar nicht damit konfrontiert sein.

Janet Nagel führt aus, dass eine Ökobilanz „Unternehmen ermöglicht, Reduktionspotentiale beim Energieeinsatz zu entdecken und die Quellen sowie die Höhe von Emissionen zu identifizieren. Beides hilft Unternehmen, Kosten zu sparen und Entscheidungen für zukünftige Investitionen fundiert fällen zu können.“ (JNNV 2015:5)

Doch noch einmal kurz einen Schritt zurück: Die Ökobilanz ist das erste und bisher einzige Instrument der Umweltbewertung, das weltweit in einer ISO-Norm standardisiert wurde.<sup>61</sup>

Der Begriff ist laut DIN EN ISO 14040:2009 folgendermaßen definiert:

„Die Ökobilanz ist die Zusammenstellung und Beurteilung der Input- und Output Flüsse (Stoff- sowie Energieströme, die in den Prozess mit eingehen und die aus dem Prozess hervorgehen) und der potenziellen Umweltauswirkungen eines Produktsystems im Verlauf seines Lebensweges oder eines Abschnitts des Lebensweges.“<sup>62</sup>

Aus ökologischer Sicht ist es wunderbar ein Instrument zu haben, mit dem man Auswirkungen berechnen kann, doch wo liegt der ökonomische Nutzen einer Ökobilanz?

Einerseits kann eine Ökobilanz dazu nutzen Konsumenten sachlich über ökologische Auswirkungen zu informieren – als Imagepflege und dadurch als Marketinginstrument. Des Weiteren ist es möglich Potentiale aufzudecken, die in die Prozess- bzw. Produktoptimierung einfließen, was wiederum einem positiven Einfluss auf die Kosten hat. Geht es

---

<sup>60</sup> Vgl. [https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/oekobilanz\\_din\\_norm\\_33926\\_1295.htm](https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/oekobilanz_din_norm_33926_1295.htm) verfügbar am 13.10.2015.

<sup>61</sup> Vgl. <http://www.ifeu.de/index.php?bereich=oek&seite=startseite> verfügbar am 23.10.2015.

<sup>62</sup> Vgl. DIN EN ISO 14040:2009-11 Umweltmanagement – Ökobilanz – Grundsätze und Rahmenbedingungen.

um die strategische Ausrichtung, kann man fundierte Entscheidung über alternative Produktions- oder Produktvarianten treffen (JNNV 2015:25) – was sich letztendlich wieder auf die Kosten oder auch den Umsatz auswirkt. Besonders vorteilhaft ist es, das man bei ökologischen Verbesserungen Einsparungspotentiale ablesen kann.

Folgend wird kurz erklärt, wie die Herangehensweise bei der Erstellung einer Ökobilanz aussieht. Janet Nagel beschreibt die vier relevanten Schritte – nach ISO 14040:2009:

- 1.) Festlegung des **Ziel** und des Untersuchungsrahmens – Was soll in der Ökobilanz betrachtet werden und wer ist die Zielgruppe bzw. der Auftraggeber?
- 2.) Der Zieldefinition folgt die Aufstellung der **Sachbilanz**. Diese erfasst Input und Output Ströme.
- 3.) Über die **Wirkungsanalyse** mit folgender Bewertung werden unterschiedliche Auswirkungen eines Produktes bzw. seiner Produktion auf die Umwelt, den Menschen und andere Aspekte bezogen.
- 4.) **Auswertung** und Interpretation der Ergebnisse. (JNNV 2015:9)

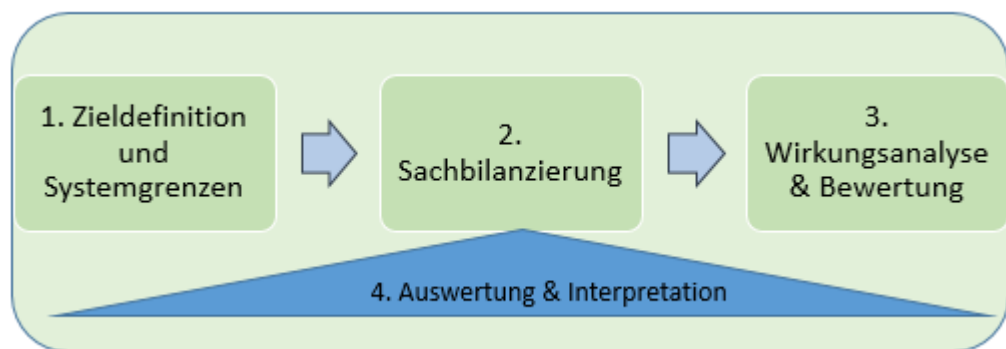


Abbildung 17 Schritte der Ökobilanz, eigene Darstellung, angelehnt an (JNNV 2015:10)

Im Folgenden sollen die einzelnen Schritte an Hand von Beispielen dargelegt werden.

Bei ersten Schritt; der Festlegung des **Ziels**, der Systemgrenzen und des Untersuchungsrahmens ist es wichtig drei verschiedene Aspekte zu unterscheiden und zu überlegen, was genau betrachtet bzw. erstellt werden soll.

- Produkt-Ökobilanz
- Prozess-Ökobilanz
- Betriebsökobilanz

Produkt-Ökobilanz: damit ist meistens eine „Ökobilanz“ gemeint, denn sie befasst sich mit dem Lebenszyklus eines Produktes und dessen Einfluss auf die Umwelt. Das heißt, dass hier „alle Energie- und Rohstoffflüsse von der Gewinnung der Rohstoffe über die Herstellung von Hilfs- und Betriebsstoffen, deren Transport zur Produktionsstätte, die Produktion und den Weg der folgenden Entsorgung systematisch erfasst werden.“ (JNNV 2015:10)

Und auch bei der Nutzung verursachte Stoff- und Energieströme müssen dargestellt werden.

Inzwischen wird Produkt-Ökobilanz auch synonym mit Umwelt-Produktdeklaration oder Ökopprofil verwendet. Thomas Fröhlich vom Institut für Energie- und Umweltforschung, Heidelberg erklärt Ökopprofile wie folgt:

„Im Gegensatz zu einer Ökobilanz, die den gesamten Lebenszyklus "von der Wiege bis zur Bahre" eines Produktes oder einer Dienstleistung betrachtet, haben Ökopprofile nur einen Ausschnitt des Lebensweges im Fokus. Meist handelt es sich dabei um den Abschnitt "von der Wiege bis zum Fabrikator".<sup>63</sup>

Prozess-Ökobilanz: hier wird der Produktionsprozess betrachtet und versucht alternative Prozesse mit geringerer Umweltbelastung zu finden.

Betriebs-Ökobilanz: ist die eigentliche Kernbilanz, die nur innerhalb der betrieblichen Grenzen die Rohstoff- und Energieströme betrachtet. Nutzung oder Entsorgung bleiben außen vor. (JNNV 2015:11)

Unternehmen gehen je nach Branche, Größe, Tätigkeitsfeld, Entwicklungsstadium oder geographischer Lage anders mit der Zielsetzung und dem Fokus um.

Im zweiten Schritt erfolgt die **Sachbilanzierung**, das heißt alle ökologisch relevanten Input. Bzw. Output Ströme werden erfasst.

Danach folgt der dritte Schritt – die **Wirkungsanalyse**.

Beide Schritte werden an Hand von Beispielen im folgenden Kapitel dargestellt.

---

<sup>63</sup> Vgl. <http://www.ifeu.de/index.php?bereich=oek&seite=oekoprofile> verfügbar am 23.10.2015.



### 3.2.1 Beispiele einer Ökobilanz

Eine Sachbilanz kann zum Beispiel wie bei Rockwool Insulation so aussehen:

Environmental indicators (2009 = index 100)	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009 - 2014
CO	100	54	63	68	67	55	-45%
PM <sub>10</sub>	100	96	90	88	98	121	+21%
SO <sub>2</sub>	100	87	83	89	99	111	+11%
NO <sub>x</sub>	100	96	86	98	103	118	+18%
Binder components	100	105	100	104	124	118	+18%
Energy	100	96	93	95	93	92	-8%
CO <sub>2</sub> Scope 1	100	92	94	95	92	92	-8%
CO <sub>2</sub> Scope 2	100	87	100	104	103	104	+4%
Water	100	98	100	106	110	106	+6%
Reclaimed products	100	66	100	103	180	102	+2%
Recycled content	100	93	99	102	109	92	-8%
Waste to landfill	100	159	140	188	108	103	+3%

Abbildung 18 Environmental indicators, Rockwool performance report 2014, Seite 11

Rockwool produziert Steinwolle, die dann zu Dämmstoffprodukten verarbeitet wird. Die Tabelle oben zeigt die Key Performance Indices (KPIs) für Rockwool als Summe über alle 27 Fabriken weltweit im Zeitverlauf zwischen 2009 und 2014.

Auf den ersten Blick mag eine Reduktion der CO Werte von -45% sehr attraktiv aussehen, man muss sich aber mit der Zusatzinformation im Appendix des Berichts auseinandersetzen, um die oben gezeigte Übersicht besser; zum Beispiel welche Maßeinheit verwendet wurde; und vor allem richtig zu verstehen. Erst dann erkennt man, dass es sich bei den CO Werten um Kohlenmonoxid und nicht die Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) Werte handelt. Gerade die CO<sub>2</sub> Werte als Treibhausgas Emissionen sind ökologisch ausschlaggebend, und nicht der Kohlenmonoxid Ausstoß.<sup>64</sup>

<sup>64</sup> CO ist ein Atemgift und entsteht bei unvollständigen Verbrennungsprozessen.

Category	Indicator	GRI	Value	2012	2013	2014
	<b>Total direct and indirect greenhouse gas emissions</b>	EN16	Mt CO <sub>2</sub>	1.6	1.58	1.64
	CO <sub>2</sub> direct (Scope 1)		Mt CO <sub>2</sub>	1.26	1.24	1.28
	CO <sub>2</sub> indirect (Scope 2)		Mt CO <sub>2</sub>	0.34	0.34	0.35
	CO <sub>2</sub> direct (Scope 1) per metric ton stone wool (22 factories)		kg CO <sub>2</sub> /t	559	550	553
	CO <sub>2</sub> direct (Scope 1) per metric ton stone wool (27 factories)		kg CO <sub>2</sub> /t	585	562	561
	CO <sub>2</sub> indirect (Scope 2) per metric ton stone wool (22 factories)		kg CO <sub>2</sub> /t	151	151	152
	CO <sub>2</sub> indirect (Scope 2) per metric ton stone wool (27 factories)		kg CO <sub>2</sub> /t	155	152	153
	CO <sub>2</sub> direct and indirect (Scope 1+2) per metric ton stone wool (22 factories)		kg CO <sub>2</sub> /t	711	701	705
	CO <sub>2</sub> direct and indirect (Scope 1+2) per metric ton stone wool (27 factories)		kg CO <sub>2</sub> /t	740	714	714
<b>Air emissions</b>	<b>Significant air emissions (27 factories; representative averages used for Asia &amp; China)</b>	EN20				
	NO <sub>x</sub> per metric ton stone wool		kg/t	0.63	0.66	0.76 [5]
	SO <sub>2</sub> per metric ton stone wool		kg/t	2.69	2.97	3.32 [5]
	CO per metric ton stone wool		kg/t	15.39	15.15	12.45 [5]
	Ammonia per metric ton stone wool		kg/t	1.11	1.41	1.33 [5]
	Phenol per metric ton stone wool		kg/t	0.18	0.18	0.15 [5]
	Formaldehyde per metric ton stone wool		kg/t	0.1	0.06	0.09 [5]
	Particulate matter (PM <sub>10</sub> ) per metric ton stone wool		kg/t	0.44	0.49	0.6 [5]

Abbildung 19 Rockwool Treibhausgas und Luftemissionen, Seite 26

Eine andere Darstellung ist die Betriebliche Ökobilanz der Firma Wiesner-Hager, einem Büromöbelproduzenten. Diese beschreiben das Vorgehen auf Ihrer Homepage wie folgt:

„In der **Sachbilanz** werden zunächst sämtliche Stoff-, Energie- und Elementarflüsse – der sogenannte Input – ermittelt. Diese verlassen später das Werk als Output in Form von Produkten, Abfällen, Emissionen und Abwärme. Als wichtiges Qualitätskriterium der Sachbilanz gilt die Differenz aus der Summe der Inputs und Outputs. Je kleiner die Abweichung, desto umfassender und genauer wurde die Sachbilanz durchgeführt.“<sup>65</sup>

Wiesner-Hager hat außerdem einen Energiefluss graphisch dargestellt (siehe unten) und eine Umweltproduktdeklaration für einen Bürostuhl (im Anhang) erstellt. Zurzeit gibt es noch wenig Firmen, die bei einem Produkt oder sogar mehreren Produkten den gesamten Lebensweg von Rohstoffgewinnung bis Entsorgung dokumentieren.

<sup>65</sup> Vgl. <http://www.wiesner-hager.com/de/nachhaltigkeit/oekobilanz/> verfügbar am 04.01.2016.

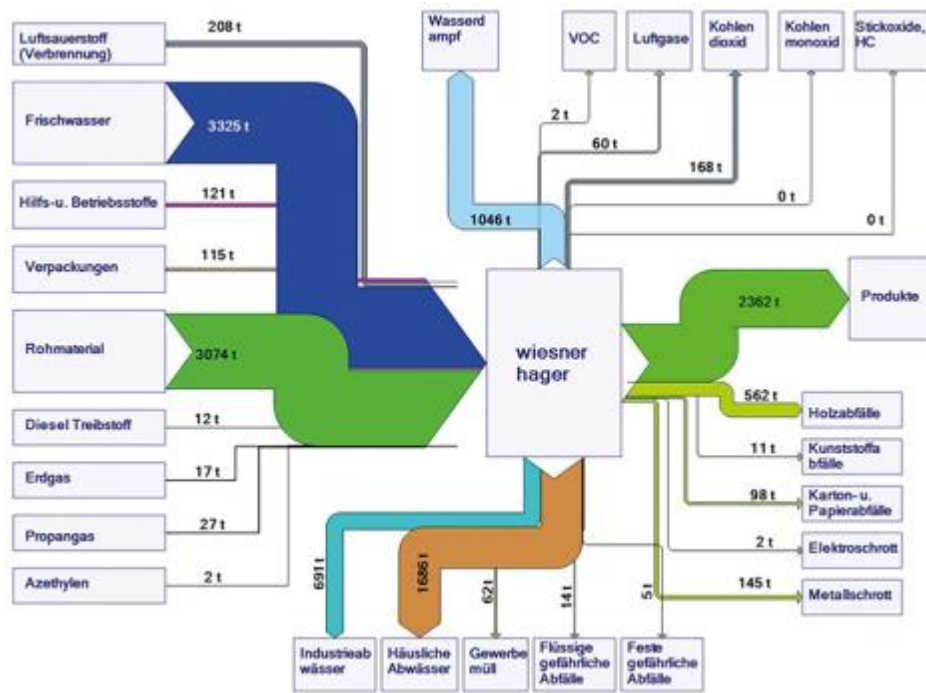


Abbildung 20 Betriebliche Ökobilanz Wiesner-Hager

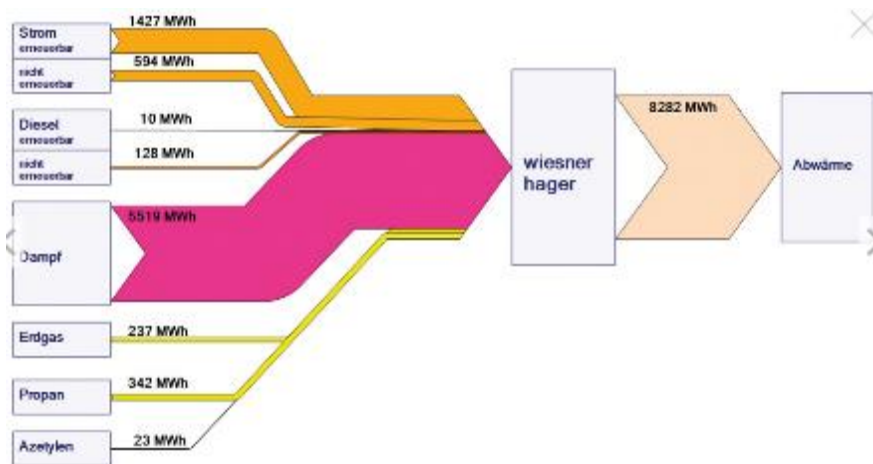


Abbildung 21 Energieflüsse Wiesner-Hager

Graphisch dargestellt kann eine Ökobilanz im Kleinsten das Produkt umfassen, im Größten alle weiteren Bereiche bis hin zur Deponierung. („cradle-to-grave“).

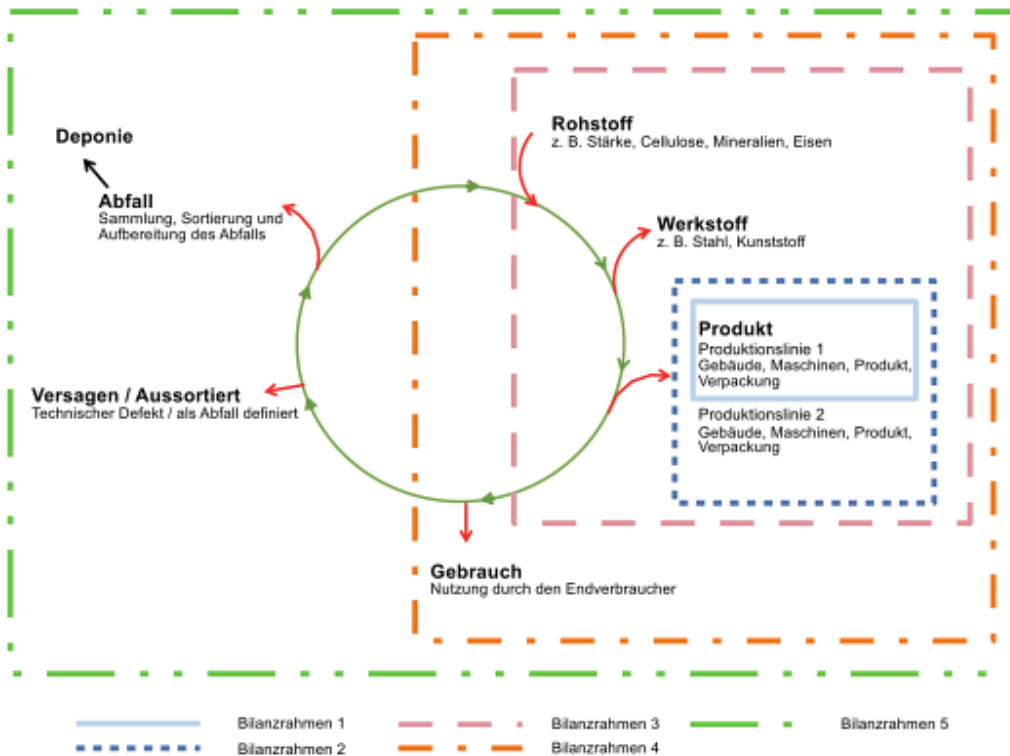


Abbildung 22 Variante eines Bilanzrahmens für Ökobilanz Quelle: (JNNV 2015:12)

Wenn man noch einen Schritt über den Bilanzrahmen 5 hinausgeht, kommt man zur „Ganzheitlichen Bilanzierung“ oder die auch Life Cycle Engineering (LCE) genannt wird. Hier würde noch die technische Komponente (technische Machbarkeit, Möglichkeiten, Innovationen) einfließen und Entscheidungsmöglichkeiten aufzeigen.

Der dritte Schritt in der Erstellung einer Ökobilanz ist die **Wirkungsanalyse**:

Hier geht es darum, die erhobenen Stoff- und Energieflüsse zu bewerten und dabei von der Belastung zur Auswirkung zu kommen. Um das Ganze einheitlich zu gestalten, wurden Wirkungs-Kategorien festgelegt, die jeweils Wirkungsindikatoren haben.

- Treibhauseffekt: Global Warming Potential (GWP)
- Ozonbildung
- Versauerung von Boden und Wasser: Acidification Potential (AP)
- Überdüngung: Eutrophication Potential (EP)
- Toxizität für Mensch und Ökosystem.

Einer der drei wichtigsten Kategorien mit Ihren Indikatoren sind unten – in Anlehnung an Janet Nagel (JNNV 2014:22) - dargestellt:

Wirkungskategorie	Wirkungsindikator	Einheit
Global Warming Potential (GWP)	Kohlendioxid CO <sub>2</sub>	kg CO <sub>2</sub> pro Produkt
Versauerung (AP)	Schwefeldioxid SO <sub>2</sub>	kg SO <sub>2</sub> pro Produkt
Eutrophierung (EP)	Phosphate PO <sub>4</sub>	kg PO <sub>4</sub> pro Produkt

**Abbildung 23 Wirkungskategorien, eigene Darstellung**

Nun gibt es aber noch verschiedene Methoden, wie die Kategorien bewertet werden. Eine weitere detaillierte Beschreibung der Phasen einer Ökobilanz würde hier den Rahmen sprengen, deswegen sollen der Vollständigkeit halber kurz die Methoden aufgelistet werden:

- Methode der ökologischen Knappheit (Umweltbelastungspunkte, UBP).
- Eco-Indicator'99 (Ecoindicatorpoints, EIP'99).
- CML-Methodik (CML: Umweltinstitut der Universität Leiden, NL).

Im Anhang sind zur besseren Darstellung des oben Beschriebenen die Produktökobilanz eines Bürostuhls der Firma Wiesner-Hager als auch die Umweltauswirkungen der Magna Steyr zu finden.

### 3.3 Shared Value Chain

Michael Porter arbeitet an der Harvard Business School am "Institute for Strategy & Competitiveness" und fasst die ökonomischen, gesellschaftlichen und ökologischen Herausforderungen unserer Zeit in seinem Modell „Shared Value Chain“ zusammen.

Wie schon vorangegangen gezeigt, sind Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt untrennbar miteinander verbunden. Bis in das späte 20. Jahrhundert war diese Tatsache den wenigsten Wirtschaftstreibenden bewusst. Porter statuiert, dass Wirtschaft und Gesellschaft voneinander abhängig sind und sich gegenseitig beeinflussen. Sein Leitgedanke der „Shared Value“ ist der Mehrwert der für „alle“ geschaffen wird.

### 3.3.1 Konzept des Shared Value

Dieses Faktum kann positiv für Unternehmen genutzt werden. Engagiert sich ein Unternehmen gesellschaftlich, stärkt es dadurch seine unternehmerische Wettbewerbsfähigkeit als auch vice versa wiederum die Gesellschaft, denn so Porter: „Geht es der Wirtschaft gut, geht es den Menschen gut.“

Christine Moore zeigt den Zusammenhang: „Unsere ökonomischen und gesellschaftlichen Zielsetzungen sind wechselseitig verbunden und langfristig vom Erfolg des jeweiligen anderen Teiles abhängig. Zur Maximierung dieser vorgegebenen Synergien braucht es Taten, welche sowohl die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens unterstützen als auch die Adressierung gesellschaftlicher Fragen ermöglicht.“ (CMLF 2009:4)

Auf der Homepage von Michael Porters Instituts wird Shared Value nicht als CSR Aktivität, Menschenliebe oder einfach Nachhaltigkeit angesehen, sondern als eine neue Art unternehmerisch erfolgreich zu sein.<sup>66</sup>

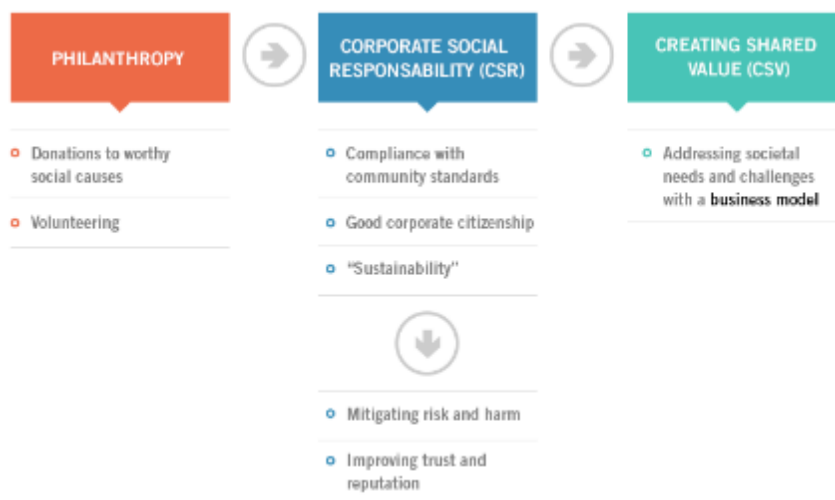


Abbildung 24 The role of business in society, HBS Inst. For Strategy and Competitiveness

Porter nennt drei Möglichkeiten für Unternehmen Shared Value zu generieren:

- Neukonzeption von Produkten und Märkten,
- Neudefinition der Produktivität in der Wertschöpfungskette,
- Aufbau von unterstützenden Industrie-Clustern an Standorten des Unternehmens.

<sup>66</sup> Vgl. <http://www.isc.hbs.edu/creating-shared-value/Pages/default.aspx> verfügbar am 12.03.2015.

Potentiale sieht Porter besonders im Wertschöpfungsprozess, der in der Mitte aller betrieblichen Bemühungen steht. Wichtig zu erwähnen ist, dass Wert hier von Porter wie folgt definiert wird: „Value is defined as benefits relative to costs, not just benefits alone“.

Es ist also eine relative Zahl, die im Zusammenhang stehen muss, nicht nur eine absolute Zahl wie Gewinn oder Umsatz.

Nun aber nochmals zurück zur Wertschöpfungskette.

Jede Aktivität der Wertschöpfungskette hat eine Auswirkung auf die Umwelt außerhalb des Unternehmens. Hier kann man nun bei jedem Prozess anknüpfen und sich überlegen, welche Möglichkeiten es gibt gesellschaftliche Veränderungen herbeizuführen.

Nimmt man den Kernprozess der Produktion (Teil der Wertschöpfungskette) kann man sich überlegen, Müll zu reduzieren. So gewinnt man einerseits durch Kosteneinsparungen bei der Müllentsorgung (= Einfluss auf die Wertschöpfungskette) und gleichzeitig aber auch, weil man das Unternehmen stärkt, indem man seine Kompetenzen beim bewussten Einkauf, der Mülltrennung und Müllvermeidung erhöht. Weiter profitiert die Umwelt von der Abfallreduktion.

Oben genannt ist die Herangehensweise, die von internen/innerbetrieblichen Prozessen ausgeht. Um weitere oder andere Handlungsfelder für gesellschaftliches Engagement zu finden, lohnt es sich auch externe/außerbetriebliche Faktoren zu untersuchen, die dann wiederum Vorteile für die Wertschöpfung bringen. So lassen sich gesellschaftliche Themen finden, die einerseits Einfluss auf die Wertschöpfungskette, andererseits auf das Wettbewerbsumfeld haben. Alle Bemühungen sollten aber in der Unternehmensstrategie verankert werden, um „nachhaltig“ zu wirken.

### **3.3.2 Beispiele von Unternehmen die Shared Value angewendet haben**

Michael Porter berichtet, dass sich schon etliche große Unternehmen bemüht haben, den Shared Value Ansatz – Gesellschaft und Unternehmensleistung zu verbinden, um gemeinsame Werte zu schaffen - in die Tat umzusetzen. Darunter sind einige bekannte Namen wie General Electric, Google, IBM, Intel, Johnson & Johnson, Nestlé, Unilever, und Wal-Mart.

Im Folgenden sollen beispielhafte Firmen – wie Michael Porter sie in „Creating Shared Value“ darstellt - kurz mit der jeweiligen Initiative vorgestellt werden:

Thomson Reuters, Indien: Die Firma entwickelte ein Service für kleine Bauern, die ein Jahreseinkommen von durchschnittlich \$2.000 pro Jahr hatten. Für \$20 pro Jahr bekamen sie auf ihr Handy Wetter- und Ernteinformationen, als auch Tipps für die Landwirtschaft. Laut Thomson Reuters nahmen ca. 2 Millionen Bauern das Service in Anspruch und erhöhten ihr Einkommen dadurch um 60% oder mehr.

Walmart, USA: Der große US-Lebensmittelhändler sparte im Jahr 2009 rund \$ 200 Millionen durch Transportoptimierung und Reduzierung von Verpackungsmaterial ein. Weiter wurde das Abfallmanagement in den Filialen verbessert, um so Verpackungsmüll und Entsorgungskosten zu reduzieren und Deponien zu entlasten.

Marks Spencer, England: Der britische Einzelhändler reduzierte seine Fracht- und Logistikkosten um bis zu £ 175 Mio. jährlich, indem er seine Ware nicht von der anderen Hemisphäre bezog. Er senkte dadurch nicht nur die Kosten, sondern auch die CO<sub>2</sub> Emissionen.

Coca Cola, USA, weltweit: Der Getränkehersteller hatte sich zum Ziel gesetzt den Wasserverbrauch von 2004 bis 2012 um 20% zu reduzieren.

Bis 2020 hat sich Coca Cola vorgenommen, 25% Wassereffizienz anzustreben. Das heißt, dass sie zurzeit noch 2,03 Liter Wasser benötigen, um 1 Liter Getränk herzustellen (1,03 Liter werden für Reinigungszwecke verwendet). Ziel 2020 ist es nur mehr 1,7 Liter Wasser zu brauchen.<sup>67</sup>

Dow Chemical, USA: Der Chemieproduzent hat es geschafft, an seinem größten Produktionsstandort 3,79 Milliarden Liter Wasser einzusparen, was ihnen gleichzeitig eine Kostenreduktion von \$ 4 Millionen brachte.

Jain Irrigation, Indien: Der Hersteller von Tropfbewässerungssystemen hat seinen Umsatz in den letzten fünf Jahren um 41% steigern können. Bedingt durch den Fokus und Boom für wassersparende Technologien.

### 3.3.3 Kritik am Shared Value Modell

Porter postuliert, dass "der Zweck eines Unternehmens umdefiniert werden muss, dahingehend Shared Value zu schaffen, und nicht mehr Gewinn allein."

„The purpose of the corporation must be redefined as creating shared value, not just profit per se.“ (CSVP 2011)

Die Frage stellt sich, ob Shared Value „nur“ eine Möglichkeit ist, die Unternehmensstrategie zu überdenken und damit auf neuen Märkten oder / und mit neuen Produkten einen Gewinn zu generieren, der auf den bereits bestehenden „beackerten“ Märkten nicht mehr möglich ist.

---

<sup>67</sup> Vgl. <http://www.coca-colacompany.com/water-stewardship-replenish-report/setting-a-new-goal-for-water-efficiency/> verfügbar am 13.01.2016.



„The societal benefits of providing appropriate products to lower-income and disadvantaged consumers can be profound, while the profits for companies can be substantial.”

Dass daneben etwas für die Umwelt und die Gesellschaft getan wird ist gut, aber es ist wahrscheinlich nicht das „Prio 1“-Ziel der Manager von Unternehmen.

Michael Porter stellt die These in *Creating Shared Value* auf, dass Profit nicht gleich Profit ist, und man dem Profit aus sozialen Gründen mehr beimessen muss, als reinen ökonomisch basierten Profit. „Not all profit is equal. Profits involving a social purpose represent a higher form of capitalism, one that creates a positive cycle of company and community prosperity.“ (CSVP 2011)

Das Beispiel von Thomson Reuters zeigt, dass das Unternehmen bei 2 Mio. neuen Benutzern, die jeweils \$20 pro Jahr zahlen, einen Jahresumsatz von \$ 40 Millionen erwirtschaftet hat – bei anzunehmendem geringem Kostenaufwand. Hier ist es eher unwahrscheinlich, dass das Unternehmen oder dessen Aktionäre mehr über den Gewinn freuen, weil er armen Bauern in Indien geholfen hat, deren Umsätze zu steigern. Die Aktie von Reuters ist übrigens in der Zeit vom 01.Jänner.2012 von \$ 27 auf \$ 51 (1.1.2016) gestiegen.<sup>68</sup>

Auch Walmart oder Marks & Spencer haben vordergründig einfach Kosteneinsparungspotentiale erkannt, die bei der Umsetzung dem Unternehmen aber auch durch die Anwendung damit der Umwelt zu Gute kommen. Es kommt eben auch dann drauf an, wie diese Aktivitäten dargestellt werden. Und kaufen wir als mündige Konsumenten nicht lieber bei einem Unternehmen ein, dass etwas für die Umwelt tut?

Schlussendlich haben wir als Kunden einen enormen Einfluss auf das Verhalten und die Strategie von Unternehmen. Wir als Konsumenten sind immer besser informiert. Soziale Netzwerke, Medien, Verbraucherschutz-Vereine und viele weitere Quellen versorgen uns mit Informationen über Produktionsmethoden und Hintergrundinformationen. Mit unserer Kaufentscheidung tragen wir zum Umsatz des jeweiligen Unternehmens bei.

Unternehmen selbst können durch Umweltkennzahlen Grundlagen für Entscheidungen (Kosten, Einsparungen, Investitionshöhe etc....) für die Nachhaltigkeit transparent und nachvollziehbar planen, steuern und kontrollieren.

Obwohl schöne Umweltkennzahlen – hier besonders die Umweltleistungskennzahl der Abgaswerte pro Auto – durch Automobilhersteller präsentiert werden, heißt das noch lange nicht, dass diese auch korrekt berechnet bzw. dargestellt wurden. Wie schnell sich unethisches Verhalten auf das Ansehen und somit direkt auf den Wert eines Unternehmens auswirken kann, zeigt der Abgasskandal im Herbst 2015 beim VW Konzern.

---

<sup>68</sup> Vgl. <http://www.reuters.com/finance/stocks/chart?symbol=TRI.TO> verfügbar am 13.01.2016.

Im folgenden Teil soll gezeigt werden, wie unerlässlich es nun geworden ist, Nachhaltigkeit bzw. Corporate Social Responsibility (CSR) in den Fokus der Unternehmensausrichtung zu stellen, um das Wohl und den Wert des Unternehmens zu sichern – und dabei auch etwas für die Gesellschaft und die Umwelt zu tun.

## 4 Nachhaltigkeit als oberste Priorität im Management

“Shared value focuses companies on the right kind of profits—profits that create societal benefits rather than diminish them.”<sup>69</sup>

### 4.1 Corporate Social Responsibility dient der Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit

Es stellt sich die Frage, ob das Engagement für Menschen und Umwelt – kurz CSR (Corporate Social Responsibility) genannt - die Wettbewerbsfähigkeit tatsächlich erhöht. Macht es denn Sinn (in ökonomischer Hinsicht) sich durch Übernahme von Verantwortung für die Umwelt von den Mitbewerbern abzusetzen? Gilt diese Annahme für den lokalen Markt oder auch für den globalen Markt? Und ist es überhaupt möglich ökonomischen Gewinn und ökologisches Engagement in Einklang zu bringen?

Marktwirtschaft dreht sich um Wettbewerb. Es konkurrieren Unternehmen, die sich durch gesteigerte Effizienz, bessere Ausnutzung der Ressourcen oder gesenkte Kosten von einander differenzieren.

Es gab eine Meta-Analyse von Raghurir et al., die zusammenfassend sagen:

„After 36 years, 167 studies, and 16 reviews of the relationship between CSR and financial performance, the answer to the debate about whether CSR is profitable is unambiguously clear: it depends!” (RRLW 2010:69)

Genau dieses “es hängt davon ab” soll nun genauer beleuchtet werden. Die Studie, die Raghurir et al. durchgeführt haben, liegt nun einige Jahre in der Vergangenheit. Das Interesse der Konsumenten, das allgemeine Verständnis für nachhaltige Initiativen, als auch Wirtschaftsskandale haben dazu beigetragen, dass Konsumenten und Investoren sehr wohl (Kauf-)Entscheidungen - basierend auf CSR Aktivitäten der jeweiligen Unternehmen - treffen.

---

<sup>69</sup> Michael E. Porter, Mark Kramer im Artikel „Creating Shared Value“ im *Harvard Business Review* | Jan/Feb 2011.

So haben auch Loew und Clausen 2010 eine Meta-Studie über viele CSR Studien und Wettbewerbsfähigkeit verfasst. Sie haben, ebenso wie Raghbir et al. herausgefunden, dass es auf jeden Fall Vorteile bringt CSR zu implementieren, wichtig sei aber die Fragestellung nach den Aktivitäten und die Einteilung der Unternehmen in kleine, mittlere und große Unternehmen bei der Befragung. Die Frage, in welcher Branche das Unternehmen tätig ist, ist ebenso ausschlaggebend. Sie haben herausgefunden, dass meist die Vorteile identifiziert werden, die durch guten Umweltschutz oder gute Arbeitsbedingungen erzielt werden können.<sup>70</sup>

2010 sind Loew und Clausen noch der Annahme, dass CSR nicht der „goldene Pfad“ zu mehr Wettbewerbsfähigkeit ist. CSR sei „verantwortliche Unternehmensführung“, das dem Unternehmen sicher nicht schadet und im Regelfall vielen sogar nützt.<sup>71</sup> Drei Jahre später geben die Autoren aber zu, dass sich das Umfeld von Unternehmen weiter verändert hat und sich CSR Tätigkeiten somit immer mehr „auszahlen“.

#### **4.1.1 Erläuterung zu Corporate Social Responsibility (CSR)**

Wenn man über Nachhaltigkeit spricht, wird man inzwischen auch Corporate Social Responsibility, kurz CSR, damit meinen. Doch was bedeutet CSR überhaupt. In Gablers Wirtschaftslexikon ist die Kurzdefinition für CSR wie folgt:

„CSR stellt einen aus dem Anglo-Amerikanischen kommenden (normativen) Schlüsselbegriff der Unternehmensethik dar, welcher die Frage nach der gesellschaftlichen Verantwortung von Unternehmen aufspannt.“ (GAB 2015)

Die Grafik zeigt, dass sich CSR und Nachhaltigkeit nebeneinander entwickelt haben und in den letzten Jahren immer mehr verschmolzen sind und teilweise in der Literatur auch schon synonym verwendet werden. Nachhaltigkeit bezieht sich in der Diskussion oft nur mehr auf die Umwelt und deren Schutz, sondern umfasst auch das gesellschaftliche, soziale Engagement.

---

<sup>70</sup> Vgl. Loew und Rohde (LTRF 2013:25).

<sup>71</sup> Vgl. Loew und Clausen (LTCJ 2010:23).

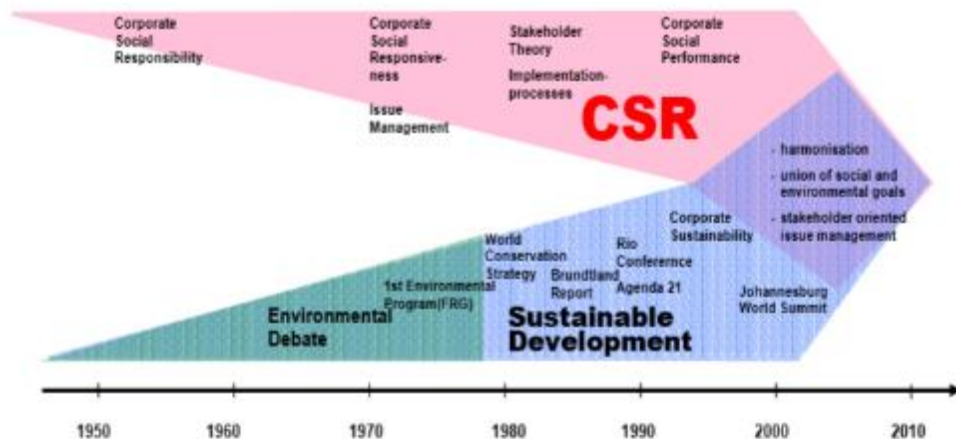


Abbildung 25 Historische Entwicklung von CSR und Nachhaltigkeit Quelle: (ANK 2004:12)

Diese Definition ist absichtlich sehr breit interpretierbar, denn die gesellschaftliche Verantwortung, die ein Unternehmen trägt, beinhaltet die Rücksichtnahme auf Stakeholder als auch ihrer (unmittelbaren) Umwelt. Trotzdem gibt es zwischen dem anglo-amerikanischen und dem Europäischen Verständnis von CSR einen gewaltigen Unterschied.

Low und Rohde erklären, dass besonders in den USA eher die philanthropische Verantwortung bei der Diskussion um CSR in den Mittelpunkt rückte. Lange Zeit ging es eher darum, was mit dem erwirtschafteten Gewinn gemacht wurde, und nicht so sehr darum, wie der Gewinn erwirtschaftet wurde.<sup>72</sup> Aber auch hier vollzog sich ein Wandel hin zu ökonomischen Nutzen und Wettbewerbsvorteilen. Besonders zu erwähnen sind hier Porter und Kramer mit ihrem Konzept des Shared Values, das in dieser Arbeit schon beleuchtet wurde.

Um in Europa Einigkeit über den Begriff zu finden, nahm sich die EU schon 2000 dem Thema an. Ankele et al. erklären, dass sich alle wichtigen EU-Dokumente auf die im März 2000 in Lissabon verabschiedete EU-Strategie („Die EU soll zum wettbewerbsfähigsten und dynamischsten Wirtschaftsraum der Welt werden, der fähig ist, ein dauerhaftes (sustainable) Wirtschaftswachstum mit mehr und besseren Arbeitsplätzen und einem größeren sozialen Zusammenhalt zu erzielen“) beziehen. Danach folgt laut Ankele et al. im Jahr 2001 „die EU-Strategie für nachhaltige Entwicklung als auch das EU-Grünbuch zu CSR veröffentlicht.“ (ANK 2004:24) Darin definiert die EU-Kommission CSR als „ein Konzept, das den Unternehmen als Grundlage dient, auf freiwilliger Basis soziale Belange

<sup>72</sup> Vgl. Loew und Rohde (LTRF 2013:8).

und Umweltbelange in ihrer Tätigkeit und in die Wechselbeziehungen mit denen ihren Stakeholdern zu integrieren.“ (LTRF 2013:6)

Daran sieht man schon, dass Nachhaltigkeit damit auch politisch und auf EU-Ebene gestützt und gefördert werden soll. Anfangs war die Definition sehr fokussiert auf die Freiwilligkeit, man hoffte, dass Unternehmen schon erkennen würden, dass Nachhaltigkeit der Umwelt und ihnen selbst „gut tun würde“. Deswegen wurde im Jahr 2011 von der EU-Kommission „nachgebessert“ und eine konkrete Definition von CSR in der CSR Mitteilung (Europäische Kommission 2011) vorgelegt. Darin heißt es:

CSR ist die „Verantwortung von Unternehmen für ihre Auswirkungen auf die Gesellschaft.“ (EUKO 2011:7)

„Nur wenn die geltenden Rechtsvorschriften und die zwischen Sozialpartnern bestehenden Tarifverträge eingehalten werden, kann diese Verantwortung wahrgenommen werden. Damit die Unternehmen ihrer [...] [gesellschaftlichen] Verantwortung in vollem Umfang gerecht werden, sollten sie auf ein Verfahren zurückgreifen können, mit dem soziale, ökologische, ethische, Menschenrechts- und Verbraucherbelange in enger Zusammenarbeit mit den Stakeholdern in die Betriebsführung und in ihre Kernstrategie integriert werden.“

Auf diese Weise

- soll die Schaffung gemeinsamer Werte für die Eigentümer/Aktionäre der Unternehmen sowie die übrigen Stakeholder und die gesamte Gesellschaft optimiert werden;
- sollen etwaige negative Auswirkungen aufgezeigt, verhindert und abgefedert werden.“ (EUKO 2011: 7)

Loew und Rohde fassen die neue Definition und ihre Umfänge zusammen:

- Unternehmen haben eine Verantwortung für Ihre Auswirkungen auf die Gesellschaft.
- Es geht um die sozialen, ökologischen, ethischen Auswirkungen (inklusive Auswirkungen auf Menschenrechts- und Verbraucheraspekte).
- Unternehmen sollen Verfahren anwenden, um negative Auswirkungen aufzuzeigen, zu verhindern oder abzufedern, also CSR- Management betreiben.
- Geltende Rechtsvorschriften und Tarifverträge sollen eingehalten werden. (LTRF 2013:7)

Was die EU-Definition und das Verständnis nicht ausdrückt, ob es eine Priorisierung der Ziele gibt. Sind ökologische Belange höher zu bewerten als menschenrechtliche Dimensionen? Diese Frage ist eine sehr umfassende, und soll nur als Denkanstoß dienen. Rund um den Begriff CSR haben sich in der Zeit noch andere Begriffe wie CR (Corporate Responsibility) oder CC (Corporate Citizenship) herausgebildet. Die Unterschiede sollen im Abschnitt unten kurz gezeigt werden.

#### 4.1.2 Begriffsabgrenzung CSR, CR, CC und CG

Wie stehen die Begriffe zueinander und was bedeuten diese?

- CC Corporate Citizenship
- CG Corporate Governance
- CR Corporate Responsibility
- CSR Corporate Social Responsibility

So wie es bei CSR keine eindeutige Definition gibt, so verhält es sich auch mit CC - Corporate Citizenship. Hier hat es ebenso wie bei CSR unterschiedliche Entwicklungen in den USA, England und im kontinentalen Europa gegeben. Abhängig davon welche geografische Region man betrachtet, wird CSR oder CC verschieden interpretiert und eingeordnet. Im Zuge der Arbeit soll das europäische bzw. deutsche Verständnis verwendet werden.

Nun zu den Begriffen:

##### CC - Corporate Citizenship:

CC entwickelte sich in den USA seit den 1990er aus reinen Spendenzahlungen hin zu mehr unternehmerischem Engagement und Förderung der Gemeinschaft. Was zu bemerken ist, dass CC eine Win-Win-Situation sein soll. Das Unternehmen setzt sich für Projekte in der Gemeinschaft ein, erwartet sich daraus aber auch einen Nutzen. In Europa startet auch circa in den 1990er eine neue Form des sozialen Engagements: die freiwillige Arbeit in Projekten von Arbeitnehmern. Wie auch in den USA überwiegen aber trotzdem noch Sponsoring- und Spendenaktivitäten.<sup>73</sup>

In Deutschland ist CC erst ab der Jahrtausendwende Thema. Hier geht es hauptsächlich um Wirtschafts- und Unternehmensethik, aber auch um unternehmerisches bürgerschaftliches Engagement.

Die meisten Autoren sehen CC als Teil von CSR und nicht umgekehrt (auch diesen Ansatz gibt es bei einigen Autoren (Logan und Tuffrey, 1999 oder Waddock, 2003).

Ankele et al. schlagen vor: "CC als das über die eigentliche Geschäftstätigkeit hinausgehende Engagement des Unternehmens zur Lösung sozialer Probleme im lokalen Umfeld des Unternehmens und seiner Standorte zu definieren. Corporate Citizenship umfasst Spenden und Sponsoring (Corporate Giving), die Gründung von gemeinnützigen Unternehmenstiftungen (Corporate Foundations) und ein Engagement für soziale Zwecke unter direktem Einbezug der Mitarbeiter (Corporate Volunteering). Zu Corporate Citizenship

---

<sup>73</sup> Vgl. (ANK 2004:51).

zählen sowohl uneigennützige Aktivitäten sowie Aktivitäten mit einem wirtschaftlichen Eigennutz.“ (ANK 2004:54f.)

#### CG - Corporate Governance:

„Unter dem Begriff „Corporate Governance“ werden Grundsätze verantwortungsvoller Unternehmensleitung und -überwachung diskutiert. Ziel guter Corporate Governance ist es, die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens zu sichern und seinen Wert nachhaltig zu steigern. Die Diskussion konzentriert sich auf die Leitungsstruktur von börsennotierten Aktiengesellschaften, weil bei diesen die Distanz zwischen der Unternehmensführung und den Anteilseignern aufgrund der regelmäßig breiten Streuung der Aktien relativ groß ist. Es geht vor allem um die Funktionsteilung der Organe Vorstand und Aufsichtsrat, ihre Zusammenarbeit sowie ihre Beziehung zu Anteilseignern und Stakeholdern.

Als Folge zahlreicher Unternehmensskandale in der Vergangenheit wurden national und international erhebliche Bemühungen unternommen, die Corporate Governance-Strukturen zu verbessern. Die daraus resultierende Fülle neuer Regelungen stellt Vorstände und Aufsichtsräte kapitalmarktorientierter Unternehmen vor große Herausforderungen.“<sup>74</sup>

#### CR – Corporate Responsibility / CSR - Corporate Social Responsibility:

Das Modell von Mutz und Korfmacher<sup>75</sup> veranschaulicht den Zusammenhang zwischen CR und CSR. Die beiden Autoren sehen CR als Dachbegriff, die alle Begriffe unter sich vereinen.

---

<sup>74</sup> <http://www.pwc.at/herausforderung/corporate-governance.html> verfügbar am 04.02.2016.

<sup>75</sup> Mutz, Gerd; Korfmacher, Susanne: Sozialwissenschaftliche Dimensionen von Corporate Citizenship in Deutschland, in: Backhaus-Maul, Holger, Brühl, Hasso (Hrsg.): Bürgergesellschaft und Wirtschaft – zur neuen Rolle von Unternehmen, Berlin, 2003.



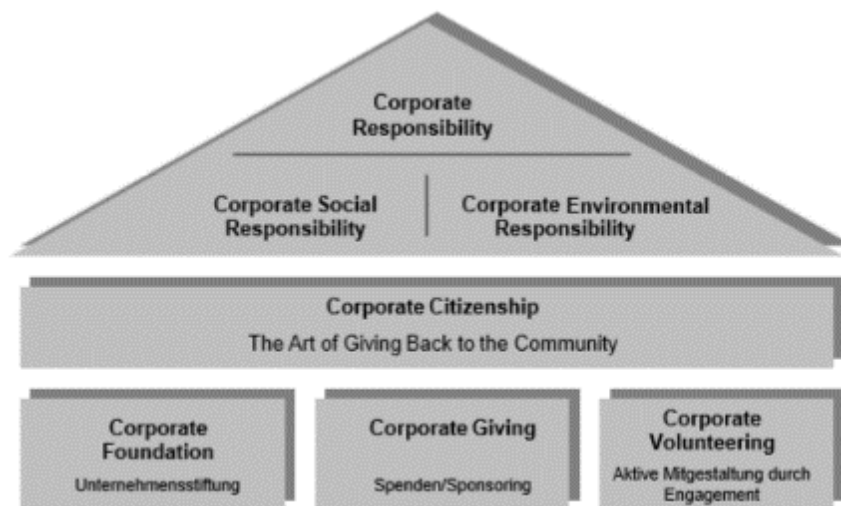


Abbildung 26 CR, CSR und CC (ANK 2004:53)

Im Gegenzug dazu sehen Loew und Rohde keinen Unterschied mehr zwischen CR und CSR. Sie sagen, dass: „Corporate Responsibility entstanden ist, weil Wirtschaftsvertreter das „social“ bei CSR für irreführend hielten, da es Ihnen auch um ökologische Verantwortung ging und gleichzeitig auch die Verantwortung gegenüber den Anteilseignern betont werden sollte.“ Sie kommen daher zu dem Schluss, dass die Begriffe synonym zu verwenden sind:

„Spätestens mit der aktuellen EU-Definition von 2011 ist jedoch klar gestellt, dass es zumindest nach dem offiziellen europäischen Verständnis keinen Unterschied zwischen CR und CSR gibt. Ebenso ist kein Unterschied zum Grundgedanken von ISO 26000 (SR - Social Responsibility) erkennbar.“ (LTRF 2013:19)

#### 4.1.3 Dimensionen von CSR

Inzwischen unterscheidet man schon unterschiedliche Stufen von CSR. Hier geht es darum, wie tief ein Unternehmen in CSR eingetaucht ist, und in welchem Umfang CSR umgesetzt wird. Geht es in dem Unternehmen rein um „green procurement“ oder ist CSR in der Strategie verankert?

Andreas Schneider hat sich 2012 in seinem Artikel „Reifegradmodell CSR – eine Begriffsklärung und Abgrenzung“ mit den verschiedenen Ausprägungen von CSR beschäftigt und das oben genannte Reifegradmodell entwickelt. Viele Autoren, darunter auch Loew und Rohde zitieren daher Schneiders Reifegradmodell:

„**CSR 0.0** – Gesellschaftliches Engagement: entweder per se durch die Produkte und Dienstleistungen oder durch Zufall, weil z.B. ein Personalchef besondere nichtfinanzielle Leistungen für die Mitarbeiter eingeführt hat.

**CSR 1.0** – philanthropische CSR, unsystematisches Bürgerschaftliches Engagement (= Corporate Citizenship) und lose Maßnahmen ohne System außerhalb des Kerngeschäfts. Schneider charakterisiert dies als eine passive, defensive unreflektierte Verantwortung.

**CSR 2.0** – unternehmerische und gesellschaftliche Wertschöpfung durch integriertes Management und Systematik. Hier spielt sich CSR im Kerngeschäft ab.

**CSR 3.0** – Unternehmen als proaktiver politischer Gestalter. Darunter versteht Schneider einen CSR Ansatz bei dem zusätzlich zur Stufe CSR 2.0 Unternehmen sich für eine bessere Regulierung im Sinne nachhaltiger Entwicklung einsetzen und sogar selbst regulativ wirken.“ (LTRF 2013:22)

Grafisch dargestellt sieht das Modell so aus:



Abbildung 27 Reifegradmodell CSR nach Schneider (LTRF 2013:23)

#### 4.1.4 Wettbewerbsvorteile durch CSR

Wie schon erwähnt haben sich mehrere Studien mit dem Thema der Wettbewerbsvorteile durch CSR beschäftigt.

Wie schon erwähnt, hängt es sehr von der Art und Tiefe der CSR Aktivitäten ab, ob Wettbewerbsvorteile generiert werden können.

KMPG (die Unternehmensberatung) hat zum Beispiel 2015 eine weltweite Untersuchung von 250 größten Unternehmen über Corporate Responsibility Reporting erstellt. Dabei hat

sich KPMG auf die Reduktion von CO<sub>2</sub> und dessen Reporting fokussiert. Zu Grunde liegt hier vor allem der Druck, die CO<sub>2</sub> Emissionen drastisch zu reduzieren. Weiter gibt es immer größere Erwartungen seitens der Stakeholder, klare, transparente und konsistente Informationen über die Aktivitäten und Ziele zu erhalten. KPMG fand heraus, dass die Hälfte der Firmen, die CO<sub>2</sub> Reporting betreiben, auch Vorteile für das Unternehmen generieren konnten. Der größte Teil fällt hier auf Kostenreduktion zurück, aber auch Effizienzsteigerung durch CO<sub>2</sub> Reduktion wird genannt.

„Benefits to the business: Around half (51 percent) of the companies that report on carbon, also explain how reducing carbon emissions benefits the business.

A quarter cite cost reduction, and one in five says that cutting carbon increases efficiency. Around 15 per cent say that reducing carbon emissions helps to spur innovation within the company.

Companies in the automotive and industrials, manufacturing & metals sectors are the most likely to identify innovation as a benefit of carbon reduction activities.” (KPMG 2015:19)

Auch das Institut für Mittelstandsforschung (IfM) in Bonn hat im Jahr 2009 untersucht, ob CSR als Erfolgsfaktor einer stakeholderbezogenen Führungsstrategie gelten kann. Frank Maaß und Marina Hoffmann, Autoren der Studie, wollten herausfinden, ob die freiwillige Verfolgung von gemeinwohlorientierten Zielen den Unternehmen Wettbewerbsvorteile bringt.

Sie sind einerseits nicht ganz von der Wirkung von CSR Engagement überzeugt, räumen aber ein, dass „die CSR-Instrumente durchaus eine unterstützende Wirkung innerhalb der Teilpolitiken entfalten und somit mittelbar auf den Erfolg wirken können.“ Damit meinen sie, dass einzelne Instrumente verwendet werden, aber nicht das Gesamtkonzept CSR mit den vier Bereichen Personal, Bürgergesellschaft, Umwelt und Markt.

Zusammenfassend sagen Maaß und Hoffmann:

„Analysen von Fallbeispielen belegen, dass die freiwillige Verfolgung von gemeinwohlorientierten Zielen den Unternehmen Wettbewerbsvorteile bringen kann. CSR wird in diesem Kontext als Führungskonzept verstanden, das den Gegensatz zwischen Profitorientierung und sozialem Anspruch auflöst.

So kommen beispielsweise Maßnahmen zur Verbesserung der Work-Life-Balance nicht nur den Arbeitnehmern, sondern über die daraus resultierenden positiven Effekte (wie Steigerung der Arbeitsmotivation sowie -produktivität) auch dem Unternehmen zu Gute.

Demnach entstehen Wettbewerbsvorteile durch die richtige Auswahl und Kombination von CSR-Instrumenten, die das Verhalten wichtiger Stakeholder (z.B. Mitarbeiter und Kunden) steuern bzw. die Stakeholder vom Verantwortungsbewusstsein des Unternehmens überzeugen.“ (MFIFM 2009)

Loew und Rohde kommen 2013 auch zu dem Schluss, dass es sehr wohl Vorteile bringt und der Unternehmenserfolg eindeutig positiv beeinflusst werden kann, wenn im Bereich

CSR Aktivitäten gesetzt werden. Ausschlaggebend ist vor allem die Größe des Unternehmens und besonders der Impuls CSR Aktivitäten zu setzen. Manche Firmen erkannten einfach Handlungsbedarf „im Bereich der Mitarbeiter, im Umweltschutz oder in der Gemeinde gesehen und hatten nach Lösungen gesucht, um einen Beitrag zu leisten. Je nach Größe und Unternehmenskultur und auch je nach Fragestellung wurden mehr oder weniger strenge Anforderungen an die ökonomische Vorteilhaftigkeit dieser Maßnahmen gestellt.“ (LTRF 2013:26)

2010 haben Loew und Clausen schlussendlich folgende Bereiche herauskristallisiert:

- a. Energie- und Materialeffizienz schützen das Klima und senken Kosten.
- b. Die Mitarbeiter tragen maßgeblich zum Unternehmenserfolg bei. Gute Arbeitsbedingungen fördern die Motivation, Ideen und Einsatzbereitschaft.
- c. Nur mit Innovationen können die gesellschaftlichen Herausforderungen wie demografischer Wandel oder Klimaschutz gemeistert werden. Produkte, die Lösungsbeiträge leisten, haben gute Zukunftschancen.
- d. Verbesserung des Risikomanagements und Reduzierung von Risiken.
- e. Förderung der Reputation.
- f. Verbesserung des Zugangs zu Kapital. (LTCJ 2010:25f.)

Den Zusammenhang zwischen Größe des Unternehmens und den Wettbewerbsvorteilen zeigt folgende Tabelle:

Größe (Mitarbeiter)	Multi-national	Über 500	499-50	49-20	19-5	4-1
Wettbewerbsvorteil						
Motivation der Mitarbeiter	■	■	■	■	■	■
Anziehung und Halten von Talenten	■	■	■	■	■	■
Kosteneffizienz (Energie-, effizienz, Materialeffizienz)	■	■	■	■	■	■
Förderung von Innovationen	■	■	■	■	■	■
Neue Produkte und Erschließung neuer Märkte	■	■	■	■	■	■
Risikoreduzierung, Risikomanagement	■	■	■	■	■	■
Aufbau und Schutz von Reputation und Marken	■	■	■	■	■	■
Verbesserung der Investor Relations	■	■	■	■	■	■
<b>Legende</b>						
Trifft immer/meistens zu <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #0000FF; border: 1px solid black;"></span>						
Trifft teilweise zu <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #ADD8E6; border: 1px solid black;"></span>						

Abbildung 28 CSR Wettbewerbsvorteile in Relation zur Größe (LTCJ 2010:24)

Loew und Rohde fassen schließlich zusammen:

„Die Nachhaltigkeitstrends wie demografischer Wandel, Klimawandel oder Verknappung einzelner Ressourcen haben an Bedeutung gewonnen, was dazu führt, dass eine systematische Berücksichtigung dieser Herausforderungen für immer mehr Unternehmen wettbewerbsrelevant wird. [...] Die Wettbewerbsrelevanz von CSR in den vergangenen Jahren hat deutlich zugenommen. Inzwischen sehen sich die meisten Unternehmen vom demografischen Wandel betroffen und nicht wenige Unternehmen sehen in der Energiewende und ihren Auswirkungen entweder Chancen oder Risiken für ihre Geschäftstätigkeit. Die systematische Berücksichtigung von CSR- bzw. Nachhaltigkeitsthemen hat also an Bedeutung gewonnen.“ (LTRF 2013:25f.)

## 4.2 Rechtliche Vorgaben und internationale Normen

Umweltauflagen, Zertifizierungen und internationale Standards dienen als Leitfaden und Orientierungshilfe für die Beschäftigung mit CSR und Nachhaltigkeit in Unternehmen und Organisationen. Sie sollen helfen ein allgemein international gültiges Grundverständnis zu schaffen.

### 4.2.1 ISO 26000: 7 Prinzipien – 7 Kernbereiche

Die ISO 26000 ist der internationale Leitfaden zur gesellschaftlichen Verantwortung von Organisationen. „Diese internationale Norm bietet für jede Art von Organisation, unabhängig von Größe und Standort, Orientierung zu Konzepten, Begriffen und Definitionen in Bezug auf gesellschaftliche Verantwortung.“<sup>76</sup>

Wie kam es zu der neuen Norm – und warum wurde diese verfasst? Inzwischen gibt es eine Reihe von Normen, die fast alles im Wirtschaftsleben regeln. Ein Hintergrund für die Erarbeitung von Normen ist, durch Normen gewisse Handelshemmnisse im globalen Handeln aufzuheben, besonders aber im Falle der ISO 26000, dass das Handeln von Unternehmen (oder auch Organisationen) Einfluss auf die Umwelt und Gesellschaft hat.

„Eine Arbeitsgruppe der internationalen Normungsorganisation ISO hat 2010 nach fünfjähriger Arbeit die ISO 26000, einen Standard zur sozialen und gesellschaftlichen Verantwortung von Unternehmen und Organisationen, verabschiedet. Seit der Zustimmung von

---

<sup>76</sup> [https://shop.austrian-standards.at/action/de/public/details/379631/ONR\\_ISO\\_26000\\_2011\\_01\\_01](https://shop.austrian-standards.at/action/de/public/details/379631/ONR_ISO_26000_2011_01_01) verfügbar am 20.01.2016.

zwei Dritteln der teilnehmenden 99 Staaten, ist er seit Anfang 2011 tonangebender Leitfaden für verantwortliches Wirtschaften.“ (LEN3 2015)

Als Novum anzusehen ist, dass „die ISO 26000 ist als Leitfaden ohne Zertifizierung vorgesehen ist, wenngleich bereits bei der Entwicklung der Norm Forderungen nach einer Zertifizierbarkeit immer wieder vorgebracht wurden.“ (LTRF 2013:19f.)

David Pachali erklärt, dass die Norm zuerst „sieben grundlegende Prinzipien von gesellschaftlicher Verantwortung, die noch recht allgemein gehalten sind“, auflistet:

- **Rechenschaftspflicht:** Das Handeln von Organisationen hat Auswirkungen auf Umwelt und Gesellschaft. Darüber sollen sie Rechenschaft ablegen.
- **Transparenz:** Wie eine Organisation handelt, entscheidet usw., das sollte in einem vernünftigen Umfang offengelegt werden und damit nachvollziehbar sein.
- **Ethisches Verhalten:** Sorge um andere Menschen, Tiere und Umwelt.
- **Achtung der Interessen der Anspruchsgruppen** (Stakeholder).
- **Achtung der Rechtsstaatlichkeit.**
- **Achtung internationaler Verhaltensstandards** (z.B. die der Internationalen Arbeitsorganisation, ILO).
- **Achtung der Menschenrechte.**“ (RESET 2011)

Neben diesen allgemein gültigen Prinzipien, sind es sieben Kernbereiche, die in jeder Organisation entscheidend sind, die aber in verschiedenen Ausprägungen, jeweils nach Organisation, zutreffen.

- **Organisationsführung** (Prozesse und Strukturen).
- **Menschenrechte** (z.B. Diskriminierungsverbot).
- **Arbeitspraktiken** (z.B. Tarife, Gesundheitsschutz).
- **Umwelt** (Ressourcennutzung, Anpassung an den Klimawandel, Schutz von Lebensräumen).
- **Faires Handeln** (Korruption, fairer Wettbewerb).
- **Verbraucherangelegenheiten** (z.B. ausreichende Informationen, Schutz von Kundendaten).

- **Gesellschaftliche Einbindung** (z.B. Investitionen zugunsten des Gemeinwohls, regionale Anbindung, Einbindung in Bildung und Kultur).

Welche Kernthemen für die jeweilige Unternehmen/Organisationen ausschlaggebend sind, muss die jeweilige Einheit selbst entscheiden. So wird ein globales Handelsunternehmen im Bereich „Faires Handeln“ andere Tätigkeiten setzen als eine Universität oder ein Krankenhaus in einer kleinen Stadt.



Abbildung 29 Sieben Kernthemen der ISO 26000 (ISO 26000:9)

Die schematische Übersicht zeigt den Zusammenhang der Prinzipien und Kernthemen der ISO 26000:

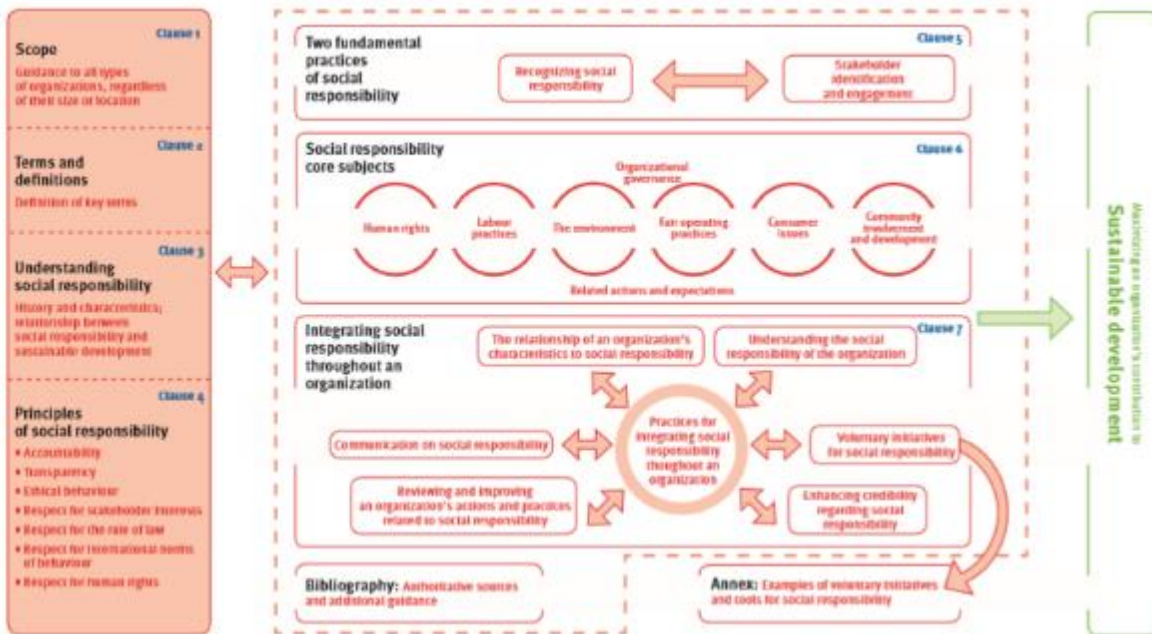


Abbildung 30 Schematische Übersicht der ISO 26000<sup>77</sup>

Mit Einführung der ISO 26000 ist es gelungen ein Basisdokument zu schaffen, um alle Organisationen einmal „on the same page“ zu bekommen, wenn man das Verständnis von gesellschaftlicher Verantwortung von Unternehmen und Organisationen diskutieren will.

Zwar fehlt zur Zeit noch die Zertifizierungsmöglichkeit, es ist aber nicht ausgeschlossen, dass die Erstellung und das in Kraft treten der Norm der erste Schritt in diese Richtung ist.

#### 4.2.2 EMAS - Eco Management and Audit Scheme



Abbildung 31 EMAS Logo

<sup>77</sup> [http://www.iso.org/iso/home/store/publication\\_item.htm?pid=PUB100260](http://www.iso.org/iso/home/store/publication_item.htm?pid=PUB100260) verfügbar am 08.01.2016.



EMAS, teilweise auch deutsch EU-Öko-Audit genannt, ist ein betriebliches Umweltmanagementsystem und gleichzeitig Gütesiegel der Europäischen Union. EMAS ist – obwohl es auf einer europäischen Verordnung fußt - ein freiwilliges Instrument.

Das Gemeinschaftssystem für das freiwillige Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung ist ein von der EU 1993 entwickeltes Instrument für Unternehmen, die ihre Umweltleistung verbessern wollen. Die Novellierung ist am 11. Januar 2010 in Kraft getreten. Der Aufbau eines UMS und die Abläufe entsprechen seit 2001 auch bei EMAS der ISO 14001.

Auf der deutschen Homepage der EMAS ist zu lesen, worin der Unterschied zu einem Managementsystem besteht:

„EMAS geht über ein reines Managementsystem hinaus: EMAS ist leistungsorientiert: Der Betrieb soll sich über die umweltgesetzlichen Anforderungen hinaus verbessern! Bei EMAS sind in den Prozess der kontinuierlichen Verbesserung der Umweltleistung die Beschäftigten einzubeziehen. Dies soll der Identifizierung der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer mit den Umweltschutzinteressen des Unternehmens dienen und dafür sorgen, dass Umweltmanagement "gelebt" wird und nicht in Form ungelesener Handbücher im Schrank verstaubt.“<sup>78</sup>

Jeder der ins EMAS Register ausgenommen werden will – also Unternehmen oder auch Organisationen - müssen eine Umwelterklärung abgeben. In dieser Erklärung wird die Umweltpolitik vorgestellt, aber auch das jeweilige Umweltprogramm erläutert und Verbesserungen zum betrieblichen Umweltschutz niedergeschrieben. Diese Erklärung wird dann von einem zertifizierten Umweltgutachter geprüft. Dabei muss die Umwelterklärung die EMAS Anforderungen<sup>79</sup> erfüllen.<sup>80</sup>

Es ist herauszuheben, dass es hier nicht nur um formelle Regeln geht, sondern die Umweltleistung der Organisation in den Vordergrund tritt. Unternehmen müssen sich ihre Ziele selbst stecken und diese dann nachweislich erreichen, als auch alle Umweltrechtsvorschriften einhalten. Die Umweltbetriebsprüfung ist alle drei Jahre zu erneuern. Nur so erhält man eine europaweit einmalige Registrierungsnummer.<sup>81</sup>

---

<sup>78</sup> <http://www.emas.de/ueber-emas/was-ist-emas/> verfügbar am 02.05.2015.

<sup>79</sup> Die EMAS III ist seit 11. Jänner 2010 in Kraft (Verordnung (EG) Nr. 1221/2009).

<sup>80</sup> Vgl. <http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/ums/emas/> verfügbar am 24.04.2015.

<sup>81</sup> Vgl. <http://www.emas.de/ueber-emas/was-ist-emas/> verfügbar am 02.05.2015.

Im Jahr 2011 hat die EU ein Fact-Sheet erstellt, das die Vorteile von EMAS erklärt und auflistet:

EMAS ist das perfekte Instrument für Organisationen, ihre Umwelt- und Finanzleistung zu verbessern. Dies gilt für alle Arten von Organisationen (von Mikro-Organisationen über kleine und mittlere Unternehmen (KMU) bis hin zu multinationalen Konzernen und öffentlichen Behörden.

Die größten Vorteile:

- 1) bessere Umwelt- und Finanzleistung durch systematische Rahmenregelung,
- 2) besseres Risiko- und Chancenmanagement,
- 3) mehr Glaubwürdigkeit und Transparenz und besseres Ansehen,
- 4) mehr Mitverantwortung und Motivation der Mitarbeiter.

Zusammen verleihen diese Vorteile EMAS seine drei charakteristischen Merkmale: bessere Leistung – Glaubwürdigkeit – Transparenz. (EMAS 2011)

Es gibt aber noch andere Möglichkeiten, sich mit betrieblichem Umweltmanagement auseinanderzusetzen. Hier ist besonders die ISO 14001 zu nennen, die im Anschluss kurz beleuchtet werden soll.

### 4.2.3 ISO 14001

Neben dem Umweltstandard EMAS existiert auf internationaler Ebene die Norm ISO 14001. Diese wurde 1996 von der ISO (Internationale Standardisierungsorganisation) entwickelt und inzwischen in den Jahren 2000, 2004 und 2015 aktualisiert. „Mit EMAS II wurden 2005 die Anforderungen an das Managementsystem wortgleich übernommen. Seitdem erfüllt eine EMAS-Organisation auch alle Anforderungen der ISO 14001.“<sup>82</sup>

Hat ein Unternehmen schon ein Qualitätsmanagementsystem implementiert, baut die ISO 14001 darauf auf, und hilft die umweltrelevanten Bereiche zu erfassen und zu verbessern. Durch die Norm werden die Anforderungen an ein Umweltmanagementsystem festgelegt und die Bereiche für die Zertifizierung vorgeschrieben.<sup>83</sup>

---

<sup>82</sup> [https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/umweltstandards\\_iso\\_14001\\_emas\\_1563.htm](https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/umweltstandards_iso_14001_emas_1563.htm) verfügbar am 09.01.2016.

<sup>83</sup> Vgl. <http://www.umweltdatenbank.de/cms/lexikon/35-lexikon-i/743-iso-14001.html> verfügbar am 10.01.2016.

Im Jahr 2015 fand die letzte Aktualisierung statt, diese brachte einige Neuerungen mit sich, wie Thomas Reautschnigg (Lead-Auditor für ISO 14001) erklärt:

#### Wichtige Änderungen in der ISO 14001:2015

- Der verstärkte Fokus auf die Integration des Umweltmanagementsystems (UMS) in die Geschäftsprozesse der Organisation.
- Die Ermittlung und Berücksichtigung von Anforderungen interessierter Parteien, einschließlich Behörden und regelsetzender Institutionen.
- Der verstärkte Fokus auf Einhaltung zutreffender Rechtsgrundlagen und Selbstverpflichtungen, also bindender Verpflichtungen einer Organisation (compliance obligations).
- Die Ermittlung von Risiken und Chancen, auch im Zusammenhang mit signifikanten Umweltaspekten und bindenden Verpflichtungen.
- Die gezielte Messung der Umweltleistung anhand von festzulegenden Leistungsindikatoren.
- Die Integration des Lebensweggedankens bei der Produktentwicklung bis hin zum Ende des Produktlebensweges sowie bei Lieferketten und ausgelagerten Prozessen.
- Die Stärkung der internen und externen Kommunikation. (RTNI 2016)

Da sich EMAS und die ISO 14001 in vielen Bereichen sehr gleichen bzw. teilweise sogar ident sind, hat der Umweltgutachterausschuss zusammen mit EMAS ein Papier erstellt, das den Mehrwert und die Unterschiede zur ISO von EMAS hervorhebt. Denn in einigen Bereichen geht EMAS mehr in die Tiefe als die ISO 14001. Ein paar der Unterschiede sollen hier aufgezählt werden, eine detaillierte Betrachtung würde den Rahmen sprengen.

	EMAS	ISO 14001
<b>Basis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Öffentlich-rechtliche Grundlage als europäische Verordnung (EG) Nr. 1221/2009</li> <li>• Umsetzung in Deutschland durch das Umweltauditgesetz</li> <li>• Erste europäische Registrierungen 1995, erste weltweite 2012</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Privatwirtschaftlicher internationaler Standard DIN EN ISO 14001</li> <li>• Ohne Rechtscharakter</li> <li>• Erste internationale Zertifizierungen 1996</li> </ul>
<b>Inhalt</b>	Gesamtpaket aus Umweltmanagementsystem (UMS) mit interner und externer Überprüfung, Umweltberichterstattung und Eintragung in öffentlich zugängliche nationale und internationale Register	Umweltmanagementsystem mit interner und externer Überprüfung
<b>Ausrichtung und Ziel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ergebnis- und umweltleistungsorientiert</li> <li>• Ziel ist die kontinuierliche Verbesserung der Umweltleistung von Organisationen durch das UMS, unter aktiver Beteiligung der Beschäftigten und im Dialog mit der Öffentlichkeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verfahrens- und systemorientiert</li> <li>• Ziel ist die kontinuierliche Verbesserung des UMS</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EMAS ist eingebunden in den Aktionsplan der EU für Nachhaltigkeit in Produktion und Verbrauch und für eine nachhaltige Industriepolitik</li> </ul>	
<b>Anforderungen</b>	<p>Zusätzlich zu den Anforderungen der ISO 14001 fordert EMAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umweltprüfung: erstmalige umfassende Untersuchung des Ist-Zustandes im Zusammenhang mit den Tätigkeiten, Produkten und Dienstleistungen</li> <li>• Nachweis der Einhaltung geltender Rechtsvorschriften und Genehmigungen</li> <li>• Kontinuierliche Verbesserung der Umweltleistung</li> <li>• Mitarbeiterbeteiligung durch Einbeziehung in den Prozess der kontinuierlichen Verbesserung und Information der Beschäftigten</li> <li>• Externe Kommunikation mit der Öffentlichkeit, interessierten Kreisen, Kunden.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UMS einführen, dokumentieren, verwirklichen, aufrechterhalten und ständig verbessern</li> <li>• Umweltpolitik</li> <li>• Planung: bedeutende Umweltaspekte bestimmen, geltende rechtliche Verpflichtungen ermitteln und zugänglich haben, Ziele setzen und zugehörige Programme aufstellen</li> <li>• Verwirklichung und Betrieb des UMS sicherstellen.</li> </ul>

Abbildung 32 Unterschiede EMAS - ISO 14001, eigene Darstellung angelehnt an (UGAI 2015)

#### 4.2.4 EU Richtlinie 2014/95: Offenlegung nicht-finanzieller Informationen

Unternehmen werden immer mehr damit konfrontiert, ihre Aktivitäten auch durch legislative Anforderungen zu dokumentieren. War es bisher erforderlich, nur finanziell relevante Daten in der jährlichen Berichterstattung zu zeigen, ändert sich dies nun schlagartig mit der neuen EU Richtlinie.

Die Richtlinie 2014/95/EU zur Angabe nichtfinanzieller und die Diversität betreffender Informationen durch bestimmte große Unternehmen und Gruppen ändert die Rechnungslegungsrichtlinie 2013/34/EU.

Im Amtsblatt vom 15.11.2014 werden einige Gründe, so unter Punkt 3, wie folgt genannt:

„Das Europäische Parlament hat in seinen Entschlüssen vom 6. Februar 2013 „zur sozialen Verantwortung der Unternehmen: Rechenschaftspflichtiges, transparentes und verantwortungsvolles Geschäftsgebaren und nachhaltiges Wachstum“ bzw. „zur sozialen Verantwortung der Unternehmen: Förderung der Interessen der Gesellschaft und ein Weg zu einem nachhaltigen und integrativen Wiederaufschwung“ anerkannt, dass der Offenlegung von Informationen zur Nachhaltigkeit, wie sozialen und umweltbezogenen Faktoren, durch die Unternehmen eine große Bedeutung zukommt, um Gefahren für die Nachhaltigkeit aufzuzeigen und das Vertrauen von Investoren und Verbrauchern zu stärken. Die Angabe nichtfinanzieller Informationen ist nämlich ein wesentliches Element der Bewältigung des Übergangs zu einer nachhaltigen globalen Wirtschaft, indem langfristige Rentabilität

mit sozialer Gerechtigkeit und Umweltschutz verbunden wird. In diesem Zusammenhang hilft die Angabe nichtfinanzieller Informationen dabei, das Geschäftsergebnis von Unternehmen und ihre Auswirkungen auf die Gesellschaft zu messen, zu überwachen und zu handhaben.“ (AMEU 2014:1)

Was bedeutet dies nun? Walden erklärt, dass große Unternehmen mit mehr als 500 Mitarbeitern betroffen sind. Diese Unternehmen sind von „öffentlichem Interesse, also insbesondere kapitalmarktorientierte Unternehmen sowie Banken und Versicherungen.“ Fallen Unternehmen in die Kategorie müssen sie in „ihrem Lagebericht über ihre Leistungen in den Bereichen Umwelt, Gesellschaft, Mitarbeiter, Menschenrechte, Korruptionsbekämpfung und Vielfalt in Führungsgremien (Diversity) berichten.“ (WDDA 2015:5)

Zurzeit ist die Richtlinie noch eine Vorgabe bzw. ein Vorschlag der EU, der Ende 2014 in Kraft trat, dieser muss aber bis 2017 in jeweils nationales Recht umgewandelt werden. Dabei bleibt den Unternehmen genügend Raum, die für sie jeweils relevanten Informationen offenzulegen.<sup>84</sup>

Auch KPMG hat sich mit Anteilen nicht-finanzieller Informationen in der jährlichen Berichterstattung auseinandergesetzt. Seit 2008, wo nur 4% der N100 Unternehmen CR Daten anführten, sind es 7 Jahre später schon enorme 56%. Das zeigt, dass der Druck durch legislative Forderungen großen Einfluss auf die Auseinandersetzung mit CSR Themen hat.

---

<sup>84</sup> Vgl. [http://ec.europa.eu/finance/company-reporting/non-financial\\_reporting/index\\_de.htm](http://ec.europa.eu/finance/company-reporting/non-financial_reporting/index_de.htm) verfügbar am 10.01.2016.

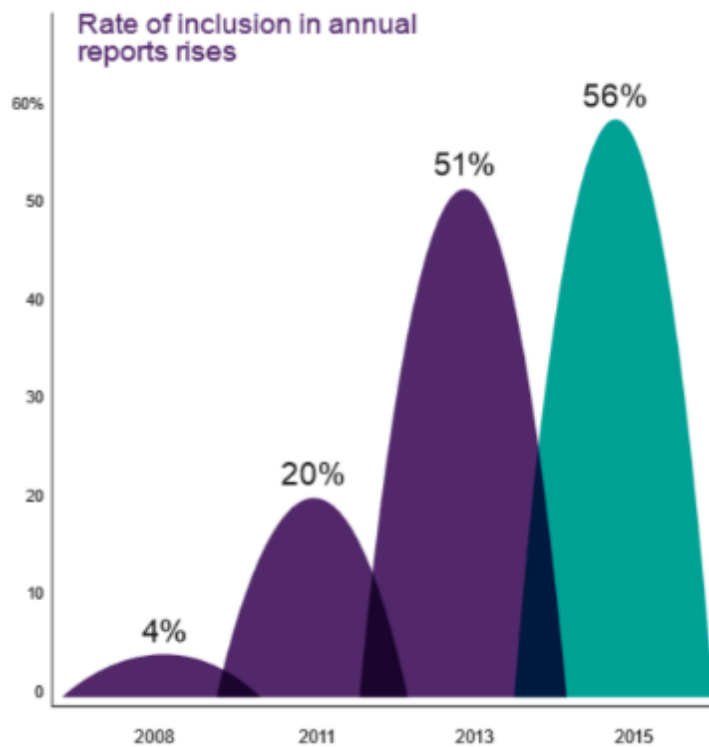


Abbildung 33 CR Daten in Jahresberichten (KPMG 2015:48)

Es soll auch noch kurz erwähnt werden, dass es neben der EU Richtlinie noch weitere nationale und internationale Leitlinien wie den Globalen Pakt der Vereinten Nationen (UN Global Compact) oder die OECD-Leitsätze für multinationale Unternehmen gibt. Auch die ISO 26000 kann herangezogen werden.

### 4.3 Gewinne mit gutem Gewissen: Best Practice Beispiele

Dass die Beschäftigung mit Nachhaltigkeit bzw. die Produktion von nachhaltigen, ökologischen Produkten erfolgreich sein kann, soll an folgenden Beispielen gezeigt werden. Unternehmen, die sich vom Mainstream absetzen, besonders weil sie auf ökologische Produktion oder nachhaltige Produkte setzen. Meist haben diese Unternehmen klein begonnen und sich durch konsequente Ausrichtung auf Ökologie einen Ruf geschaffen. Teilweise haben sich etablierte Unternehmen umfassendes nachhaltiges Management zu Herzen genommen und ihre Produktion bzw. Produktionsweise umgestellt.

Immer mehr Menschen treffen besonders bei Lebensmitteln oder Bekleidung bewusst die Entscheidung für Bio-Produkte oder fair erzeugte und gehandelte Produkte. Und das „Öko-Bewusstsein“ geht auch immer weiter. Inzwischen hat der Trend zum Beispiel auch die Kosmetik-, Spielzeug-, Möbel- aber auch Auto- und Energieversorgerbranche erreicht.

Und sogar bei der Finanzveranlagung möchten Konsumenten oder Investoren mit ihrem Kapital etwas Positives bewirken und entscheiden sich bewusst für nachhaltige Indices wie den österreichischen Ökoaktienindex nx-25.

### **Sonnentor Kräuterhandels GmbH, Österreich (Kräuter, Gewürze, Tees):**



**Abbildung 34 Sonnentor Logo**

1988 gründete Johannes Gutmann als 23-Jähriger das Unternehmen „Sonnentor“. Seine Idee war es, Kräuterspezialitäten der Bio-Bauern aus dem Waldviertel zu vermarkten. Herausragend, und für die damalige Zeit noch mit großem Pioniergeist behaftet, war die Idee, dass die Rohstoffe direkt am Biobauernhof verarbeitet werden und damit das Überleben von kleinen Bauernhöfen zu ermöglichen. Sonnentor zeigt konsequentes einerseits soziales als auch ökologisches Engagement. Das beginnt bei den Produkten und deren Verarbeitung, und geht bis zum Klimaschutz, der in der Unternehmensphilosophie verankert wurde. Sonnentor hat neben Photovoltaikanlagen ein Nullenergie Büro- und Verwaltungsgebäude. Das Unternehmen bietet kostenfrei eine Elektrotankstelle und erweiterte den Fuhrpark um zwei Elektroautos<sup>85</sup>. Schließlich trat Sonnentor der Gemeinwohlökonomie bei. Johannes Gutmann dazu: „Wir wollen den Eigennutzen, den Allgemeinnutzen und den sozialen Nutzen verbinden. Die Gemeinwohl-Ökonomie ist eine Form des Wirtschaftens, die nicht den Gewinn, sondern das Gemeinwohl in den Mittelpunkt stellt – das unterstützen wir, denn nur so kann die Freude wachsen“.<sup>86</sup>

Anbei einige Eckdaten, die das Wachstum der Firma verdeutlichen sollen:

- 1988 Gründung von Sonnentor.
- 1989 Produktpalette umfasst 25 Kräutertees bzw. Küchenkräuter.
- 1992 Sonnentor verwendet 100% Ökostrom.
- 1997 1. Export nach Asien.
- 2001 deutschlandweiter Vertrieb beginnt.

---

<sup>85</sup> Vgl. [https://www.sonnentor.com/Unternehmen-unsere-Bauern/unsere\\_sonnentor/Geschichte](https://www.sonnentor.com/Unternehmen-unsere-Bauern/unsere_sonnentor/Geschichte) verfügbar am 07.02.2016.

<sup>86</sup> <https://www.sonnentor.com/Unternehmen-unsere-Bauern/Nachhaltigkeit/Gemeinwohl-Oekonomie> verfügbar am 07.02.2016.

- 2004 Sonnentor hat 50 Mitarbeiter und 50 Vertragsbauern in Österreich.
- 2005 1. Sonnentorgeschäft eröffnet.
- 2008 Mitarbeiteranzahl auf 100 angewachsen.
- 2014 Sonnentor ist CO2 neutral.

Im Juli 2014 berichtet das Wirtschaftsblatt über Sonnentor und schreibt, dass im Geschäftsjahr 2007/08 der Umsatz bei 20,5 Millionen Euro lag. Johannes Gutmann wird zitiert, der das Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit mit einem vorläufigen Ergebnis von 2,8 Millionen Euro für 2014 beziffert.<sup>87</sup>

Im „Nachhaltigkeits- und Gemeinwohlbericht 2015“ weist Sonnentor einen Jahresumsatz im Geschäftsjahr 2014/2015 von 33,4 Mio. Euro aus. Im Jahr 14/15 betreibt Sonnentor 5 Betriebsstandorte in Österreich bei einem Exportanteil von 65%.

Eine beeindruckende Leistung für ein Unternehmen, das sich voll der Nachhaltigkeit verschrieben hat.

#### **RINGANA GmbH, Österreich (Naturkosmetik):**



**Abbildung 35 Ringana Logo**

1993 gründete Andreas Wilfinger Ringana in Hartberg. Ziel war es Kosmetik frisch und natürlich zu erzeugen. Begonnen hat dies alles zuerst in der Küche mit einem handelsüblichen Mixer. Inzwischen ist man in einen 2.700m<sup>2</sup> großen Produktionsstandort (ein nachhaltig sanierter ausgedienter Supermarkt) umgezogen, der zum Beispiel mit einer Photovoltaikanlage ausgestattet ist.

Das Alleinstellungsmerkmal der Firma ist die Frische der Kosmetikprodukte. Diese kommen komplett ohne Konservierungsstoffe oder Stabilisatoren aus. Natürlich werden auch Mineralöle oder Tierversuche konsequent ausgeschlossen. Was Ringana noch von anderen Kosmetikherstellern unterscheidet, ist die Tatsache, dass sie anlassbezogen produzieren, um Frische garantieren zu können.

---

<sup>87</sup> Vgl. <http://wirtschaftsblatt.at/home/nachrichten/oesterreich/niederoesterreich/3830566/Sonnentor-wird-groesser-verfuegbar-am-07.02.2016>.



Auch das Vertriebskonzept von Andreas Wilfinger „ist dabei wirklich ungewöhnlich. Man nehme nachhaltig, frisch erzeugte Kosmetik (die Ware wird direkt online oder per Telefon bei RINGANA bestellt und geht ohne Umwege direkt an den Konsumenten), ohne lange Lagerzeiten, mit Ablaufdatum, dafür einer viel höheren und hochwertigeren Wirkstoffkombination und bringe sie über ein Frischevertriebsnetz "just in time" an den Mann oder die Frau.“<sup>88</sup>

Ungewöhnliche Wege zu beschreiten zahlt sich aus.

Die Ringana Presseaussendung<sup>89</sup> vom März 2014 berichtet von folgenden Zahlen:

- 2012 Umsatz 15,5 Millionen Euro
- 2013 Umsatz 19 Millionen Euro

Das Wirtschaftsblatt berichtet im Mai 2015 von einem Umsatz im Jahr 2014 in der Höhe von 25 Millionen Euro.

Natürlich hat Ringana einige Preise und Zertifizierungen erhalten, darunter der Österreichische Klimaschutzpreis 2015 oder den Trigos 2011.

### **TEAM 7 Natürlich Wohnen GmbH, Österreich (Möbel):**



**Abbildung 36 Team 7 Logo**

1959 gründet Erwin Berghammer eine kleine Tischlerei in Ried im Innkreis; 1965 wird die Marke TEAM 7 eingetragen.

In den 1980er folgt dann der Schritt hin zu Ökomöbeln: die Produktion wird auf „Bio“ umgestellt und es werden nur mehr ausschließlich natürlich behandelte Massivholzmöbel produziert. Um dies gewährleisten zu können, errichtet Team 7 im Jahr 1991 ein eigenes Naturholzplattenwerk in unmittelbarer Nähe zur Manufaktur.

---

<sup>88</sup> <https://www.ringana.com/de/ueber-uns/news-und-infos/presse-und-downloads/&idpressemeldung=3> verfügbar am 07.02.2016.

<sup>89</sup> <https://www.ringana.com/de/ueber-uns/news-und-infos/presse-und-downloads/&idpressemeldung=40> verfügbar am 07.02.2015.

Die Entscheidung ausschließlich in Österreich zu produzieren (trotz hoher Herstellungskosten) und nur europäische Laubhölzer zu verwenden, drückt sich durch die Umsatzzahlen und Exportquote aus: 2004 lag der Jahresumsatz bei 33,5 Millionen Euro, bei einer Exportrate von 78%.<sup>90</sup>

Inzwischen ist der Umsatz auf 85 Millionen Euro angewachsen (Geschäftsjahr 2015), es arbeiten 670 Mitarbeiter für Team 7 und 2018 soll die neue Zentrale in Reid fertiggestellt werden (Kostenpunkt ca. 15 Millionen Euro).<sup>91</sup>

### Ökoindex NAI (Naturaktienindex) bzw. nx-25:

Das Magazin Format widmete sich in einer Sonderausgabe (Nr. 34 / 21.08.2015) nachhaltigen Investments. In dem Artikel stellen sie den Aktienindex nx-25 (zuvor NAI) vor, der sich im Vergleich zum Weltaktienindex MSCI sensationell gut entwickelt hat.



Abbildung 37 nx-25 Entwicklung, Quelle: Format Extra 34.2015

In einem Langfristvergleich können nachhaltige Investments sogar besser abschneiden als eine Veranlagung nach herkömmlichen Gesichtspunkten; ist in dem Artikel zu lesen.

<sup>90</sup> Vgl. <http://derstandard.at/2158463/Moebelproduzent-Team-7-macht-mehr-Umsatz> verfügbar am 07.02.2016.

<sup>91</sup> Vgl. <http://www.nachrichten.at/nachrichten/wirtschaft/wirtschaftsraumooe/Team-7-will-New-York-und-Shanghai-einrichten;art467,2090621> verfügbar am 07.02.2016.

Der nx-25 hat seit 2003 ein Plus von 589 Prozent erzielt, der MSCI World im gleichen Zeitraum aber nur 113 Prozent.

„Der Anstoß für den Index kam aus der Redaktion der Zeitschrift „natur“, heute „natur+kosmos“. Sie wollte herausfinden, ob Geldanlage mit gutem Gewissen wirklich mit Renditeverzicht einhergeht oder ob sich nachhaltiges Wirtschaften nicht vielmehr durch eine langfristig überdurchschnittliche Wertsteigerung bezahlt macht. Die Zeitschrift beauftragte den Wiener Fachmann für grüne Geldanlage, Max Deml, den Index zu entwickeln. Es bildete sich ein Anlageausschuss mit sechs externen Experten.“<sup>92</sup> Das war im Jahr 1998 und bildete die Basis für den NAI.

Der Artikel im Format führt aus, dass Max Deml dann 2003 den nx-25 aufgelegt hat. In dem Index sind 25 Unternehmen enthalten, die ausschließlich nach ökologischen und ethischen Kriterien agieren. Unternehmen, die vertreten sind: Tesla oder Mayr-Melnhof Kartonverpackungen.

Thomas Martinek, der den Artikel im Format verfasst hat, weist darauf hin, dass die Verlangung nach ökologischen und ethischen Gesichtspunkten boomt. Immer mehr Menschen wollen mit ihrem Geld nicht nur Rendite erwirtschaften, sondern auch etwas bewegen.<sup>93</sup> Zu dem gleichen Ergebnis kommt auch Benjamin Reisinger, der die Studie „Nachhaltige Geldanlagen. Die Sicht privater Anleger.“ verfasst hat. So führt er aus, dass „verantwortungsbewusste AnlegerInnen ihre Mittel nur jenen Unternehmen zur Verfügung stellen wollen, die ihre ökologische und soziale Verantwortung ernstnehmen.“ (RBNG 2015:3)

Reisinger hat ein bemerkenswertes Faktum herausgefunden: „Selbst konventionelle AnlegerInnen sind grundsätzlich bereit, zugunsten eines „guten Gewissens“ auf einen Teil ihrer Rendite zu verzichten: Im Schnitt stimmt den Anleger eine „nachhaltige“ Rendite von 3,7 % gleich zufrieden wie eine „konventionelle“ Rendite von 5 %. Und das, obwohl nachhaltige Finanzprodukte in der Praxis keineswegs schlechtere Renditen liefern.“ (RBNG 2015:4)

Inzwischen gibt es die verschiedensten Anbieter von Nachhaltigkeitsfonds, in Österreich sind dies mehr als 300 Fonds. Wie genau die Kriterien für die ökologische und ethische Auswahl der Firmen dabei sind, kann sehr variieren. Hier ist wieder der Konsument selbst gefragt, der sich informieren muss.

---

<sup>92</sup> Vgl. <https://www.test.de/Gruene-Geldanlage-Die-Guten-1493653-2493653/> verfügbar am 07.02.2016.

<sup>93</sup> Vgl. Format Extra 34.2015.

In Österreich enthalten die Ausschlusskriterien Unternehmen, die in folgenden Branchen tätig sind:

- Atomkraft und Kernenergie
- Waffenhandel- oder Produktion
- Verletzungen von Menschen- und Arbeitsrechten
- Pornografie
- Korruption
- Tabakwaren
- Gentechnik
- Tierversuche
- Glücksspiel.<sup>94</sup>

Benjamin Reisinger bringt es auf den Punkt:

„Eine zukunftsfähige Wirtschaft beruht auf verantwortungsvoller Unternehmensführung. Nachhaltige Geldanlage unterstützt verantwortungsvolle Unternehmen.“

---

<sup>94</sup> Vgl. Format extra 34/2015 Seite 60.

## 5 Fazit

Die breite Beschäftigung mit Umweltschutz und Rücksicht auf Ressourcen hat sich erst in den letzten Jahrzehnten voll entfaltet. Davor schien es, als würden sich die Menschen weltweit relativ wenig Gedanken darüber machen, woher Rohstoffe kommen, wie sie gewonnen werden, daraus Waren entstehen und wie Produkte nach ihrer Nutzung entsorgt werden.

Inzwischen lernen Kinder im Kindergarten, wie man Müll trennt, Unternehmen versuchen Nachhaltigkeitspreise zu gewinnen und Gemeinden oder Städte stellen auf alternative Energieversorgung um.

Nachhaltigkeit ist ein Schlagwort geworden, das leider auch schon etwas abgenutzt klingt, obwohl der Inhalt und die Bedeutung für das Leben im 21. Jahrhundert von enormer Bedeutung ist. So wie wir als Privatpersonen, Konsumenten, Bürger gefordert sind unser Beitrag zu leisten, so sind auch Unternehmen gefordert Verantwortung für ihr Handeln zu übernehmen. Unternehmen müssen in das Bewusstsein kommen, dass nachhaltiges Wirtschaften ihr Bestehen stützt und dieses langfristig sogar legitimiert (licence to operate). Dieser Kulturwandel lässt sich aber nicht von heute auf morgen umsetzen. Inzwischen gibt es zahlreiche Möglichkeiten mit CSR zu beginnen, und erste Schritte in Richtung nachhaltiges Wirtschaften zu machen. Wichtig wird aber sein, dass CSR sich nicht in 5-Jahresplänen abbilden lässt, sondern auf Langfristigkeit ausgelegt sein muss.

Die Bereiche Gesellschaft, Umwelt und Ökonomie mit ihren Zielen dürfen nicht in Konkurrenz miteinander stehen. Gewinnorientierung und nachhaltige Ausrichtung grenzen einander nicht aus. Umweltschutz ist nur dann sinnvoll, wenn er durch wirtschaftliche und soziale Faktoren gestützt wird. Alles ist miteinander verbunden und sollte nicht einzeln betrachtet werden, sondern als komplexes Zusammenspiel eines großen Ganzen. Es reicht nicht, wenn Unternehmen sich nur auf die ökologische Produktion ihrer Produkte fokussieren, wichtig ist es, den gesamten Lebensweg zu betrachten. Und da sind wir alle, besonders als Konsumenten gefordert. Mit unseren Kaufentscheidungen tragen wir wesentlich dazu bei, dass sich Unternehmen Gedanken über nachhaltiges Wirtschaften machen.

Wir Erdbewohner haben schön langsam begriffen, dass wir in einem geschlossenen System (= Erde) leben. Wir haben einerseits das Problem der Ressourcenknappheit und auf der anderen Seite das Problem mit der Abfallbeseitigung. Auf beiden Seiten sind wir am Limit und nur ein gemeinsames Vorgehen von Gesellschaft, Politik und Wirtschaft kann uns aus dem Dilemma führen.

## Literatur

- (AFÖE 1993) Fill, Alwin: Ökologlinguistik: eine Einführung. – Tübingen: Gunter Narr, 1993
- (AMEU 2014) Amtsblatt der Europäischen Union: RICHTLINIE 2014/95/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 22. Oktober 2014 zur Änderung der Richtlinie 2013/34/EU im Hinblick auf die Angabe nichtfinanzieller und die Diversität betreffender Informationen durch bestimmte große Unternehmen und Gruppen, Straßburg, 2014
- (ANK 2004) Ankele, Kathrin; Braun, Sabin; Clausen, Jens; Loew, Thomas: Bedeutung der internationalen CSR-Diskussion für Nachhaltigkeit und die sich daraus ergebenden Anforderungen an Unternehmen mit Fokus Berichterstattung: Endbericht.- Münster und Berlin: Institut für ökologische Wirtschaftsforschung gGmbH und future e.V, 2004
- (BMUJF 98) Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie: Leitfaden: Kennzahlen zur Messung der betrieblichen Umweltleistung. - Band 19/1998 Schriftenreihe des BMUJF- Wien: Eigenverlag des IÖW Wien, 1998
- (CMLF 2009) Moore, Christine: Leitfaden zur praktischen Umsetzung des Porter-Modells: Stärkung der unternehmerischen Wettbewerbsfähigkeit durch nachhaltiges gesellschaftliches Engagement. Wien: Wirtschaftskammer Österreich, 2009
- (CSVP 2011) Porter, E. Michael; Kramer, R. Mark: Creating Shared Value: How to reinvent capitalism-and unleash a wave of innovation and growth. In: Harvard Business Review, Jänner 2011, Nr. 89(1/2)

- (EHGM 1866) Haeckel, Ernst: Generelle Morphologie der Organismen: Allgemeine Grundzüge der organischen Formen-Wissenschaft, mechanisch begründet durch die von Charles Darwin reformirte Descendenz-Theorie. Berlin: Georg Reimer, 1866
- (EUKO 2011) Europäische Kommission: Eine neue EU-Strategie (2011-14) für die soziale Verantwortung der Unternehmen (CSR), Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Brüssel, 2011
- (FMUU 2012) Finkbeiner, Matthias: Umweltmanagement für kleine und mittlere Unternehmen: Die Normenreihe ISO 14000 und ihre Umsetzung.- 2.aktualisierte und erweiterte Auflage - Berlin, Wien, Zürich: Beuth Verlag GmbH, 2012
- (FORMAT 15) Martinek, Thomas: Gewinne mit guten Gewissen. In: Format: Sonderheft 08/2015, Nr. 34
- (JNNV 2015) Nagel, Janet: Nachhaltige Verfahrenstechnik: Grundlagen, Techniken, Verfahren und Berechnung. München Wien: Carl Hanser Verlag, 2015
- (KHGZ 2003) Henrich, Károly: Auf der Suche nach der Goldenen Zeit. Eskalation der Naturverletzungen und dynamische Nachhaltigkeit. In: Natur und Kultur (2003), Nr. 4/2
- (KSDE 2001) Spremann, Klaus; Ernst, Dietmar: Unternehmensbewertung: Grundlagen und Praxis. München: Oldenbourg, 2011
- (LTCJ 2010) Loew, Thomas; Clausen, Jens: Wettbewerbsvorteile durch CSR: Eine Metastudie zu Wettbewerbsvorteilen von CSR und Empfehlungen zur Kommunikation an Unternehmen. Berlin: Institute for Sustainability, 2010

- (LTRF 2013) Loew, Thomas; Rohde, Friederike: CSR und Nachhaltigkeitsmanagement: Definitionen, Ansätze und organisatorische Umsetzung in Unternehmen. Berlin: Institute for Sustainability, 2013
- (MAGNA 14) Magna Steyr AG & Co KG: Magna Steyr Performance Report mit integrierter Umwelterklärung. – Teil 2 - Graz: 2014
- (MFIFM 2009) Maaß, Frank; Hoffmann Marina: Corporate Social Responsibility als Erfolgsfaktor einer stakeholderbezogenen Führungsstrategie? Ergebnisse einer empirischen Untersuchung. Bonn: Institut für Mittelstandsforschung, 2009
- (RBNG 2015) Reisinger, Benjamin: Nachhaltige Geldanlagen: Die Sicht privater Anleger: Eine empirische Studie. Wien: Ökosoziales Forum Österreich, 2015
- (RRLW 2010) Raghubir, Priya; Roberts, John; Lemon, Katherine; Winer, Russell: Why, When, and How Should the Effect of Marketing Be Measured? A Stakeholder Perspective for Corporate Social Responsibility Metrics. In: Journal of Public Policy & Marketing: Spring 2010, Vol. 29 (1), S. 66–77
- (RTNI 2016) Reautschnigg, Thomas: Neue ISO 14001:2015. Wien: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, 2015
- (SASR 2015) Schneider, Andreas; Schmidpeter, René (Hrsg.): Corporate Social Responsibility: Verantwortungsvolle Unternehmensführung in Theorie und Praxis. - 2.Auflage - Berlin, Heidelberg: Springer, 2015
- (SCST 1995) Schaltegger, Stefan; Sturm, Andreas: Öko-Effizienz durch Öko-Controlling: Zur praktischen Umsetzung von EMAS und ISO 14'001. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 1995



- (TBMW 2005) Bamert, Thomas: Markenwert: Der Einfluss des Marketing auf den Markenwert bei ausgewählten Schweizer Dienstleistungsunternehmen. Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag, 2005
- (TSDM 2005) Seiler, Thomas: Jenseits der ökologischen Grenzen gibt es keine nachhaltige Entwicklung. In: Natur und Kultur (2005), Nr. 6/2 - Gesellschaft für ökologisch-nachhaltige Entwicklung
- (TSPO 2003) Tschandl, Martin; Posch, Alfred: Integriertes Umweltcontrolling: Von der Stoffstromanalyse zum integrierten Bewertungs- und Informationssystem. Wiesbaden: Gabler, 2003
- (WDDA 2015) Walden, Daniel; Depping, Andre (Hrsg.): CSR und Recht: Juristische Aspekte nachhaltiger Unternehmensführung erkennen und verstehen. Berlin Heidelberg: Springer-Gabler, 2015
- (WEAC 2007) Wolfrum, Edgar; Arendes, Cord: Globale Geschichte des 20. Jahrhunderts. Stuttgart: W. Kohlhammer, 2007
- (WERN 2002) Rees, William E.: Nachhaltigkeit: Ökonomischer Mythos und ökologische Realität. In: Natur und Kultur (2002), Nr. 3/1 Gesellschaft für ökologisch-nachhaltige Entwicklung
- (WSMK 2006) Schneider, Willy: Marketing und Käuferverhalten. - 2. Auflage – München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag, 2006
- (WSNZ 2002) Sachs, Wolfgang: Nach uns die Zukunft: Der globale Konflikt um Gerechtigkeit und Ökologie. Frankfurt: Brandes & Apsel, 2002

#### **INTERNETQUELLEN**

- (AMWE 2006) Maddison, Angus: The World Economy: The World Economy Volume 1: A Millennial Perspective and Volume 2: Historical Statistics

,OECD, Paris, 2006 [http://www.oecd-ilibrary.org/development/the-world-economy\\_9789264022621-en](http://www.oecd-ilibrary.org/development/the-world-economy_9789264022621-en) verfügbar am 15.05.2015

- (BASF 2015) BASF- Homepage Nachhaltigkeit / Management und Instrumente / Messbarkeit / Ökoeffizienz-Analyse  
<https://www.basf.com/de/company/sustainability/management-and-instruments/quantifying-sustainability/eco-efficiency-analysis.html> verfügbar am 04.09.2015
- (BVVI 2015) Bundesverband der Verbraucher Initiative e.V.  
<http://www.oeko-fair.de/clever-konsumieren/entscheidungshilfen/oeko-und-fair-trade/was-bedeutet-oekologisches-wirtschaften>  
verfügbar am 14.05.2015
- (CCWK 2013) Von Weizäcker, Carl Christian: John Maynard Keynes: Der Bezwinger der Weltwirtschaftskrisen. In: Frankfurter Allgemeine/Wirtschaft Veröffentlicht am 20.07.2013, 13:39 Uhr Quelle:  
<http://www.faz.net/-hut-7be7w> verfügbar am 28.12.2015
- (CSRN 2015) CSR News – Ökoeffizienzanalyse  
<http://csr-news.net/main/2014/03/25/okoeffizienzanalyse/> verfügbar am 28.08.2015
- (DWRU 2007) Die Wirtschaft – Artikel: Reputation treibt den Unternehmenswert“ vom 10.09.2007 <http://www.die-wirtschaft.at/reputation-treibt-den-unternehmenswert-41359.html> verfügbar am 04.01.2016
- (EMAS 2011) EMAS – Fact Sheet: EMAS-Vorteile, Feb 2011 Download unter:  
[https://www.bmlfuw.gv.at/umwelt/betriebl\\_umweltschutz\\_uvp/emmas/EMAS-1-x-1/Nutzen.html](https://www.bmlfuw.gv.at/umwelt/betriebl_umweltschutz_uvp/emmas/EMAS-1-x-1/Nutzen.html) verfügbar am 08.01.2016

- (FUBV 2015) Freie Universität Berlin: VWL Basiswissen für Nicht-Ökonom\_innen [http://www.lai.fu-berlin.de/e-lering/projekte/vwl\\_basiswissen/Theorien\\_des\\_oekonomischen\\_Denkens/Klassische\\_Oekonomie/index.html](http://www.lai.fu-berlin.de/e-lering/projekte/vwl_basiswissen/Theorien_des_oekonomischen_Denkens/Klassische_Oekonomie/index.html) verfügbar am 16.12.2015
- (GAB 2015) Gabler Wirtschaftslexikon – Definition von CSR <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/corporate-social-responsibility.html> verfügbar am 07.09.2015
- (ISO 26000) ISO 26000: Guidance on social responsibility. Discovering ISO 26000, International Organization for Standardization, Genf, 2014 Download unter <http://www.iso.org/iso/iso26000> verfügbar am 08.01.2016
- (KPMG 2015) KPMG: Currents of change. The KPMG Survey of Corporate Responsibility Reporting 2015 Download unter [www.kpmg.com/crreporting](http://www.kpmg.com/crreporting) verfügbar am 19.01.2016
- (LEN1 2015) Lexikon der Nachhaltigkeit – Ökologie Definition [https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/oekologie\\_1744.htm](https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/oekologie_1744.htm) verfügbar am 29.08.2015
- (LEN2 2015) Lexikon der Nachhaltigkeit - Abkommen und Bündnisse vor 1992 [https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/weltpolitik\\_abkommen\\_und\\_buendnisse\\_1347.htm](https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/weltpolitik_abkommen_und_buendnisse_1347.htm) verfügbar am 13.12.2015
- (LEN3 2015) Lexikon der Nachhaltigkeit - Nachhaltigkeitslinie: ISO 26000 [https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/nachhaltigkeitsstandard\\_iso\\_26000\\_1565.htm](https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/nachhaltigkeitsstandard_iso_26000_1565.htm) verfügbar am 10.01.2016
- (MFMF 2015) Fischer, Malte: 100. Geburtstag. Milton Friedmans Lehre ist aktueller denn je. In: Wirtschaftswoche, 31.07.2012

<http://www.wiwo.de/politik/konjunktur/100-geburtstag-milton-friedmans-lehre-ist-aktueller-denn-je/5755538.html> verfügbar am 30.12.2015

- (MSKM 2015) Schieritz, Mark: Karl Marx und die Ökonomen seiner Zeit. In besser Gesellschaft. In: Zeit Online 26. August 2009, 8:00 Uhr Quelle: ZEIT Geschichte, 26.08.2009 Nr. 03 <http://www.zeit.de/zeit-geschichte/2009/03/Oekonomischer-Diskurs> verfügbar am 15.12.2015
- (ÖKNP 2015) BWL Wissen: Ökonomisches Prinzip <http://www.bwl-wissen.net/definition/oekonomisches-prinzip> verfügbar am 14.05.2015
- (RESET 2011) Pachali, David: RESET: Die ISO 26000: Gesellschaftliche Verantwortung nach Maß?, 2011 <https://reset.org/knowledge/die-iso-26000-gesellschaftliche-verantwortung-nach-mass> verfügbar am 19.01.2016
- (ROCKW 14) Rockwool GRI Progress Report 2014 <http://www.rockwool.at/d%c3%a4mmstoff+steinwolle/nachhaltigkeit> verfügbar am 04.01.2016
- (UGAI 2015) Umweltgutachterausschuss: Systematisches Umweltmanagement. Mit EMAS Mehrwert schaffen. Die Unterschiede zwischen EMAS und ISO 1400, Berlin, 2015 Download unter <http://www.emas.de/ueber-emas/was-ist-emas/> verfügbar am 09.01.2016
- (WIKI 2015) Wikipedia –*Das Kapital* [https://de.wikipedia.org/wii/Das\\_Kapital](https://de.wikipedia.org/wii/Das_Kapital) verfügbar am 28.12.2015

# Anlagen

Teil 1 .....	A-I
Teil 2 .....	A-III
Teil 3 .....	A-V



# Anlagen, Magna Steyr

MAGNA STEYR  
AKTUALISIERTER PERFORMANCE  
REPORT MIT INTEGRIERTER  
UMWELTERKLÄRUNG 2015

VERANTWORTUNGSVOLL PRODUZIEREN

## Input/Output-Bilanz

INPUT	2014
<b>Produktionsmaterial</b>	<b>59.532 t</b>
Metalle	
Schweißdrähte	
Textil, Leder, Tapeziermaterialien, sonstige	
<b>Fertigerzeugnisse<sup>1)</sup></b>	<b>120.777 t</b>
<b>Indirektes Produktionsmaterial</b>	<b>7.316 t</b>
Betriebsmittel	
Klebe- und Dichtmittel	
Beschichtungsmaterialien	
Dämmmaterialien	
<b>Nicht-Produktionsmaterial</b>	<b>637 t</b>
Vorbehandlungskemikalien	
Koagulierchemikalien	
Abwasserbehandlung	
IH-Materialien	
Büroreinigungsmittel	
<b>Medienverbrauch</b>	
Strom	<b>88.669 MWh</b>
Erdgas	<b>6.507.138 Nm<sup>3</sup></b>
Wasser <sup>2)</sup>	<b>337.848 m<sup>3</sup></b>
Wärme <sup>3)</sup>	<b>69.979 MWh</b>

OUTPUT	2014
<b>Gesamtfahrzeuge inkl. lackierte Karossen (Stk.)</b>	<b>136.460</b>
<b>Komponenten Luft- und Weltraumtechnik</b>	<b>-</b>
<b>Emissionen in der Atmosphäre</b>	
Lösemittelemissionen	<b>145 t</b>
Geruchsemissionen	<b>1.508.965 MGE</b>
Organische C-Emissionen	<b>102 t</b>
CO <sub>2</sub> <sup>4)</sup>	<b>29.132 t</b>
CO	<b>14,9 t</b>
NO <sub>x</sub>	<b>18,7 t</b>
Staub	<b>7,7 t</b>
<b>Wasseroutput</b>	
Abgabe an externen Wärmeversorger	<b>1.217 m<sup>3</sup></b>
Ableitung in Kanal	<b>298.156 m<sup>3</sup></b>
Rohrbrüche, Verluste, Verdunstung und Teststrecken-Bewässerung	<b>38.457 m<sup>3</sup></b>
<b>Entsorgung von Abfällen</b>	
Gefährliche Abfälle	<b>1.586 t</b>
Nicht gefährliche Abfälle	<b>9.339 t</b>
Gesamt	<b>10.925 t</b>

- 1) Fertigerzeugnisse sind z. B. Motor, Sitze, Reifen, Cockpit etc. Der Anteil für die Kastner-Hallen war schon immer integriert. Der Anteil an Fertigerzeugnissen für Aerospace ist 9 t (metallische Erzeugnisse).
- 2) Rohwasser aus eigenen Brunnen und aus dem städtischen Anschluss für Trinkwasserzwecke (26.758 m<sup>3</sup>)
- 3) Der Wärmebezug erfolgt vom externen Versorger
- 4) CO<sub>2</sub>-Emissionen aus Brennstoff (Erdgas) und Fernwärmebezug



## Input/Output Bilanz

Magna Steyr Aktualisierter Performance Report mit integrierter Umwelterklärung 2015, Seite 34

## Umweltauswirkungen

### KERNINDIKATOREN NACH EMAS III

Die Bezugsgröße Fahrzeug bezieht sich auf das im Jahr 2014 gefertigte Produktionsvolumen mit 136.460 Fahrzeugen.

Benennung	Einheit	2014	2013	2012	2011
Energieeffizienz <sup>1)</sup>	MWh pro Fahrzeug	<b>1,64</b>	1,77	2,02	2,00
Energieeffizienz erneuerbare Energien	MWh pro Fahrzeug	<b>0,65</b>	0,11	0,11	0,27
Materialeffizienz <sup>2)</sup>	kg pro Fahrzeug	<b>1.380</b>	1.563	1.528	1.502
Wasser <sup>3)</sup>	m <sup>3</sup> pro Fahrzeug	<b>0,63</b>	0,72	0,90	0,89
Gefährlicher Abfall zur Beseitigung	kg pro Fahrzeug	<b>9,44</b>	10,67	10,7	10,6
Gefährlicher Abfall zur Verwertung	kg pro Fahrzeug	<b>2,18</b> <sup>9)</sup>	0,22	0,23	0,14
Nicht gefährlicher Abfall zur Beseitigung	kg pro Fahrzeug	<b>0,9</b> <sup>9)</sup>	0,18 <sup>9)</sup>	0,18	0,69
Nicht gefährlicher Abfall zur Verwertung	kg pro Fahrzeug	<b>67,54</b> <sup>9)</sup>	48,68	41,8	44,07
Flächenverbrauch <sup>4)</sup>	m <sup>2</sup> pro Fahrzeug	<b>4,94</b>	4,90	5,7	5,3
Kohlenstoffdioxid <sup>5)</sup>	kg pro Fahrzeug	<b>214</b>	241	249	258
Stickoxide <sup>5)</sup>	kg pro Fahrzeug	<b>0,25</b>	0,22	0,26	0,27
Staub	kg pro Fahrzeug	<b>0,06</b>	0,06	0,05	0,05
Schwefeldioxid <sup>6)</sup>	kg pro Fahrzeug	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Fluorchlorkohlenwasserstoffe <sup>7)</sup>		nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Fluorkohlenwasserstoffe <sup>7)</sup>		nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Schwefelhexafluorid <sup>7)</sup>		nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant

<sup>1)</sup> Beinhaltet Strom, Wärme u. Erdgas und ab 2012 auch den Anteil für die Kastner-Hallen u. Puchstraße.

<sup>2)</sup> Die Materialeffizienz beinhaltet Produktionsmaterialien, Fertigerzeugnisse, indirektes Produktionsmaterial und Nicht-Produktionsmaterial.

<sup>3)</sup> Berücksichtigung der verursacherbezogenen Mengen aus den Produktionsbereichen, ab 2012 auch der Anteil für die Kastner-Hallen.

<sup>4)</sup> Der Flächenverbrauch beinhaltet verbaute, asphaltierte und geschotterte Flächen sowie Bahnflächen.

<sup>5)</sup> Beinhaltet zusätzlich die Mengen aus der externen Wärmeversorgung vom angrenzenden Kesselhaus (Gebäude 27).

<sup>6)</sup> Zum Einsatz kommen schwefelfreie Energieträger (Erdgas und Treibstoffe).

<sup>7)</sup> Diese Stoffe sind nur in geschlossenen Anlagen vorhanden (Kälteanlagen und Schaltanlagen).

<sup>8)</sup> Die Schwankungen beim nicht gefährlichen Abfall zur Beseitigung sind auf Bautätigkeiten und den im Zusammenhang stehenden Baurestmassenanfall zurückzuführen.

<sup>9)</sup> Im Rahmen des Projektes „Zero Waste“ wird versucht die Behandlungsverfahren gegenüber den Beseitigungsverfahren zu forcieren.

## Umweltauswirkungen

Magna Steyr Aktualisierter Performance Report mit integrierter Umwelterklärung 2015, Seite 36



## Anlagen, Wiesner Hager



### Umwelt-Produktdeklaration

nach ISO 14025

Büro-Arbeitsstuhl nach EN 1335-1, EN 1335-2 und EN 1335-3  
GS – geprüfte Sicherheit, Ergonomie geprüft

paro\_2 Drehstuhl

**wiesner hager** concept

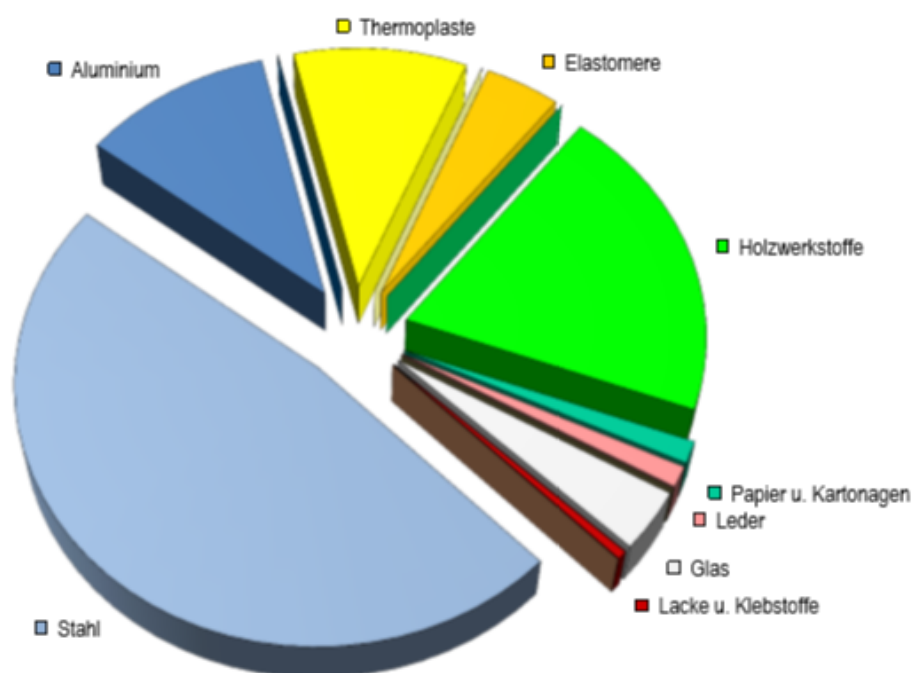
Wiesner-Hager Möbel GmbH Linzer Straße 22 A-4950 Altheim Tel. 0043 7723 460-0 <a href="http://www.wiesner-hager.com">http://www.wiesner-hager.com</a>	<b>Produkthersteller Deklarationsinhaber</b>
TA 22012 1634 5226-103 01950191040	<b>EPD-Nummer</b>
5226-103 paro_2 paro_2 Drehstuhl	<b>Deklariertes Produkt</b>
Diese Deklaration wurde gemäß den Regeln der EN ISO 14025 erstellt. Sie beschreibt die Umwelleistung des hier dargestellten Produkts und soll die Möglichkeiten zum Vergleich mit ähnlichen Produkten fördern.	<b>Zweck</b>
Der Inhalt dieser Deklaration beruht auf den Ergebnissen der nach den EN ISO 14040 konformen Regeln erstellten betrieblichen Ökobilanz des Geschäftsjahres 2014/15. Die verwendeten generischen Daten stammen aus akkreditierten Ökoinventar-Datenbanken, sowie aktuellen EPD Typ III von den Vorprodukten des Deklarationsinhabers. <a href="http://www.wiesner-hager.com/de/nachhaltigkeit/oekobilanz/">http://www.wiesner-hager.com/de/nachhaltigkeit/oekobilanz/</a>	<b>Datenherkunft</b>
Das Verfahren zur Erstellung dieser EPD wurde am 04.09.2014 durch den TÜV Austria auditiert.	<b>Auditierung</b>
Dipl.-Ing. Dr. Jürgen Hain, TÜV Austria Cert, Wien	<b>Auditor</b>
Mit dem Zertifikat TA 22012 1634 vom 30.09.2014 wird vom TÜV Austria die Regelkonformität zur Erstellung von EPD's, Typ III bescheinigt. <a href="#">Download Zertifikat</a>	<b>Zertifizierung</b>
Das Zertifikat ist bis zum 30.09.2017 gültig. Die Einhaltung der Anforderungen wird durch jährliche interne und externe Evaluierungen sichergestellt.	<b>Gültigkeit</b>
Gerhard Steigthaler, Master of Science, Umweltbeauftragter	<b>Aussteller</b>
24. August 2015	<b>Ausstellungsdatum</b>

Sachbilanz-Indikatoren	Input			Output		
	Primärenergiebedarf nicht reg. (MJ)	regenerativ (MJ)	Wasser- nutzung (m <sup>3</sup> )	Abraum (kg)	Siedlungs- abfälle (kg)	Sonder- abfälle (kg)
<b>Ursache</b>						
Rohmaterialherstellung	1.326,88	325,48	10,69	203,71	0,81	0,60
Externe Produktion	38,74	96,84	196,30	8,16	0,05	0,00
Interne Produktion	39,58	190,93	222,90	10,29	0,02	0,00
Transporte	70,96	1,37	0,21	0,38	0,00	0,00
Recyclingpotential	-450,88	-78,10	-6,19	-95,05	0,00	-0,19
Entsorgung	0,00	0,43	0,02	0,00	0,34	0,00
<b>Summe</b>	<b>1.025,29</b>	<b>536,95</b>	<b>423,93</b>	<b>127,50</b>	<b>1,22</b>	<b>0,41</b>

Wirkungsindikatoren	Output					Input
	Klima- erwärmung GWP CO <sub>2</sub> eq. (kg)	Stratosphär. Ozonabbau ODP CCl <sub>2</sub> F eq. (mg)	Sommer- smog POCP C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> eq. (g)	Versäue- rung AP SO <sub>2</sub> eq. (g)	Überdü- ngung NP PO <sub>4</sub> <sup>-3</sup> eq. (g)	Abiotische Ressourcen ADP Sb eq. (g)
<b>Ursache</b>						
Rohmaterialherstellung	87,31	5,57	41,69	423,89	159,82	592,83
Externe Produktion	3,43	0,13	5,09	39,69	23,78	26,02
Interne Produktion	3,45	0,10	5,81	42,81	23,56	20,01
Transporte	5,36	0,00	11,98	117,98	13,18	33,97
Recyclingpotential	-27,86	-1,57	-14,02	-126,78	-5,86	-181,89
Entsorgung	7,09	0,13	0,00	0,25	0,32	0,00
<b>Summe</b>	<b>78,78</b>	<b>4,35</b>	<b>50,55</b>	<b>497,84</b>	<b>214,80</b>	<b>490,94</b>

Stoffliche Zusammensetzung des Produkts			Verwertungsanteile (EoL)			
Materialien	Gewicht	Anteil	stofflich	energetisch	Deponie	[ ]
Stahl	9,176	47,8%	8,993	0,000	0,184	kg
Aluminium	2,097	10,9%	2,055	0,000	0,042	kg
Sonstige Metalle						
Thermoplaste	1,909	10,0%	0,128	1,590	0,191	kg
Duromere						
Elastomere	0,830	4,3%	0,000	0,782	0,047	kg
Schichtstoffe						
Wood-Plastic Composites						
Vollholz						
Holzwerkstoffe	3,834	20,0%	0,000	3,803	0,031	kg
Papier u. Kartonagen	0,261	1,4%	0,170	0,086	0,005	kg
Leder	0,246	1,3%	0,000	0,234	0,012	kg
Sonstige reg. Rohstoffe						
Glas	0,719	3,8%	0,448	0,000	0,271	kg
Sonstige Mineralwerkstoffe						
Lacke u. Klebstoffe	0,099	0,5%	0,000	0,088	0,011	kg
Chemikalien						
Betriebshilfsstoffe	0,010	0,1%	0,000	0,000	0,000	kg
<b>Summe</b>	<b>19,182</b>	<b>100,0%</b>	<b>11,794</b>	<b>6,584</b>	<b>0,794</b>	<b>kg</b>

Stoffliche Zusammensetzung



## **Selbstständigkeitserklärung**

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und nur unter Verwendung der angegebenen Literatur und Hilfsmittel angefertigt habe.

Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus Quellen entnommen wurden, sind als solche kenntlich gemacht.

Diese Arbeit wurde in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.

Söding-St.Johann, den 22.Februar.2016

Mag. Petra Zeisberger