



**FACHHOCHSCHUL-BACHELORSTUDIENGANG**  
**Innovations- und Produktmanagement**

---

**Zurück zur Reparaturgesellschaft**

Bachelorarbeit 1

**Paul Petzold**

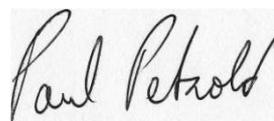
Abgabetermin: 28.02.2011

Betreuung der Bachelorarbeit durch

Univ. Prof. DI Dr. Heinz Hübner

Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst, andere als die angegebenen Quellen nicht benutzt, die den benutzten Quellen entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe und dass diese Arbeit mit der vom Begutachter beurteilten Arbeit übereinstimmt.

Die Arbeit wurde bisher in gleicher oder ähnlicher Form keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch nicht veröffentlicht.

A handwritten signature in black ink that reads 'Paul Petzold'.

.....  
Paul Petzold

Linz, 26.02.2011

## Inhalt

1	Einleitung.....	5
1.1	Ausgangssituation.....	5
1.1.1	Forschungsleitende Fragen.....	7
1.2	Ziele der Arbeit.....	7
1.3	Methodische Vorgehensweise .....	7
1.4	Erwartete Ergebnisse .....	7
2	Entstehung und Merkmale der Wegwerfgesellschaft .....	9
2.1	Massenproduktion als Voraussetzung .....	9
2.2	Akteur 1: Wirtschaft - Unternehmen und Konsument.....	10
2.2.1	Grund 1: „Verschaukeln“ des Konsumenten .....	11
2.2.2	Grund 2: Technische Entwicklung.....	12
2.3	Akteur 2: Öffentliche Hand und Politik .....	13
2.4	Auswirkungen.....	13
2.4.1	Naturschäden.....	13
2.4.2	Energieverbrauch .....	14
2.4.3	Müll.....	16
2.4.4	Soziale Schäden.....	17
3	Merkmale der Reparaturgesellschaft .....	17
3.1	Gesellschaftliche Situation .....	18
4	Gegenüberstellung der beiden Ausprägungen .....	19
5	Positive Beispiele.....	20
5.1	R.U.S.Z – Reparatur- und Servicezentrum.....	20
5.1.1	Allgemeine Informationen .....	20
5.1.2	Chronologie.....	20
5.1.3	Philosophie.....	21
5.2	Reparier.me.....	22
5.2.1	Informationen über den Zusammenschluss.....	22
5.2.2	Experteninterview .....	22
5.3	Projekt: Nachhaltigkeitssiegel für gut reparierbare Produkte.....	23
5.3.1	Motivation .....	23
5.3.2	Zielsetzung und Inhalte .....	23
5.3.3	Methodische Vorgehensweise.....	23

5.3.4	Ergebnisse .....	24
5.4	Reprocessing.....	25
5.4.1	Definition .....	25
5.4.2	Impulse .....	25
5.4.3	Positives Beispiel: DB – Fallbeispiel Dieseltriebzug.....	27
6	Maßnahmen für weitere Schritte in Richtung Reparaturgesellschaft .....	27
6.1	Politische Rahmenbedingungen schaffen .....	27
6.1.1	Energiekosten .....	28
6.1.2	Transportkosten .....	28
6.1.3	Lohnkosten .....	28
6.2	Maßnahmen für jeden Einzelnen .....	29
7	Fazit .....	30
8	Literaturverzeichnis .....	32
8.1	Bücher.....	32
8.2	Internetquellen .....	33
9	Anhang.....	34

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Fabrik der AEG (Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft) um 1900 in Berlin....	10
Abbildung 2:	Entwicklung Tonträger .....	12
Abbildung 3:	Der Verlust an Vielfalt 1970-2000.....	14
Abbildung 4:	Weltenergieverbrauch 2005 .....	15
Abbildung 5:	Spezifischer Energieverbrauch pro Einwohner.....	16
Abbildung 6:	Abbildung Sammelblatt .....	19
Abbildung 7:	Nachhaltigkeitssiegel für reparaturfreundlich konstruierte Geräte, Version „ausgezeichnet“ .....	24

# 1 Einleitung

## 1.1 Ausgangssituation

Die Gesellschaft, in welcher die westeuropäischen Staaten und auch die USA sich befinden, wird als Wegwerfgesellschaft bezeichnet. Dieser Begriff steht bezeichnend dafür, dass vor allem technische Geräte, aber auch Kleidung, sofort ersetzt werden, wenn ein Mangel auftritt. Diese Einstellung war jedoch vor ca. 50 Jahren undenkbar. Damals litten die Menschen in Europa noch unter den Folgen des Zweiten Weltkriegs und mussten sich ihre Existenz erst wieder aufbauen. Somit war es nicht möglich, diverse Geräte und Sachen einfach zu ersetzen. Ein Hemd wurde zum Schneider gebracht, wenn es ein Loch hatte oder der Kragen abgenutzt war. Einen Schuh brachte man zum Schuster, wenn es Probleme gab. Das alles sind Berufe, welche es mittlerweile nur noch vereinzelt gibt. Es gibt kaum junge Menschen, die jene alten Berufe erlernen wollen. Obwohl diese Handwerker zumeist mit dem Meisterzertifikat ausgestattet sind und ihr Handwerk bestens verstehen, kaufen sich die meisten Menschen ein neues Hemd, wenn der Kragen bereits zu abgenutzt ist, anstatt es reparieren zu lassen. Der Wohlstand ist wohl der Hauptgrund für dieses Handeln. Manch einer möchte sagen: „Na und! Ist doch schön, wenn man nicht immer mit dem gleichen Hemd rumläuft.“ Jedoch wird dabei der Aspekt der Umweltzerstörung und –verschmutzung außer Acht gelassen. Viele bedenken nicht, dass, wenn die Schuhe zum Schuster gebracht werden, anstatt neue Schuhe zu kaufen, erheblich Material eingespart werden kann und die Umweltverschmutzung deutlich geringer ist. Zum Einen fallen so die Emissionen, welche während der Herstellung eines Schuhs entstehen, zum Beispiel während der Produktion in der Fabrik oder der Transport aus Asien in die Industriestaaten, weg. Zum Anderen ist der Materialverbrauch somit um ein Vielfaches verringert. Dies alles sind triftige Gründe dafür, zuerst über eine Reparatur nachzudenken, bevor man einen Ersatz erwirbt. Denn die ökologischen Auswirkungen der Massenfertigung und der daraus resultierenden Massenkonsums sind enorm. Pro Jahr werden 23 Tonnen CO<sub>2</sub> emittiert, welches einen erheblichen Beitrag zum Klimawandel leistet. Täglich sterben 70 Tier- und Pflanzenarten aus und es werden ca. 550.000.000 m<sup>2</sup> Regenwald abgeholzt.<sup>1</sup> Nicht erneuerbare Ressourcen, wie zum Beispiel Erdgas oder Erdöl, werden ineffizient genutzt: Experten gehen davon aus, dass mit ca. zehn

---

<sup>1</sup> <http://www.wwf-jugend.de/durchstarten/aktionen/abholzung-des-regenwalds-folgen-und-was-wir-dagegen-tun-knnen;2075>, 09.02.2011

Prozent der derzeit eingesetzten Ressourcen derselbe Nutzen bei Steigerung der Lebensqualität erreicht werden kann.<sup>2</sup>

Daraus lässt sich ableiten, dass **das derzeitige Wirtschafts-& Innovationsgeschehen der Industriestaaten nicht zukunftsfähig** ist. Diese Aussage wurde bereits offiziell bei der Rio Konferenz, 1992, anerkannt. Dort fand der Weltgipfel zur Nachhaltigkeit statt. Hier wurde ein Weg beschlossen, der es möglich macht, das derzeitige Wirtschaftssystem zu ändern. Die drei Dimensionen der Nachhaltigkeit: Ökologie, Ökonomie und Sozialität müssen bei jeder Entscheidung mit gleichem Gewicht berücksichtigt werden.<sup>3</sup>

Obwohl dieser Beschluss bereits 1992 verabschiedet wurde, findet er bis heute wenig Beachtung bei vielen Unternehmen und Staaten. Eng verbunden mit der Art des Wirtschaftens ist auch der Begriff Wegwerfgesellschaft. Diese Art des Konsums trägt einem großen Anteil dazu bei, dass die momentane Wirtschaftssituation nicht zukunftsfähig ist. Jedoch kann, durch ein Umdenken der Wirtschaft durch neue Rahmenbedingungen der Politik in Richtung Reparatur, der Massenproduktion entgegengewirkt werden. Dadurch ist es auch möglich, die Auswirkungen positiv zu beeinflussen.

Es gibt drei Akteure, welche Einfluss auf den Verbrauch von Energie, dem damit verbundenen Material sowie CO<sub>2</sub> Emission haben: Wirtschaft, öffentliche Hand und Wissenschaft. Zu beachten ist, dass sich die Wirtschaft in die zwei Gruppen Unternehmen und Konsumenten unterteilt. Diese Anschauung soll verdeutlichen, dass jeder einzelne Mensch, besonders in den Industriestaaten, auch die Rolle des Konsumenten inne hat und so einen Beitrag leisten kann, die Zerstörung der Ökosysteme aufzuhalten. Der Ausstoß von Emissionen kann jedoch nur effektiv verringert werden, wenn alle drei Akteure gemeinsam dafür kämpfen.

Schließlich die forschungsleitenden Fragestellungen für diese Arbeit, welche bei der Bearbeitung des Themas berücksichtigt wurden.

---

<sup>2</sup> (Hübner, Nachhaltige Produkt- und Unternehmensentwicklung - Unterlagen zur gleichnamigen Vorlesung: FH Wels, Innovations- & Produktmanagement, SS2010, 2010)

<sup>3</sup> Vgl. [http://www.nachhaltigkeit.info/artikel/geschichte\\_10/Weltgipfel\\_Rio\\_48/agenda\\_21\\_744.htm](http://www.nachhaltigkeit.info/artikel/geschichte_10/Weltgipfel_Rio_48/agenda_21_744.htm), 09.02.2011

### 1.1.1 Forschungsleitende Fragen

- Was sind die Merkmale und Auswirkung der Wegwerfgesellschaft? Wie ist es dazu gekommen?
- Was sind die Merkmale der Reparaturgesellschaft?
- Welche positiven Ansätze auf dem Weg zur Reparaturgesellschaft gibt es bereits?
- Was muss geändert werden, um den Weg zur Reparaturgesellschaft einzuschlagen?
- Was kann jeder einzelne Mensch tun?

## 1.2 Ziele der Arbeit

Das Hauptziel dieser Arbeit ist es, die Rahmenbedingungen, welche gegenwertig in den westlichen europäischen Staaten vorherrschen, zu eruieren. Diese werden jenen, welche in den 50er und 60er Jahren existierten und heute noch in vielen Staaten im östlichen Europa herrschen, gegenübergestellt. Als erweiterte Ziele wurden definiert, die bereits bestehende Förderungen oder Einrichtung zum Thema Reparatur zu recherchieren. Darüber hinaus werden Maßnahmen abgeleitet, welche es möglich machen, unsere Gesellschaft wieder einen Schritt in Richtung Reparaturgesellschaft zu lenken. Dies wird in Zukunft unweigerlich notwendig sein, wenn die Entwicklung der Umweltzerstörung und die daraus entstehenden Folgen in den letzten Jahren in Betracht gezogen werden. Wie später gezeigt wird, kann die Reparatur von elektrischen Geräten sowie Kleidung einen Beitrag im Kampf gegen den Klimawandel leisten, da so bereits genutzte Energie noch länger verwendet werden kann und erneuter Verbrauch von Rohstoffen verhindert wird.

## 1.3 Methodische Vorgehensweise

Bei der Bearbeitung des Themas stand die analytische Methodik im Vordergrund. Zur Recherche wurden vorwiegend Bücher benutzt, aber auch relevante Internetseiten. Diese Methodik wurde durch ein Experteninterview mit Frau Karina Leitner, Initiatorin von Reparier.me (Kapitel 5.2), empirisch erweitert.

## 1.4 Erwartete Ergebnisse

Es wird erwartet, dass das Entstehen der Probleme der Wegwerfgesellschaft sichtbar gemacht wird und dass diese der Reparaturgesellschaft gegenübergestellt wird um die zu erkennen was die Unterschiede sind. Außerdem soll deutlich gemacht werden, dass das derzeitige

Wirtschaftsgeschehen nicht zukunftsfähig ist. Es sollen Wege und Maßnahmen abgeleitet werden, welche es möglich machen, die Gesellschaft einen Schritt in Richtung Reparaturgesellschaft zurück zu führen und somit zukunftsfähiger zu machen. Dafür müssen die existierenden Rahmenbedingungen gründlich überdacht und erneuert werden.

## 2 Entstehung und Merkmale der Wegwerfgesellschaft

Definition: „Weg·werf·ge·sell·schaft *die* <**Wegwerfgesellschaft, Wegwerfgesellschaften**> (abwert.) Gesellschaft, in der Waren nur kurz gebraucht und dann weggeworfen und durch neue ersetzt werden.“<sup>4</sup>

Demnach ist die Wegwerfgesellschaft ein Begriff, der unser Verhalten als Industriegesellschaft widerspiegelt. Sobald etwas defekt ist, wird es durch ein neues Produkt ersetzt. Viele **Produkte sind bereits bei der Herstellung darauf ausgelegt**, nur eine kurze Nutzungsphase zu haben und danach direkt wieder entsorgt zu werden. Zum Beispiel Rasierer und Kameras gibt es vermehrt als Einweggegenstände.

### 2.1 Massenproduktion als Voraussetzung

Die Massenproduktion macht es erst möglich, eine Wegwerfgesellschaft entstehen zu lassen.

**„Die durch die Rationalisierung und Massenproduktion bewirkten**

**Produktivitätssteigerungen erweitern die Spielräume der Unternehmen;** sie eröffnen Möglichkeiten, die Preise der Produkte zu senken, die Gewinne und die Löhne zu erhöhen oder die Arbeitszeiten zu reduzieren.“<sup>5</sup> Bekannt sind jene Begriffe, „Rationalisierung“ und „Massenproduktion“, seit der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Jedoch die große Verbreitung fand erst zur Zwischenkriegszeit statt, als die Schriften des Vorreiters der Massenproduktion, **Henry Ford**, populär wurden. Dieser Vorgang wird als „Amerikanisierung“ bezeichnet.<sup>6</sup>

---

<sup>4</sup> <http://de.thefreedictionary.com/Wegwerfgesellschaft>, 08.02.2011

<sup>5</sup> (Haupt & Torp, 2009): S.46

<sup>6</sup> Vgl. (Siegrist, Kaelble, & Kocka, 1997): S.109 f.



Abbildung 1: Fabrik der AEG (Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft) um 1900 in Berlin<sup>7</sup>

Durch die Massenproduktion ist es möglich die Produktionskosten pro Produkteinheit zu senken, da immer in großen Massen gehandelt wird. Somit konnte, trotz Verringerung des Verkaufspreises, mehr Gewinn erzielt werden. Ein zusätzliches Wachsen der Nachfrage hat eine steigende Stückzahl zur Folge. Daraus resultiert, dass der Hersteller - durch neue Technologie oder Zukauf von Anlagen - die Produktivität noch weiter erhöhen kann. Dadurch ist es möglich, Produkte so billig zu verkaufen, dass die meisten Menschen sich ein neues Produkt kaufen, anstatt ihr vorhandenes zu reparieren.

Der Nationalökonom Karl Bücher formulierte im Jahre 1910 bereits das „Gesetz der Massenproduktion“, welches aussagt, dass die Stückkosten sinken, wenn die Fixkosten auf möglichst große Stückzahlen verteilt werden.<sup>8</sup>

## 2.2 Akteur 1: Wirtschaft - Unternehmen und Konsument

Natürlich ist die Wegwerfgesellschaft nicht alleine vom Konsumenten verschuldet. Der Impuls kommt hierbei sehr oft von der Wirtschaft. So gibt es zum Beispiel Uhren welche schon von der Bauart her so gedacht sind, dass man sie weg wirft, sobald die Batterien leer sind oder Rasierer, welche nur für die einmalige Nutzung gedacht sind. Diese Liste der Einwegprodukte könnte noch sehr lange fortgesetzt werden. Außerdem sind die Qualität und das Ergebnis, nicht mit jenen eines qualitativ hochwertigen Produktes zu vergleichen.

<sup>7</sup> [http://germanhistorydocs.ghi-dc.org/sub\\_image.cfm?image\\_id=1600](http://germanhistorydocs.ghi-dc.org/sub_image.cfm?image_id=1600), 10.02.2011

<sup>8</sup> Vgl. (Winkel, 1977): S.107 f.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass **die Wegwerfgesellschaft eine Strategie der Unternehmen** ist, welcher der Konsument zumeist ausgeliefert ist, da die Unternehmen zum Großteil nicht einmal die Möglichkeit der Reparatur anbieten.

Es gibt eine Vielzahl an Gründen, warum Menschen neue Waren kaufen, anstatt die alten zu reparieren. Im folgenden Abschnitt möchte ich auf zwei Gründe genauer eingehen.

### 2.2.1 Grund 1: „Verschaukeln“ des Konsumenten

Ein weiteres Beispiel dafür, dass die Wirtschaft aufgrund von rücksichtloser Gier nach Geld, nicht davor zurück schreckt bereits erworbene Kunden zu „verschaukeln“, beschreiben die Autoren des Buches „**Die Reparaturgesellschaft – Das Ende der Wegwerfkultur**“ Evelyn Blau, Norbert Weiß und Antonia Wenisch. Das Beispiel ist aus dem Jahr 1995.<sup>9</sup>

*In der Wohnung einer Person läuft der Geschirrspüler über und ist nicht mehr betriebsfähig. Der Hersteller des Gerätes wird kontaktiert. Nach über einer Woche, in der der Geschirrspüler nicht benutzbar ist, kommt ein Servicetechniker. Ohne das Gerät auch nur berührt zu haben, macht er einen mündlichen Kostenvoranschlag von 5.000 bis 6.000 Schilling für die Reparatur. Eigentlich aber, empfiehlt er, ein neues Produkt zu erwerben. Zusätzlich dazu verrechnet er für die Fahrzeit sowie die Arbeitszeit (halbe Stunde) 800 Schilling, welche im Falle des Kaufes eines neuen Gerätes wegfallen würden. Für die meisten Menschen wird hier der Punkt erreicht, an dem sie nachgeben und sich ein neues Gerät kaufen, wenn auch eventuell zu einem günstigerem Preis bei einem anderem Anbieter. Die Person in diesem Beispiel jedoch ist hartnäckig genug, den Techniker dazu zu überreden, sich die Sache noch einmal genauer anzusehen. Bei dieser eingehenden Untersuchung stellt sich heraus, dass die Ursache des Überlaufs lediglich ein verstopfter Schlauch war, welche in kürzester Zeit und sehr materialsparend behoben werden kann.*

Dieses Beispiel verdeutlicht wie oft Konsumenten dazu gedrängt werden, viel Geld für ein neues Produkt auszugeben, obwohl die kostengünstigere und nachhaltige Lösung so nah liegt.

---

<sup>9</sup> Vgl. (Blau, Weiß, & Wenisch, 1997): S.61

### 2.2.2 Grund 2: Technische Entwicklung

Vor allem in den letzten zwei Jahrzehnten spielte die extrem schnelle Weiterentwicklung der Technik eine große Rolle. Kunden, welche die aktuelle Technik besitzen wollen, müssen ihre alten überholten Produkte durch neue zu ersetzen.

Als Beispiel können diverse Ton- oder Filmträger angeführt werden. Obwohl die Schallplatte eine lange Zeit die Ohren der Menschen begeisterte, wurde sie nach der Audiokassette letztendlich vollends von der CD verdrängt, da diese viel größere Speichermöglichkeiten sowie bessere Klangqualitäten besitzt und zudem noch kleiner ist. Die VHS – Filmkassette war bis Ende des 20. Jahrhunderts das

Filmmedium schlechthin. Jedoch wurde sie zur Jahrhundertwende von der DVD verdrängt, wiederum aus Gründen, welche die DVD leistungsstärker gegenüber der VHS machten. Nicht einmal zehn Jahre später bahnt sich ein neuer Filmträger einen Weg in den Einzelhandel: Die Blue-Ray besticht durch noch mehr Speicherplatz und noch schärfere Auflösung.

Neben diesem Beispiel ist auch der PC ein sehr gutes Beispiel, um zu verdeutlichen, wie schnell die technologischen Möglichkeiten wachsen. Wenn heutzutage ein Computer nach dem aktuellen Stand der Technik gekauft wird, ist die Wahrscheinlichkeit sehr hoch, dass es höchstens drei Jahre später PCs gibt, welche noch kompakter und kompakter sind. Hinzu kommt, dass neue Software von einem alten Gerät nicht wiedergegeben werden kann.

Diese rasante Entwicklung tritt jedoch nicht nur bei PC und Tonträgern auf. Man kann diese fast überall beobachten: Sei es beim Auto oder auch bei Haushaltsgeräten.

Wie bereits erwähnt sind diese zwei Gründe nur eine Auswahl. Jedoch ist der Hauptgrund, warum unsere Gesellschaft überhaupt zu einer Wegwerfgesellschaft geworden ist, der, dass sie es sich leisten kann. Dann müsste die Wirtschaft entweder die neuen Produkte zu einem billigerem Preis anbieten, was zu erheblichen Verlusten führen würde, oder sich auf den Reparaturservice spezialisieren, um die Ansprüche der Konsumenten zu erfüllen. Jedoch **so lange die Mehrheit der Masse genug Geld hat**, um neue Waren zu kaufen, anstatt die alten zu reparieren, ist **kein Ende der Wegwerfgesellschaft in Sicht**. Es sei denn, die öffentliche Hand definiert neue Rahmenbedingung.

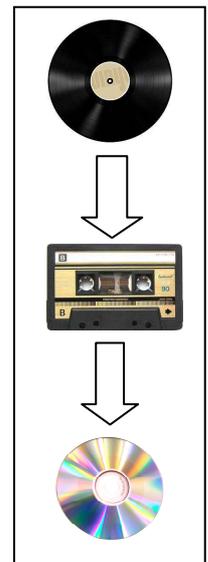


Abbildung 2:  
Entwicklung  
Tonträger

## 2.3 Akteur 2: Öffentliche Hand und Politik

Hauptverantwortlich für die Wegwerfgesellschaft ist die öffentliche Hand/Politik. Sie legt die Rahmenbedingung fest, welche die Unternehmen, die Konsumenten als auch die Wirtschaft einhalten müssen. Obwohl das „Nicht-reparieren“ eine Strategie der Unternehmen ist, um ihre Gewinne zu steigern, ist dies jedoch nur möglich durch geeignete Rahmenbedingungen. So sollten zum Beispiel die Preise der Produkte im Zusammenhang damit stehen, wie der wahre ökologische Preis wäre, d. h., einfach gesagt, umso weiter ein Produkt transportiert wird, desto teurer sollte es werden. Aus diesem Grund müssen neue Gesetze verfasst bzw. neue Steuern erhoben werden, um die Rahmenbedingungen zu ändern: Darauf wird im späterem Verlauf dieser Arbeit noch einmal genauer eingegangen.

## 2.4 Auswirkungen

### 2.4.1 Naturschäden

Durch das Wegwerfen und den Neukauf der Produkte entwickelt sich ein Kreislauf, der eine Nachfrage erzeugt, welche nicht gesättigt werden kann. Die Auswirkungen der daraus resultierenden Massenproduktion liegen auf der Hand. Auf Grund des enormen Bedarfs an Material betreiben wir Raubbau an der Erde. Viele Rohstoffe, nicht zuletzt das Öl, gehen zur Neige. Auch erneuerbare Ressourcen werden viel schneller abgebaut als sie nachwachsen können. So werden täglich ca. 550.000.000 m<sup>2</sup> Regenwald abgeholzt.<sup>10</sup>

Aufgrund der Schaffung von neuen An- und Abbaufächen leidet die Natur und vor allem die Artenvielfalt, da vielen Tieren und Pflanzen der Lebensraum genommen wird.

Ausgedrückt werden jene Zahlen durch den Living Planet Index.

„Die WWF Studie präsentiert den „Living Planet Index“, der den Zustand von 3.600 Populationen von 1.300 Tierarten weltweit untersucht. Insgesamt wurden Daten über 695 an Land lebende Arten und 344 Süßwasserarten sowie 274 Meeresarten analysiert.“<sup>11</sup>

---

<sup>10</sup> <http://www.wwf-jugend.de/durchstarten/aktionen/abholzung-des-regenwalds-folgen-und-was-wir-dagegen-tun-können;2075>, 09.02.2011

<sup>11</sup> [http://www.wwf.de/presse/details/news/schneller\\_konsum\\_statt\\_langfristiger\\_genuss/](http://www.wwf.de/presse/details/news/schneller_konsum_statt_langfristiger_genuss/), 30.01.11

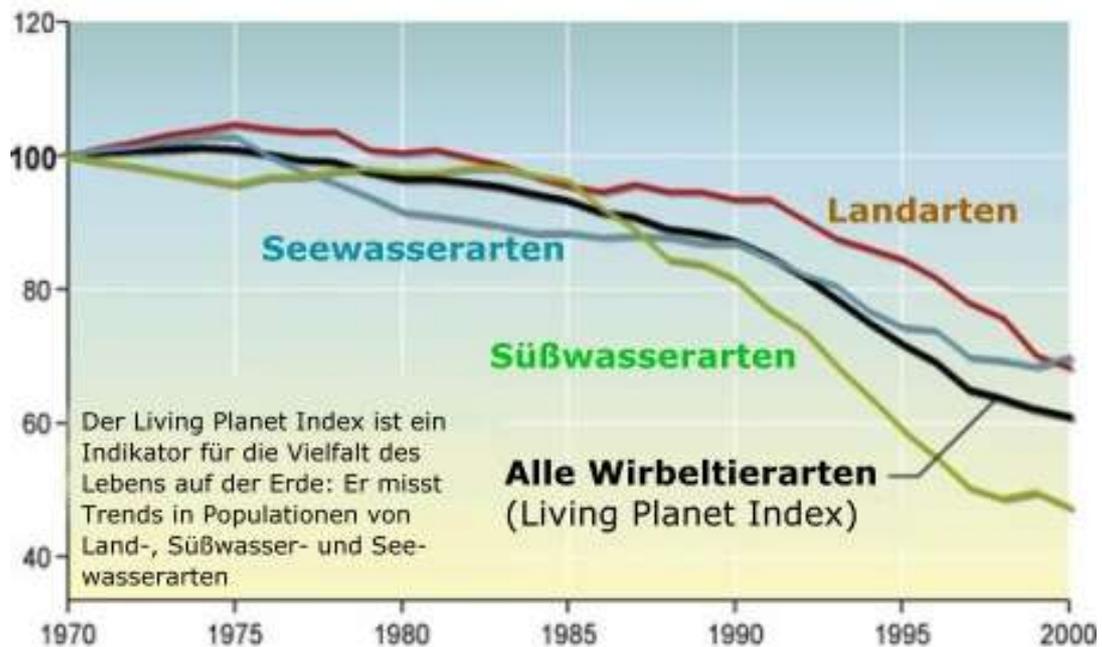


Abbildung 3: Der Verlust an Vielfalt 1970-2000

Es wird geschätzt, dass 2030 ein Fünftel aller Pflanzen und Tiere ausgestorben sein werden und bis zum Jahr 2100 sogar die Hälfte.<sup>12</sup>

## 2.4.2 Energieverbrauch

Durch die Massenfertigung und den daraus resultierende Massenkonsum steigt der weltweite Energiebedarf.

„Im Jahre 2005 verbrauchten die reichsten siebzehn Prozent der Weltbevölkerung mehr als fünfzig Prozent der Energie. Ein Rechenbeispiel: Würde jeder Erdbewohner soviel verbrauchen wie ein US-Bürger, so wäre der Gesamtverbrauch sechsmal so hoch wie heute. Die Erdölreserven wären in acht Jahren erschöpft, die von Erdgas in zwölf Jahren.“<sup>13</sup>

<sup>12</sup> Vgl. (Simonis, 2006): S.24

<sup>13</sup> <http://www.energiekrise.de/>, 10.02.2011

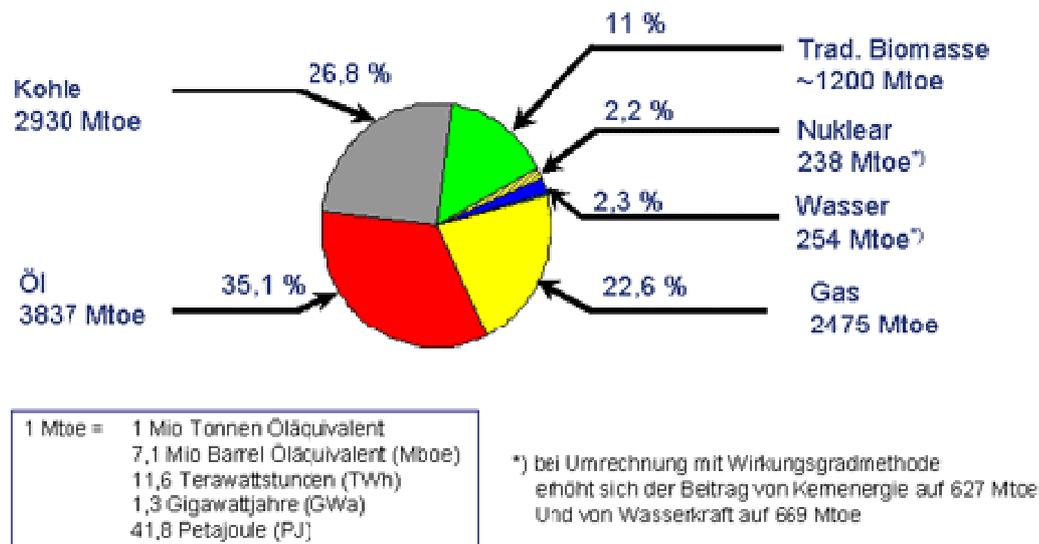


Abbildung 4: Weltenergieverbrauch 2005<sup>14</sup>

Diese Darstellung beruht auf den Daten von BP Amoco Statistical Review of World Energy. Sie zeigt, wie der Energieverbrauch auf die verschiedenen Rohstoffe aufgeteilt ist. Wie man sehen kann, nehmen Erdöl sowie Erdgas zusammen über 50% ein. Wie aus dem obigen Zitat ersichtlich, sind diese Vorkommen jedoch begrenzt und in absehbarer Zeit erschöpft. Es wird eine Herausforderung an die Menschheit sein, mit diesem Thema umzugehen. Dabei kommt es vor allem auf eine nachhaltige Denkweise an. Ohne eine Umorientierung der Wirtschaft wird über kurz oder lang die Erde ihre gesamten Kapazitätsgrenzen überschritten haben. Bereits jetzt sind 60% aller Ökosysteme durch die Ausbeutung im letzten halben Jahrhundert stark übernutzt und stehen möglicherweise bald nicht mehr zur Verfügung.<sup>15</sup> Aus diesem Grund haben sich die Industrienationen bereits vor Jahren nach alternativen Ressourcen umgesehen. Gefunden haben sie Ökosysteme in den Ländern, die man heute Entwicklungsländer oder Dritte-Welt-Ländern nennt. Dort arbeitet die einheimische Bevölkerung unter menschenunwürdigen Bedingungen für die reichen Unternehmen der Industrienationen und bekommen werden dafür sehr schlecht entlohnt. Da auch Kinderarbeit in diesen Ländern weit verbreitet ist, fehlt das nötige Know-How um die Entwicklung zum Industriestaat durchzumachen.

In der nachfolgenden Abbildung ist dargestellt, wie hoch der Energieverbrauch pro Kopf in den verschiedenen Ländern ist und welcher Energieträger welchen Anteil daran hat.

<sup>14</sup> <http://www.energiekrise.de/>, 10.02.2011

<sup>15</sup> (UNO: Die Welt steht auf der Kippe, 2005): S.9

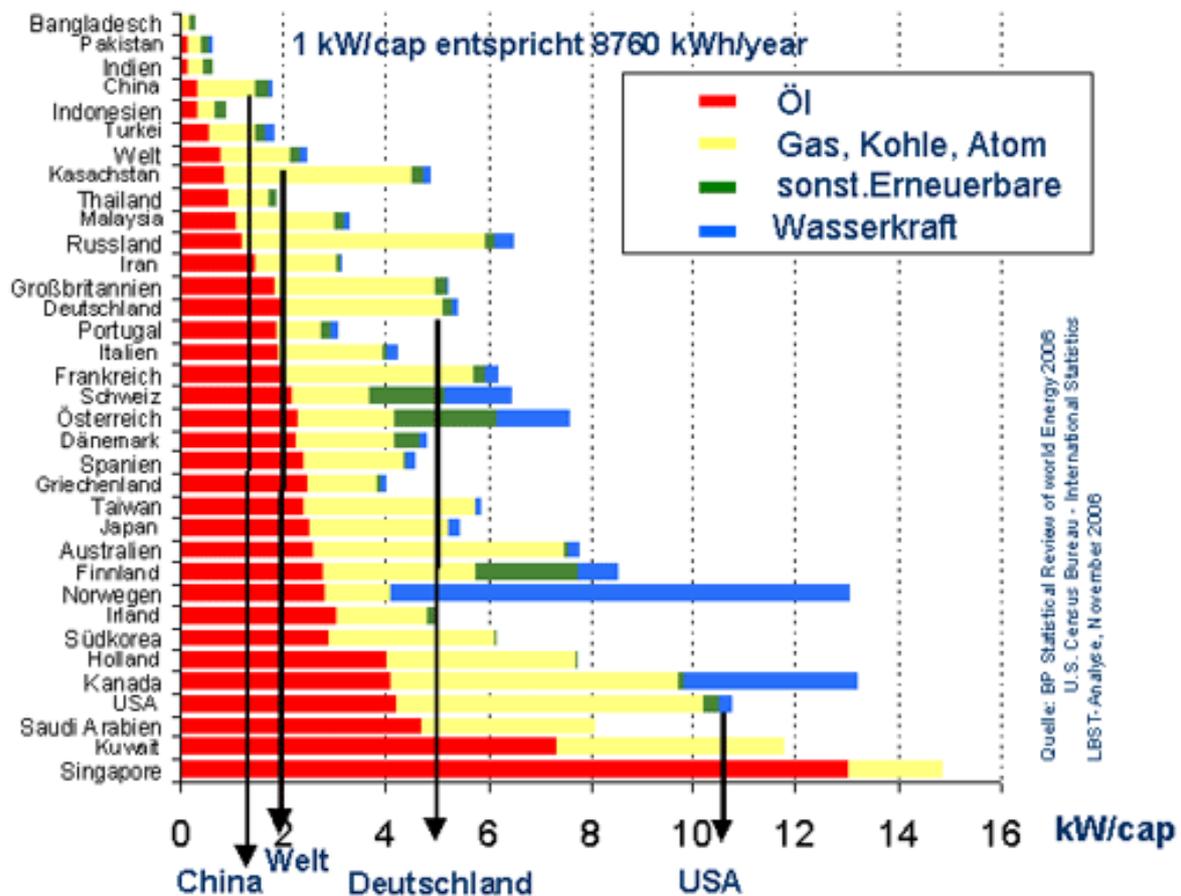


Abbildung 5: Spezifischer Energieverbrauch pro Einwohner<sup>16</sup>

Die Grafik zeigt, dass nur wenige Länder auf umweltschonende Ressourcen wie Wasserkraft oder erneuerbare Energien setzen. Dieser Anteil muss in den nächsten Jahren noch extrem verbessert werden, um langfristig eine nachhaltige Entwicklung der Erde zu gewährleisten.

### 2.4.3 Müll

Neben dem immensen Energieverbrauch und dem Raubbau an unserem Planeten gibt es noch eine große Problematik, welche sich in Verbindung mit dem Massenkonsum auftut: der Müll. Als Resultat zum vorher angeführten Konsumverhalten entstehen Tonnen von Müll. Jeder EU-Bürger produziert durchschnittlich 14 Kilo Elektro- und Elektronikmüll pro Jahr.<sup>17</sup> Alleine in Österreich entstehen jährlich circa 39 Millionen Tonnen Müll.<sup>18</sup> Dazu zählen die weggeworfenen Produkte der Konsumenten, welche zu einem großen Teil noch reparier-fähig sind, wie das vorher genannte Beispiel zum Geschirrspüler verdeutlicht. Außerdem zählt der

<sup>16</sup> <http://www.energiekrise.de/>, 10.02.2011

<sup>17</sup> (Pirkner, et al., 2008): S.9

<sup>18</sup> (Blau, Weiß, & Wenisch, 1997): S 11

Hausmüll, als auch die großen Müllberge, welche die industrielle Fertigung abwirft, dazu. Doch in diesem Müll steckt eine Menge an Energie, welche nur sehr unzureichend genutzt wird. Viele glauben, dass die Müllverbrennung alleine ausreicht, um den schädlichen Müll in positive Energie umzuwandeln. Jedoch wird dabei oft der Fakt vergessen, dass bei der Verbrennung eine große Menge an Rohstoffen verloren geht, welche noch genutzt werden könnte. Außerdem hat die Müllverbrennung, vor allem von chemischen Materialien, einen großen Anteil am schädlichen CO<sub>2</sub> Ausstoß, welcher zur Klimaerwärmung führt.

#### 2.4.4 Soziale Schäden

Ein großes Problem, welches sich neben den ökologischen Problemen ergibt, ist, dass Menschen in den vergangenen Jahren immer mehr durch Maschinen ersetzt wurden. Daraus resultiert eine hohe Arbeitslosenzahl. Zusätzlich dazu verlegen große Firmen ihre Produktionsstätten nach Asien oder Afrika, um dort mit sehr billigen Arbeitskräften und zum Teil Kinderarbeit, ihre Produkte herzustellen.

Die Massenproduktion und die daraus resultierende sinkende Qualifikationsanforderung für die Arbeitsplätze, ermöglicht den Unternehmen, den Arbeitern weniger Löhne zu zahlen. In Folge der Automatisierung brauchen die Unternehmen weniger Angestellte, da viele Arbeiten durch Maschinen erledigt werden können. Die verbleibenden Angestellten müssen geringer qualifiziert sein, da sie nur für eine bestimmte Handlung ausgebildet sind.

### 3 Merkmale der Reparaturgesellschaft

„Sorgfältige Nutzung und Gebrauch von Ressourcen, von Natur, Kapital und Arbeit, die Verlängerung der Lebensdauer von Produkten, Gebäuden, Anlagen, die Erhaltung und Wiederherstellung der Natur und die Nutzung menschlicher Schaffenskraft und Kreativität bilden das Gegenkonzept zur Wegwerfkultur.“<sup>19</sup>

Die Reparaturgemeinschaft meint **reparieren sowohl im engen als auch im weiteren Sinne** und bezieht sich dabei auf die drei Dimensionen der Nachhaltigkeit.

Im Falle des Reparaturwesens heißt das, zum Einen, den Verschleiß von Produkten zu vermindern, um deren Lebensdauer zu verlängern. Zum Anderen gilt es aus ökologischer

---

<sup>19</sup> (Blau, Weiß, & Wenisch, 1997): S.21

Sicht die Natur dort zu reparieren, wo bereits große Schäden angerichtet wurden. Schließlich meint die Reparaturgesellschaft als dritte Säule die soziale Struktur, also die Gesellschaftsordnung, zu reparieren.<sup>20</sup> Eine besonders wichtige Funktion nimmt bei der Reparaturgesellschaft die Infrastruktur ein. Bisher wurde vor allem die globale Infrastruktur gefördert und ausgebaut. Um die Reparaturgesellschaft möglich zu machen muss die regionale Infrastruktur verstärkt ausgebaut werden. Denn es ist nicht von Interesse der Konsumenten für eine Reparatur einen weiten Weg auf sich zu nehmen. Die Reparaturstätte muss möglichst nah sein, um sie für die Leute interessant zu machen.

### 3.1 Gesellschaftliche Situation

Der Hauptgrund dafür, dass es in den 50er und 60er Jahren auch in den heutigen Industriestaaten eine Reparaturgesellschaft gegeben hat, ist das **Fehlen von monetären Mitteln**.

Erst in Mangelsituationen zeigt sich die wahre Bedeutung der Dinge. So kann man die Rahmenbedingungen der Reparaturgesellschaft grob beschreiben. Besonders sticht in diesem Zusammenhang die Nachkriegszeit hervor. Nach dem Krieg hatten die Menschen nur sehr wenig monetäre Mittel, um sich mit neuem Gewand einzukleiden oder sich neue Haushaltgeräte zu kaufen. Die Schneiderei von Frau Karina Leitner (s. Kapitel 5.2) wurde zum Beispiel von einer Schneiderei in eine Kunststopferei umfunktioniert, da es nicht möglich war, neue Stoffe zu erwerben.

Ein Beispiel dafür, dass die **neuen Mitgliedsländer** der EU bereits **zukunftsfähiger** sind, als sie sich vielleicht bewusst sind, gibt die Abbildung des nachfolgenden Sammelblattes. Sie sammeln weggeworfene Haushaltgeräte und reparieren diese.

---

<sup>20</sup> Vgl. (Blau, Weiß, & Wenisch, 1997): S.21

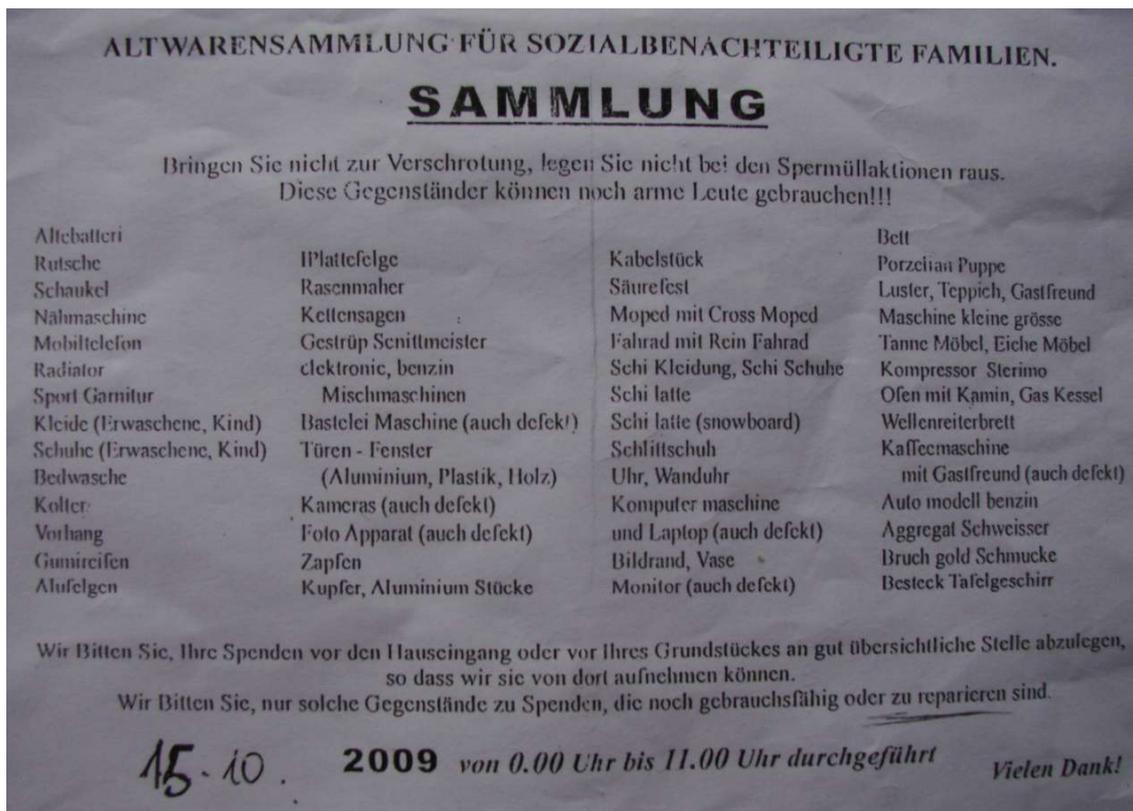


Abbildung 6: Abbildung Sammelblatt

## 4 Gegenüberstellung der beiden Ausprägungen

„Was für die Wegwerfgesellschaft der kurzlebige Konsum ist, ist für die Reparaturgesellschaft der langlebige, reparierbare und wertvolle Gebrauchsgegenstand; und was für die Wegwerfgesellschaft die Globalisierung, [...], ist für die Reparaturgesellschaft die Kleinräumigkeit und Überschaubarkeit der Wirtschaftsbeziehungen.“<sup>21</sup>

Dieses Zitat erklärt sehr genau die unterschiedlichen Ansätze und Forderungen, welche die beiden Ausprägungen verkörpern. Als Kurzformel lässt sich sagen: „**Reparatur und Regionalisierung statt Konsumrausch und Globalisierung.**“<sup>22</sup> Denn besonders die Regionalität ist in der Reparaturgesellschaft von großer Bedeutung. Wenn ich die Produkte erst noch verschicken muss, um sie reparieren zu lassen, ist die Nachhaltigkeit anzuzweifeln. Somit zeigt sich, dass die Auswirkungen, welche die Massenproduktion und der Massenkonsum haben, durch das Reparieren positiv beeinflusst wird. Es fördert die Entlastung der Ökosysteme und schafft durch regionale Reparaturbetriebe neue Arbeitsplätze.

<sup>21</sup> (Blau, Weiß, & Wenisch, 1997): S.14

<sup>22</sup> (Blau, Weiß, & Wenisch, 1997): S.14

## 5 Positive Beispiele

### 5.1 R.U.S.Z – Reparatur- und Servicezentrum

#### 5.1.1 Allgemeine Informationen

**R.U.S.Z. ist ein Unternehmen mit dem Motto „Full Service für Langlebigkeit“.** Hierbei Die Mitarbeiter des Betriebes reparieren nicht nur Kundengeräte, sondern auch die Geräte, welche von den Einwohnern von Wien bereits auf den Müll geworfen wurden. Diese reparierten und voll funktionstüchtigen Geräte werden dann in Form eines Second-Hand Shops wieder verkauft.<sup>23</sup>

#### 5.1.2 Chronologie

Bereits Mitte 1996 startete Sepp Eisenriegler, In Zusammenarbeit mit dem Verband Wiener Volksbildung (VWV), die Vorbereitungen für das Projekt. Mit Hilfe von Transitarbeitsplätzen (TAP) wurde der Betrieb im März 1998 eröffnet. Der anfängliche Plan, gebrauchte Haushaltsgeräte zu verkaufen, wird schnell von der Reparatur von Kundengeräten überlagert. Aufgrund der großen Nachfrage und des Bedarfs an Reparaturen wächst R.U.S.Z bis 2003 um über 70 Prozent auf 44 TAP an. Nach der Gründung des Tochterunternehmens Demontage- und Recycling-Zentrum (D.R.Z.) im Jahre 2003 kommt es 2006, auf Wunsch des Arbeitsmarktservice (AMS), zu einer Fusion von R.U.S.Z und dem D.R.Z. Der Betrieb trägt nun den Namen: DR RUSZ. Doch bereits ein Jahr später wird klar, dass der AMS keine Aufträge mehr zur Integration von Langzeitbeschäftigungslosen für den R.U.S.Z.-Anteil des Unternehmens hat. Die offizielle Begründung hierfür lautet: „Die Transitarbeitsplätze im R.U.S.Z. wären zu hochschwellig.“ Somit bleibt als einzige Möglichkeit, die den Bestand des Betriebes sichert, die Herauslösung aus der Trägerorganisation. In dem darauffolgenden Jahr gelingt es dem Unternehmen jedoch nicht, ausreichende Umsätze zu erzielen. Somit müssen per 31.12.2008 alle Mitarbeiter gekündigt werden. Mit dem 13.01.2009 gelingt es mit einem Notbetrieb, im Rahmen von „R.U.S.Z. – Verein zur Förderung von Sozialwirtschaft“, einen Neuanfang zu starten.<sup>24</sup>

In einem Gespräch mit Herrn Sepp Eisenriegler, Gründer und Vorsitzender von R.U.S.Z – Verein zur Förderung der Sozialwirtschaft, berichtete er, dass der Verein ein

---

<sup>23</sup> Vgl. [www.rusz.at](http://www.rusz.at), 10.02.2011

<sup>24</sup> Vgl. <http://www.rusz.at/docs/rusz-fact-sheet.pdf>, 10.02.2011

privatwirtschaftlicher Gewerbebetrieb ist, der wirtschaftlich unabhängig ist. Des Weiteren erhält R.U.S.Z. keine Sonderrechte oder Förderungen mehr für die Einstellung von Langzeitarbeitslosen oder Behinderten, führt diese Strategie jedoch weiterhin mit großem Erfolg fort (71% der aufgenommen Menschen können am Arbeitsmarkt vermittelt werden). Darüber hinaus ist aktuell in Planung, den Verein in eine GmbH umzuformen. Herr Eisenriegler weist auf die Internetseite: [www.reparaturnetzwerk.at](http://www.reparaturnetzwerk.at) hin, welche von R.U.S.Z. ausgeht und bereits große Erfolge verbuchen konnte. Zurzeit sind 50 Fachbetriebe mit großem Know-How im Netzwerk verzeichnet und somit für den Konsumenten leicht zu finden.

### 5.1.3 Philosophie

Die Philosophie des Betriebes lässt sich sehr gut in der Stellenausschreibung für neue Mitarbeiter ablesen: „Sehr gut ausgebildete Reparaturtechniker für unsere Haushaltsgroßgeräte-Abteilung. Bewerber mit Service-Erfahrung, z.B. ehemalige Kundendiensttechniker werden bevorzugt. Wichtig sind uns der Wille die Nutzungsdauer auch älterer Waschmaschinen, Geschirrspüler und Elektroherde zu verlängern, die Fähigkeit selbständig zu arbeiten, Motivation und Loyalität - Unser Herz schlägt für die Reparatur, nicht für den Neukauf.“<sup>25</sup>

Bei der Ausführung der Tätigkeiten achtet R.U.S.Z. immer auf die Einhaltung des Konzeptes der dreidimensionalen Nachhaltigkeit.

#### **Ökologisch**

Durch die Reparatur von Geräten wird sowohl der Abfall minimiert, als auch Ressourcen gespart.

#### **Ökonomisch**

Aufgrund des Einsatzes von Transitmitarbeitern, werden aus Menschen, welche ohne RUSZ auf die Hilfe des Staates angewiesen wären, aktive Steuerzahler.

#### **Sozial**

In dem Unternehmen finden jene Menschen Beschäftigung, die am Arbeitsmarkt benachteiligt werden. Bei R.U.S.Z. werden Langzeitarbeitslose und Menschen mit Behinderung Schritt für Schritt an das Arbeitsleben herangeführt.<sup>26</sup>

---

<sup>25</sup> <http://www.rusz.at/stellenangebote.html>, 10.02.2011

<sup>26</sup> Vgl. <http://www.rusz.at/auftrag.html>, 10.02.2011

## 5.2 Reparier.me

### 5.2.1 Informationen über den Zusammenschluss

Reparier.me ist ein **Zusammenschluss von Geschäftsleuten** aus Linz und Umgebung, deren Betriebe Reparaturen und Instandsetzungen durchführen. Das Ziel ist dabei nicht einfach nur eine Liste zu erstellen, sondern ein Netzwerk von Handwerkern zu knüpfen, die sich gegenseitig weiter empfehlen können, ohne eine Beschwerde fürchten zu müssen.

Die Vermittlung der Kunden läuft dabei über **Mundpropaganda**. Was allerdings auch bedeutet, dass den anderen Geschäftsleuten zu 100 Prozent vertraut werden muss, da sich eine schlechte Empfehlung sehr schnell auf das eigene Geschäft auswirken kann.<sup>27</sup>

### 5.2.2 Experteninterview

Frau Karina Leitner ist die Initiatorin der Internetseite „Reparier.me“. Sie leitet einen Kunststopfbetrieb in Linz, welcher bereits 1880, damals noch als Schneiderei, von ihren Vorfahren gegründet wurde. Im Rahmen der Bachelorarbeit war sie bereit, sich für einige Fragen zum Thema Reparatur zur Verfügung zu stellen.<sup>28</sup>

Der Zusammenschluss wurde von vier Handwerkern gegründet, die sich gegenseitig weiterempfehlen. Durch diese Mundpropaganda fallen Werbekosten weg. Das Projekt trifft bei den Handwerkern auf großes Interesse. Seit der Gründung im September 2010 hat Reparier.me bereits neun Mitglieder und es wird momentan über die Aufnahme zehn weiterer Betriebe diskutiert. Das öffentliche Interesse ist seither ebenfalls gewachsen, so kann der Zusammenschluss bereits auf einen Artikel auf der Homepage der Österreichischen Nachrichten, sowie auf einen Beitrag in der Krone verweisen. Frau Leitner machte außerdem klar, dass **die Menschen den Willen zum Reparieren haben**, jedoch nicht die geeigneten Handwerker in ihrer Umgebung finden, da viele noch keinen Internetauftritt besitzen. Jene, welche bereits im Internet präsent sind, werden mit Aufträgen überhäuft und arbeiten an der Kapazitätsgrenze. Diese Überlastung wird dadurch begünstigt, dass sich wenig engagierte Jugendliche finden, die eine Lehre in einem „alten“ Handwerksberuf anfangen wollen. Bestätigen konnte Frau Leitner jedoch die These, dass das Wegwerfen eine Strategie der Unternehmen ist. Sie sagt, dass nur sehr wenige Firmen einen Reparaturservice anbieten und dann meistens nur, um gerufen zu werden, wenn etwas defekt ist. Dann jedoch, ähnlich wie

---

<sup>27</sup> <http://www.reparier.me/>, 10.02.2011

<sup>28</sup> Das Interview gibt es zum Nachlesen im Anhang.

bei dem Beispiel in Kapitel 2.2, führen sie keine gründliche Inspektion durch, sondern empfehlen einen Neukauf.

## 5.3 Projekt: Nachhaltigkeitssiegel für gut reparierbare Produkte<sup>29</sup>

### 5.3.1 Motivation

Den Anstoß zur Durchführung des Projekts lieferten die Erfahrungen, welche die Initiatoren des Projektes gemacht haben. So merkten viele ReparaturInnen, dass neue Elektroprodukte **zunehmend so konstruiert werden, dass eine Reparatur immer schwerer möglich ist**. Da diese Tatsache zwangsweise zur Unterstützung des Wegwerfkonzsums führt, sahen die Autoren Handlungsbedarf. Sie wollten eine Möglichkeit entwickeln, die es dem Hersteller möglich macht, zu kennzeichnen, dass sein Produkt gut durchdacht und reparaturfreundlich ist. Diese Eigenschaft soll durch ein Siegel gekennzeichnet werden, welches direkt an der Ware montiert wird. Zertifiziert wird das Siegel durch einen strengen Kriterienkatalog.

### 5.3.2 Zielsetzung und Inhalte

Das Projekt verfolgt das Ziel, Hersteller davon zu überzeugen, ihre Geräte mit diesem Siegel zertifizieren zu lassen. Gleichzeitig soll auch dem Konsumenten die Notwendigkeit von leicht reparierbaren Produkten aufgezeigt werden.

In diesem Sinne umfasst das Projekt sowohl die Erstellung der Kriterien, als auch die Prüfung von Produkten sowie die Ausbildung von Prüfern. Außerdem ist es notwendig, Maßnahmen zu planen und umzusetzen, welche die Idee des Projektes verbreiten.

### 5.3.3 Methodische Vorgehensweise

Die bereits vorhandenen Informationen zum Thema Reparatur vom Reparaturnetzwerk Wien wurden mit Hilfe des Österreichischen Normeninstituts (ON) in zwei ON-Regeln eingeflochten.

Darüber hinaus wurde eine Recherche der Marktsituation der Weiß- und Braunwarenproduzenten durchgeführt. Außerdem konnte durch gezielte Gespräche mit Vertretern der Firmen Überzeugungsarbeit geleistet. Des Weiteren wurde versucht, jeden Hersteller zur Einreichung eines Gerätes zu bewegen um diese Produkte zu Prüfen.

---

<sup>29</sup> Vgl. (Pirkner, et al., 2008): S.5

### 5.3.4 Ergebnisse

Zusammenfassend hat es das Projekt geschafft, **zwei neue ON-Regeln** zu formulieren und zu veröffentlichen. Außerdem gelang es, in Zusammenarbeit mit dem ON, die Ausbildung von sechs Prüfern zu ermöglichen.

„ONR 192102: Nachhaltigkeitssiegel für reparaturfreundlich konstruierte Elektro(nik) Geräte (Weiß- und Braunware)“.<sup>30</sup>

Diese Norm beinhaltet 39 Kriterien, welche ein Produkt erfüllen muss, um das Nachhaltigkeitssiegel zu erhalten. Außerdem umfasst diese ON-Regel weiters das Design des Siegels.



*Abbildung 7: Nachhaltigkeitssiegel für reparaturfreundlich konstruierte Geräte, Version „ausgezeichnet“<sup>31</sup>*

ONR 192103 „Anforderungen an die Qualifikation der Prüfer zur Vergabe des Nachhaltigkeitssiegels für reparaturfreundlich konstruierte Elektro(nik)-Geräte (Weiß- und Braunware)“.<sup>32</sup>

In dieser Regel sind die Qualifikationen beschrieben, welche eine Person oder Firma besitzen muss, um eine Prüfung durchführen zu dürfen. Außerdem ist der Prüfungsablauf festgeschrieben.

Des Weiteren wurde zur Unterstützung der Öffentlichkeitsarbeit ein Folder erstellt, welcher sowohl Konsumenten als auch Hersteller ausreichend informiert. Außerdem gibt es Webseiten, die über aktuelle Entwicklungen berichteten.

---

<sup>30</sup> (Pirkner, et al., 2008): S.14

<sup>31</sup> (Pirkner, et al., 2008): S.15

<sup>32</sup> (Pirkner, et al., 2008): S.15

## 5.4 Reprocessing<sup>33</sup>

### 5.4.1 Definition

**„Reprocessing = Wertschöpfung zur Werterhaltung“<sup>34</sup>**

Das Reprocessing leistet einen gesellschaftlichen Beitrag zur Entlastung der natürlichen Umwelt. Dabei ist es als Innovation anzusehen, welche den Anforderungen der dreidimensionalen Nachhaltigkeit entspricht.

„Es handelt sich um ein Konzept für die weitere Entwicklung von Wirtschaft, Politik und Gesellschaft“.<sup>35</sup>

Die Güter, welche den Output des Reprocessings darstellen haben bestimmte Eigenschaften, welche hier in kürze erläutert werden:

Sie...

- sind aufgrund von Aufarbeitung im „neuwertigem“ Zustand
- besitzen die selbe Garantie wie neue Produkte
- berücksichtigen technische wie auch ökologische Anforderungen
- leisten einen großen Beitrag an einer zukunftsfähigen Gesellschaft
- sind billiger durch die Ressourcenverwendung der ersten Nutzungsphase

Aufgrund dieser Eigenschaften lässt sich ablesen, dass es im höchsten Maße sinnvoll ist, das Prinzip des Reprocessing zu verfolgen und so einen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung zu leisten.

### 5.4.2 Impulse

Bei dem Ansatz des Reprocessing geht es um verschiedene Impulse, welche Möglichkeiten darstellen, das Reprocessing als Chance zu sehen.

**„Impuls 1 : Betrachten Sie Nachhaltigkeit als Herausforderung und Chance für Innovation!“<sup>36</sup>**

Dieser Impuls meint, die ökologischen Probleme der derzeitigen Herstellung von Produkten

---

<sup>33</sup> Vgl. (Hübner, Entnommen aus Hübner, H. 2010, 2004)

<sup>34</sup> (Hübner, Entnommen aus Hübner, H. 2010, 2004): S.6

<sup>35</sup> (Hübner, Entnommen aus Hübner, H. 2010, 2004): S.2

<sup>36</sup> (Hübner, Entnommen aus Hübner, H. 2010, 2004): S.3

nicht als zusätzlichen Kostenfaktor, sondern als Suchfeld für neue Innovationen zu sehen. Das heißt im engen Bezug zum Reprocessing: Weg von der Herstellung immer neuer Produkte, weg vom linearen Denken und hin zum Denken in Kreisläufen. Dabei ist es besonders wichtig die Ressourceneffizienz zu steigern.

**„Impuls 2: Betrachten des Reprocessing als Option für den Aufbau eines neuen Geschäftsfeldes!“<sup>37</sup>**

Dieses neue Feld kann es schaffen, zusätzlich die nachhaltige Unternehmensentwicklung zu fördern. Hierbei helfen die strategischen Dimensionen des Reprocessing. Dabei kann die Qualität der Experten und der Facharbeit als strategischer Wettbewerbsvorteil genutzt werden. Außerdem kann man das Leitbild der dreidimensionalen Nachhaltigkeit bewusst zur Kommunikation des Unternehmens benutzen.

**„Impuls 3: Aufbau von Wettbewerbsvorteilen!“<sup>38</sup>**

Wie bereits erläutert kann die Nutzung der Dimensionen des Reprocessing zu Wettbewerbsvorteilen führen.

**„Impuls 4: Reprocessing macht es möglich, dass eigene Produkte auch nach dem Verkauf Umsatz- und Gewinnträger bleiben!“<sup>39</sup>**

Durch die Wiederverwendung der Materialien und des Know-Hows ist es möglich, die Entwicklung von neuen Produkten, in Form eines Kreislaufes, kostengünstiger für das Unternehmen zu gestalten.

**„Impuls 5: Dienstleistungen für Produkte oder Nutzungen bilden ein ergänzendes oder ausschließliches Teil des Produktes!“<sup>40</sup>**

Dieser Impuls betrachtet die Dienstleistung als besonderen Teil des Produktes. Denn für die Konkurrenz ist es schwieriger eine Dienstleistung nachzuahmen, als das Produkt nachzubauen.

---

<sup>37</sup> (Hübner, Entnommen aus Hübner, H. 2010, 2004): S.4

<sup>38</sup> (Hübner, Entnommen aus Hübner, H. 2010, 2004): S.4

<sup>39</sup> (Hübner, Entnommen aus Hübner, H. 2010, 2004): S.4

<sup>40</sup> (Hübner, Entnommen aus Hübner, H. 2010, 2004): S.5

### 5.4.3 Positives Beispiel: DB – Fallbeispiel Dieseltriebzug<sup>41</sup>

Die DB-Fahrzeuginstandhaltung GmbH, Werk Kassel, hat im Rahmen eines Redesigns (Refabrikation / Aufarbeitung) alte Dieseltriebzüge zu neuen voll funktionsfähigen Dieseltriebzügen umgewandelt. Dabei kam es jedoch nicht nur auf das Design an. Auch Komponenten, bis hin zum Motor, wurden überarbeitet und aufgewertet. Dabei wurde es geschafft, 70 Prozent des Materials der alten Züge beizubehalten und in der neuen Nutzungsphase zu verwerten. Die Kosten für das Redesign beliefen sich auf nur 50 Prozent der Kosten, welche ein Neukauf von Zügen verursacht hätte.

Anhand dieses Beispiels erkennt man, dass Reprocessing möglich ist und vor allem Sinn macht. Als große Chance wäre es möglich, diesen Prozess auch auf andere Bereiche, wie zum Beispiel S- und U-Bahn, zu übertragen.

## 6 Maßnahmen für weitere Schritte in Richtung Reparaturgesellschaft

### 6.1 Politische Rahmenbedingungen schaffen

Beim Vergleich zwischen der Reparatur- und der Wegwerfgesellschaft und der dort herrschenden Massenproduktion ist auffällig, dass der **Weg der Reparatur wesentlich arbeitsintensiver** ist.<sup>42</sup>

Die Wirtschaft benötigt entsprechende Rahmenbedingungen für eine veränderte Stoffnutzung, welche durch die Politik als Gestalter des Zusammenlebens geschaffen werden müssen.

Technische Problemlösungen wie etwa Recyclinganlagen sind nur eine Unterstützung für eine grundsätzliche Änderung des Produktions- und Konsumverhaltens. Besonders die Zerstörung der Natur als Ressource gilt hier als Ansatzpunkt für Änderungen.<sup>43</sup>

Für die Umsetzung des Konzeptes der Reparaturgesellschaft ist es notwendig, die **Arbeit billiger und die Massenfertigung als Gesamtheit teurer** zu machen. Ein wichtiger Punkt dabei ist es, die Reparatur wirtschaftlich konkurrenzfähig zu machen. Die

---

<sup>41</sup> Vgl. (Hübner, Nachhaltige Produkt- und Unternehmensentwicklung - Unterlagen zur gleichnamigen Vorlesung: FH Wels, Innovations- & Produktmanagement, SS2010, 2010): S.48 f.

<sup>42</sup> Vgl. (Blau, Weiß, & Wenisch, 1997): S:157

<sup>43</sup> Vgl. (Keller, 2003): S. 295

Reparatureinrichtungen müssen auf Dauer überlebensfähig sein und eine langfristige Lebensgrundlage für die Arbeitnehmer bieten können. Um die arbeitsintensiven Tätigkeiten wirtschaftlich interessanter zu machen gibt es zentrale Steuerhebel, welche von großer Bedeutung sind.<sup>44</sup>

### 6.1.1 Energiekosten

Eine höhere Versteuerung von Ressourcenverbrauch und Emissionen sieht auf den ersten Blick wie eine vernünftige und sichere Maßnahme zur Senkung des Energieverbrauchs aus. Bei genauerem Hinsehen treten jedoch bereits Probleme auf. Da Steuern eine gewisse Lenkfunktion inne haben, wird auf diesem Weg der Verbrauch von Energie sinken, da die Unternehmen versuchen Steuern zu sparen. Daraus resultiert jedoch für den Staat ein Finanzierungsloch durch die fehlenden Einnahmen. Als Lösungsvorschläge bieten Blau, Weiß und Wenisch folgende drei Möglichkeiten an:

- Eine Erhöhung der Prozentsätze der Umweltsteuer in Etappen
- Aufkommensneutralität (Abschaffung einer anderen Abgabe in gleicher Höhe) nur im Jahr der Einführung
- Ökobonus

### 6.1.2 Transportkosten

Ein weiterer Steuerhebel ist die Erhöhung der Transportkosten. Diese Maßnahme soll dazu beitragen, die regionalen Produkte und Möglichkeiten stärker zu forcieren. Außerdem bildet sie eine Schwelle gegen den Import von billigen Massenprodukten, welche in den Entwicklungsländern hergestellt werden. Das Problem jedoch ist, dass der durchschnittliche Transportkostenanteil bei Produkten bei ca. drei Prozent liegt. Somit wär selbst eine Verdreifachung der Transportkosten noch leicht durch billige Kinderarbeit in Dritte-Welt Ländern zu kompensieren. Das macht deutlich, dass in diesem Bereich internationale Klauseln im Rahmen der WTO (World Trade Organisation) dringend nötig sind.

### 6.1.3 Lohnkosten

Finanzeinnahmen setzen sich durch einen hohen Anteil aus Steuern und Abgaben aus dem Faktor Arbeit zusammen. Dadurch ergeben sich zwei zentrale Defizite: Zum Einen ist diese Situation für die Unternehmen ein Anreiz, Maschinen einzusetzen, anstatt auf humane Kräfte

---

<sup>44</sup> Vgl. (Blau, Weiß, & Wenisch, 1997): S.157 f.

zu setzen. Zum Anderen fehlen dem Staat durch die zunehmende Automatisierung Steuergelder. Die Senkung der Löhne ist nicht die Maßnahme, welche dieses Problem lösen würde. Vielmehr muss das System an Steuern und Sozialabgaben auf andere Bemessungsgrundlagen umgeschichtet werden. Wie unter dem Punkt Energiekosten bereits erwähnt, reicht es nicht, lediglich die fossile Energie teurer zu machen. Für dieses Problem muss eine komplexere Lösung gefunden werden, deren Erörterung über den Rahmen dieser Arbeit hinaus reichen würde.

## 6.2 Maßnahmen für jeden Einzelnen

Jeder Mensch auf dieser Erde hat neben vielen anderen Rollen auch die Rolle des Konsumenten inne.

Wie in Kapitel 5.2 bereits erwähnt, ist Frau Leitner der Meinung, dass die Menschen reparieren wollen, anstatt die Produkte wegzuworfen. Jedoch ist es schwer den richtigen Handwerker für die jeweiligen Fachgebiete in seiner Region ausfindig zu machen. Somit sollte jeder Konsument zuerst eine **gründliche Recherche** durchführt, bevor er sich an die Firma wendet oder ein neues Gerät kauft. Sehr oft kann durch eine intensive Suche, viel Geld und viele Rohstoffe eingespart werden.

Folgend einige Überlegungen, welche es dem Konsumenten ermöglichen, Schritte in Richtung Reparaturgesellschaft zu setzen.<sup>45</sup>

### **Vor dem Kauf**

- Welche Produkte bzw. Funktionen brauche ich wirklich?
- Kann ich ein vorhandenes Produkt noch weiterverwenden?
  - Ist es durch mich oder einen Handwerker reparierbar?
  - Besteht die Möglichkeit eines Umbaus?

### **Beim Kauf**

- Qualität beachten (Nutzung, Langlebigkeit, Reparaturfähigkeit)
- Garantiedauer und –umfang sowie Reparaturservice analysieren
- Durch gezielten Kauf, bzw. nicht-Kauf, Signale am Markt setzen

---

<sup>45</sup> Vgl. (Blau, Weiß, & Wenisch, 1997): S.193 f.

- Regionale Produkte bevorzugen

### **Nach dem Kauf**

- Darauf achten, dass die gekauften Produkte in einem guten Zustand bleiben

### **Ernährung**

- Bioprodukte sind gesünder und tragen zusätzlich zur „Reparatur“ der Natur bei
- Nicht mehr Nahrungsmittel einkaufen als benötigt werden

### **Fortbewegung**

- Immer überlegen, ob eine Strecke wirklich mit dem Auto gefahren werden muss
  - öffentliche Verkehrsmittel und auch Fahrrad benutzen
  - Fahrgemeinschaften bilden

### **Wohnung**

- Wenn möglich auf erneuerbare Energien setzen
- Alte Häuser renovieren, anstatt neue zu bauen

## **7 Fazit**

Die Wegwerfgesellschaft hat einen nicht unbedeutenden Anteil am gesamten Emissionenausstoß der Erde. Durch die hohen Stückzahlen, welche die Massenproduktion ermöglicht, ist der Ressourcenverbrauch enorm und die Müllberge türmen sich. Dieser Entwicklung kann jedoch mit einzelnen gezielten Maßnahmen, zum Beispiel durch die Umlegung von verschiedenen Steuern, entgegen gewirkt werden. Es gibt bereits positive Beispiele dafür, dass es möglich ist, sich der Kultur des Wegwerfens zu entziehen bzw. ihr aktiv entgegen zu wirken. **Jeder einzelne Bürger hat die Kraft etwas zu verändern.** Jedoch, wenn die Wirtschaft sich dagegen währt, wird die Massenproduktion weiter fortgesetzt. Somit ist es die Rolle des Staates, die Rahmenbedingungen zu ändern, um die Unternehmen dazu zu animieren, ihre Strategie umzustellen. Das Problem ist, dass die Politiker diese Problematik aus wahltechnischen Gründen nicht ansprechen wollen. Sie wollen keine Themenansprechen, welche sie bei den Unternehmen unbeliebt machen würden. Es wird in Zukunft unumgänglich sein, Maßnahmen gegen die Verschmutzung der Erde und

die Zerstörung der Ökosysteme setzen, da sonst große Flächen unseres Planeten nicht mehr bewohnbar sein werden. Einen Beitrag dazu kann die Reparaturgesellschaft leisten, auch wenn sie nicht alle Zerstörung, die der Mensch bereits verursacht hat, wieder gut machen kann.

Natürlich ist mir bewusst, dass meine Arbeit nicht den Effekt erzielen wird, dass in den kommenden Jahren, die genannten Maßnahmen umgesetzt werden. Dennoch möchte ich für jeden, der diese Arbeit liest, deutlich machen, dass es möglich ist, der Zerstörung der Umwelt und der Ökosysteme, mit einem Umdenken im Thema Reparatur bzw. Neukauf, entgegen zu wirken.

## 8 Literaturverzeichnis

### 8.1 Bücher

Blau, E., Weiß, N., & Wenisch, A. (1997). *Die Reparaturgesellschaft - Das Ende der Wegwerfkultur*. Wien: Verlag des Österreichischen Gewerkschaftsbundes GesmbH.

Haupt, H.-G., & Torp, C. (2009). *Die Konsumgesellschaft in Deutschland 1890-1990*. Frankfurt / New York: Campus Verlag GmbH.

Hübner, H. (2004). *Entnommen aus Hübner, H. 2010*. Reprocessing und Innovation: Technologisches und organisatorisches Potential - Impulsreferat; In Tagungsband: Kosteneinsparung durch Erfolgskreisläufe (Hrsg.: Hübner, R. at all.). Wien: Institut für Produktdauerforschung, ARECon, Austria Recycling Wien.

Hübner, H. (2010). *Nachhaltige Produkt- und Unternehmensentwicklung - Unterlagen zur gleichnamigen Vorlesung: FH Wels, Innovations- & Produktmanagement, SS2010*. Wien.

Keller, R. (2003). *Kultur als Diskursfeld: Deutungsmuster der Abfallpolitik im deutsch-französischen Vergleich*, in: Geideck S., Liebert W.-A.: *Lingusitik - Impulse & Tendenzen*. Berlin: Walter de Gruyter.

Pirkner, G., Seidl, S., Winkler, J., Hackl, N., Eisenriegler, S., Gizdavic, N., et al. (2008). *Nachhaltigkeitssiegel für gut reparierbare Produkte - Etablierung eines Nachhaltigkeitssiegels für reparaturfreundlich konstruierte Elektro(nik)-Geräte zur Orientierung der KonsumentInnen bei Kaufentscheidungen*. Wien: Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie.

Siegrist, H., Kaelble, H., & Kocka, J. (1997). *Europäische Konsumgeschichte (18. bis 20. Jahrhundert)*. Frankfurt/Main: Campus Verlag GmbH.

Simonis, U. E. (2006). *Jahrbuch Ökologie 2007*. München: Verlag C.H. Beck oHG.

UNO: Die Welt steht auf der Kippe. (31. März 2005). *Die Presse* .

Winkel, H. (1977). *Die Deutsche Nationalökonomie im 19. Jahrhundert*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.

## 8.2 Internetquellen

<http://de.thefreedictionary.com/Wegwerfgesellschaft>, 08.02.2011

[http://germanhistorydocs.ghi-dc.org/sub\\_image.cfm?image\\_id=1600](http://germanhistorydocs.ghi-dc.org/sub_image.cfm?image_id=1600), 10.02.2011

<http://www.wwf-jugend.de/durchstarten/aktionen/abholzung-des-regenwalds-folgen-und-was-wir-dagegen-tun-knnen;2075>, 09.02.2011

[http://www.wwf.de/presse/details/news/schneller\\_konsum\\_statt\\_langfristiger\\_genuss/](http://www.wwf.de/presse/details/news/schneller_konsum_statt_langfristiger_genuss/),  
30.01.11

<http://www.energiekrise.de/>, 10.02.2011

[http://www.nachhaltigkeit.info/artikel/geschichte\\_10/Weltgipfel\\_Rio\\_48/agenda\\_21\\_744.htm](http://www.nachhaltigkeit.info/artikel/geschichte_10/Weltgipfel_Rio_48/agenda_21_744.htm),  
09.02.2011

[www.rusz.at](http://www.rusz.at), 10.02.2011

[www.reparier.me](http://www.reparier.me), 10.02.2011

## 9 Anhang

Fragen des Interviews, am Donnerstag, den 17.02.2011:

1. Was war der Anstoß für den Zusammenschluss?
2. Wie kommt das Projekt bei den Handwerkern an?
3. Welche Erfolge gibt es schon?
4. Wieweit wird das Angebot der Reparatur zurzeit genutzt?
  - a. Was muss verbessert werden, um noch mehr Leute anzuwerben.

zu 1. Zusammen mit anderen Handwerkern kam der Gedanke auf, dass man sich gegenseitig weiterempfehlen kann, ohne die Kunden an den jeweils anderen zu verlieren, da jeder ein anderes Handwerk ausübt. Somit fallen die Werbekosten, welche man in anderen Zusammenschlüssen hat, weg und es ist möglich, seinen eigenen Kundenstock auf die verschiedenen Handwerker auszubreiten.

zu 2. Ich habe durchgehend gute Erfahrungen mit diesem Projekt, welches noch in den Kinderschuhen steckt, gemacht. Gegründet wurde der Zusammenschluss im September 2010 mit vier Mitgliedern. Heute sind es bereits neun und zehn weitere stehen bereit, dem Zusammenschluss beizutreten.

zu 3. Seit dem Start des Projektes ist es gelungen, immer mehr öffentliches Interesse zu wecken. So gab es bereits einen Artikel auf der Internetseite der Oberösterreichischen Nachrichten, welcher über 500 Aufrufe hat, sowie ein Bericht in der Krone Zeitung.

zu 4. Aufgrund ihrer Erfahrung und dem Austausch mit anderen Handwerkern kann ich sagen, dass die Leute reparieren wollen. Jedoch gibt es zwei Aspekte, welche eine höhere Anzahl an Reparaturen verhindern. Zum einen ist es sehr schwer, einen Reparaturbetrieb in regionaler Nähe aufzufinden, da die meisten Handwerksbetriebe keine Internetpräsenz haben. Jene Handwerker jedoch, welche bereits einen Internetauftritt haben, werden von Aufträgen erdrückt und arbeiten an der Kapazitätsgrenze. Das zweite Problem: Es finden sich kaum junge engagierte Leute, die den Willen haben, jene alten Berufe zu erlernen. Somit sterben viele handwerkliche Berufe mit der Zeit aus. Es müssen also mehr gute Handwerksbetriebe einen Internetauftritt einrichten, um die Zahl der Reparaturen zu erhöhen, da große Firmen kein Interesse daran etwas zu reparieren. Wenn überhaupt, bieten sie einen Reparaturservice an, um gerufen zu werden, wenn etwas defekt ist. Dann schauen die Serviceangestellten sich das Gerät kurz an und empfehlen den Kauf eines neuen Gerätes.