



# „Das Letzte Zuerst!“

Fachtagung zum Thema  
„Wieder- und Weiterverwendung“

Dokumentation



# „Das Letzte Zuerst!“

Fachtagung zum Thema „Wieder- und Weiterverwendung“

Dokumentation

Berlin  
04.10.2013

Das ECOPOL-Projekt wird von der Europäischen Kommission gefördert



Der Workshop wird von ECOPOL unterstützt.

[www.ecopol-project.eu](http://www.ecopol-project.eu)



## Vorwort

Derzeit spielt sich auf unserem Planeten eine Tragödie schädlicher Auswirkungen des Klimawandels und negativer gesellschaftlicher Auswirkungen des Wirtschaftens entwickelter Industrienationen ab. Ressourcenproduktivität und Effizienz in Produktion und Konsum sind unter anderem deshalb auf der Tagesordnung. Aber sind sie ausreichend um die Ziele der Umweltentlastung und der Minimierung der Treibhausgasemissionen zu erreichen?

Es herrscht ein weitverbreitetes Gefühl der Hilflosigkeit:

Die Senkung von Treibhausgasemissionen und die Begrenzung sozialer und ökologischer Folgen des globalen Temperaturanstiegs lassen sich offensichtlich nicht mit den Wachstumserwartungen wirtschaftlicher Entwicklung in Einklang bringen.

Heute ist unsere Erde in ihren ökologischen Grundprozessen gefährdet.

Nicht nur in Bezug auf die Klimaentwicklung. Damit sind die Lebensbedingungen der Generationen, die nach uns kommen werden bedroht:

Wir können uns selbst nicht als getrennt denken von dem Ökosystem in dem wir leben.

Wieder- und Weiterverwendung kann als Geschäftsmodell, als Verwendungsstrategie aber auch als Lebenshaltung auf hohem Niveau integrierte Beiträge sowohl zum Klimaschutz und zur Ressourceneinsparung als auch zu lokaler und regionaler Beschäftigung leisten:

2009 wurden weltweit 306 Million PCs und Laptops verkauft. Dies entspricht ca. 50.796.000 t CO<sub>2</sub> für die globale PC Produktion. Dabei ist nachgewiesen, dass das Re-Use eines Laptops gegenüber dem Neukauf ökologisch äußerst vorteilhaft sein kann.

Ungefähr 437 m<sup>3</sup> wiederverwendbares Restholz fallen pro Monat in den 125 Tischlereien in Berlin-Pankow an. Durch die Weiterverwendung dieses Restholzes könnten theoretisch Treibhausgase in einem Umfang bis zu 256 t CO<sub>2</sub> pro Monat eingespart werden.

Die Fachtagung „Das Letzte Zuerst!“ beleuchtete diese und andere Beispiele aus Deutschland und Österreich. „Das Letzte Zuerst!“ wurde im Rahmen des europäischen Projektes ECOPOL durchgeführt. ECOPOL untersuchte politische Instrumente zur Unterstützung der Öko-Innovation. Deutscher Partner im Projekt und Auftraggeber der Fachtagung war der Projektträger Jülich, Geschäftsstelle Berlin. Ziel der Veranstaltung war es, Erfahrungsaustausch und Inspiration zwischen politischen Entscheidungsträgern und der „öko-innovativen“ Community anzuregen.

März 2014



## Inhaltsverzeichnis

Impressum	6
Zusammenfassung der Tagungsergebnisse	7
Executive Summary of Congress	9
Tagungsprogramm	11
Vorträge 1	12
• 1. Vortrag: Haltbarkeit ist der stärkste Hebel!	13
• 2. Vortrag: Innovative Restholzverwertung – Rohstoffsicherung der Zukunft	20
• 3. Vortrag: Das Reparatur- und Service-Zentrum – eine Erfolgsgeschichte aus Wien	24
• 4. Vortrag: Die Resource Exchange Plattform (RXP) – ein Beitrag zur Ressourceneinsparung in gewerblichen Prozessen	33
• 5. Vortrag: Re-Use-Netzwerke in Österreich	35
Podiumsdiskussion 1: Re-use – eine unternehmerische Perspektive?	38
Zusammenfassung	39



Vorträge 2	42
• 6. Vortrag: Nachhaltiger Konsum durch soziale Innovation – Konzepte und Praxis	43
• 7. Vortrag: Das Leihladen-Konzept – Haben war Gestern	45
• 8. Vortrag: Müll ist eine Definitionsfrage...	48
• 9. Vortrag: Machbarkeitsstudie zum Thema Re-use – Präsentation der Ergebnisse	51
• 10. Vortrag: Wieder- und Weiterverwendung im Fokus von Öko- und Sozialbilanzen	55
Podiumsdiskussion 2: Notwendige Rahmenbedingungen für Re-use	58
Zusammenfassung	59
Re-use-Workshops	62
• Workshop: Keine Zeit zum Gießen? – Wir bauen uns ein Pflanzmodul mit Bewässerungssystem!	63
• Workshop: Die Konferenzmappe? – Mach ich mir selbst!	64
• Workshop: Stempel? – Aus Motorradschläuchen!	65
Ausstellungen	66
• Ausstellung: "Making Use of Re-use"	67
• Ausstellung: "(un)faire Smartphones"	68



Teilnehmerverzeichnis	69
Kontaktdaten	73
• Vortragende	74
• Ausstellungen	78
• Workshops	79
• Fotoverzeichnis	81
Anhänge	82
1. Anhang: Anleitung zum Workshop: Keine Zeit zum Gießen? – Wir bauen uns ein Pflanzmodul mit Bewässerungssystem!	
2. Anhang: Flyer zum Workshop: Keine Zeit zum Gießen?	
3. Anhang: Beschreibung der Ausstellung: „Making Use of Re-use“	
4. Anhang: Beschreibung der Ausstellung: „(un)faire Smartphones“	



## Impressum

Wissenschaftsladen kubus – Kooperations- und Beratungsstelle für Umweltfragen  
– Technische Universität Berlin –  
Zentraleinrichtung Wissenschaftliche Weiterbildung und Kooperation (ZEWK)  
Fraunhoferstr. 33-36, 10587 Berlin  
Sekt. FH 10-1

<http://www.zewk.tu-berlin.de/v-menue/kooperation/wissenschaftsgesellschaft/kubus/>

Dieser Reader ist entstanden unter der Mitarbeit von: Frank Becker, Iman Jedidi,  
Johannes Dietrich, Manuela Reinhard, Catherina Clausnitzer, Fabian Krüger  
kubus, ZEWK, TU Berlin

Vielen Dank für die weiteren inhaltlichen Beiträge an die jeweiligen Schreibenden!

Das ECOPOL-Projekt wird von der  
Europäischen Kommission gefördert



Der Workshop wird von ECOPOL unterstützt.

[www.ecopol-project.eu](http://www.ecopol-project.eu)



## Zusammenfassung der Tagungsergebnisse

### Fachtagung „Das Letzte Zuerst!“ am 4. Oktober 2013

Re-use scheint als Geschäftsmodell nicht zu funktionieren. Betrachtet man die Ergebnisse der „Re-use – One Step Beyond“ MACHBARKEITSSTUDIE des Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH, kann man zu dem Ergebnis kommen, dass es aus betriebswirtschaftlicher Sicht lediglich möglich ist Re-use auf der Basis sozialwirtschaftlicher Unternehmen zu betreiben.

Dann allerdings scheinen – so die Beispiele aus Flandern und aus Österreich – die Reaktionen der Kunden die Nachfrage solcher Angebote durchaus zu rechtfertigen.

Zu diesem Bild passt auch die Tatsache, dass der ReUse-Computer Verein in der Lage ist hochwertige Business-Laptops aufgearbeitet am Markt zu platzieren – allerdings zu einem Preis, der nur wenige Euro unter dem Preis eines neuen No-Name Laptops von Aldi, Lidl o.ä. liegt.

Zu oft reagieren Kunden dann mit der Entscheidung lieber diesen höheren Betrag auszugeben und dafür etwas „neues“ zu erwerben.

An dieser Konstellation dürfte sich so lange nichts ändern, wie weiterhin die Montagekosten eines Marken-Notebooks bei 2,- € liegen und über 50 % des VK-Preises z.B. eines i-phones Gewinn sind.

Wieder- und Weiterverwendung zu Deutschen Löhnen ist als B2C-Massengeschäft (Business-to-Customer) derzeit nicht konkurrenzfähig. Die Hersteller neuer Produkte haben offensichtlich auch noch erhebliche Spielräume diesen Zustand auf absehbare Zeit aufrecht zu erhalten.

Allerdings lassen sich durchaus Ansätze analysieren, die derzeitige strukturelle Benachteiligung von Re-use am Markt zu korrigieren:

- **Abfallrecht:** Wenn in der Abfallhierarchie Re-use vor Recycling gehen soll, dann muss der „Abfall“-Begriff so geändert werden, dass ein Gerät, auch wenn es an einer Recycling-Station abgegeben wird, nicht gleich rechtlich zu „Abfall“ wird – mit den damit verbundenen Implikationen hinsichtlich Behandlung, Lagerung etc.





- **Förderung sozialwirtschaftlicher Unternehmer** auf der Basis ihres Umsatzes von Re-use Ware (siehe hierzu WI Studie, Bsp. Flandern)
- **Steuerliche Abschreibung** verbindlich an die Lebensdauer des Produktes / den Produktlebenszyklus gekoppelt
- **Reduzierter Mehrwertsteuersatz** für Reparatur, Aufarbeiten / Instandsetzung und Instandhaltung
- **Gestaltung von Vergütungssätzen** für Aufarbeiter und Anbieter von Wieder- und Weiterverwendungs-Ware in Anlehnung das Konzept der Einspeisevergütung des Erneuerbare Energien Gesetzes
- **Vorrang von Reparatur, Wieder- und Weiterverwendung, Aufarbeitung und Instandsetzung** vor Neuanschaffung
- **Initiierung von Allmende** / Gemeingütern, z.B. durch Reparatur-Cafés oder Umsonst-Läden, z.B. durch Bereitstellung öffentlicher Liegenschaften
- **Ermöglichungsräume**, d.h. Realisierung von mehrdimensionalen Räumen, welche die Entstehung von neuem Wissen ermöglichen
- Einrichten einer **Crowdfunding-Plattform**, die von der Europäischen Union (EU) oder dem Deutschen Ministerium für Umwelt betrieben wird

Es ist nicht notwendig etwas zu verändern. Es wird sich ohnehin etwas verändern. Wieder- und Weiterverwendung, Open Source und gemeinschaftliche Technikentwicklung verweisen auch auf Kompetenzen und Fähigkeiten, die notwendig sein werden nach der "Großen Flut" – um auf Margaret Atwood<sup>1</sup> zu verweisen. **Die große Transformation wird im Kleinen stattfinden!**

**Sollte die große Transformation im Sinne einer "Zerstörung" stattfinden, dann sollten wir uns ihr kreativ stellen anstatt zu resignieren und aufzugeben.**

---

<sup>1</sup> Margaret Atwood; Das Jahr der Flut; Berlin; 2009



## Executive Summary of Congress

### Congress „Das Letzte Zuerst!“ (“Let’s Start with the Rest!”) on 4<sup>th</sup> October 2013

Re-use as a business model does not seem to work in practice. When looking at the results of the feasibility study „Re-use – One Step Beyond“ carried out by the Wuppertal Institute for Climate, Environment and Energy, it might be concluded that from a business perspective re-use can only function on the basis of social enterprises. At the same time the customers' demand is justifying such offers – concrete examples come from Flanders and Austria.

What fits in with this picture is the fact that the association ReUse-Computer is able to place refurbished high-quality business laptops on the market – but at a price slightly below the price of new "no-name" products which are available in discount stores such as Aldi or Lidl. Too often the customers then prefer to spend this slightly higher amount to purchase a totally new product. This situation will not change as long as the assembly costs of branded notebooks are 2 € and 50 % of the sales price are profit, e.g. i-phones.

Re-use or re-utilisation as large-scale Business-to-Customer (B2C) concept including German wages is currently not competitive. And the producers of new products obviously still have considerable scope to maintain this condition for the foreseeable future.

However approaches are to be found which can rectify the current structural disadvantage of re-use on the market.

- **Waste legislation:** If the idea is to structure the waste hierarchy in a way that re-use has to take place before recycling, the official definition of waste has to be adapted. Hardware which is handed over to a recycling centre should not automatically turn into waste – together with all the related implications concerning treatment, storage etc.
- **Financial support of social enterprises** based on their sales of re-use products (see also feasibility study of Wuppertal Institute, example Flanders)
- **Capital allowance** obligatorily linked to the product life cycle



- **Reduced value added tax (VAT)** on repairing, refurbishment and maintenance
- Designing **reward rates to refurbisher** and suppliers of re-use goods in dependence on feed-in tariff (FIT) of the Renewable Energy Act
- **Priority of repairing, re-use and refurbishment** over new acquisition!
- **Initiating commons**, e.g. Repair Cafés or For Free Shops by providing public properties
- **Enabling Spaces**, which means realising spaces that enable the creation of new knowledge
- Offering a **crowd funding platform** operated by the European Union (EU) or the German Ministry of the Environment

It is not necessary to change things deliberately – things are going to change anyway. Re-use, Open Source and Collaborative Technology Development refer to skills and competences which will be required – referring to Margaret Atwood<sup>2</sup> – after the “Great Flood”. **The Great Transformation will be found in small activities!**

**If the Great Transformation will take place in terms of „destruction“, we should deal with it in a creative manner instead of giving up or becoming resigned.**

---

<sup>2</sup> Margaret Atwood; The Year of the Flood; Toronto; 2009



## Tagungsprogramm

08:30.	Registrierung	Die AUSSTELLUNGEN sind zugänglich
09:00	Eröffnung und Begrüßung	Frank Becker, TU Berlin / kubus
09:10	Grußwort	Henning Wilts, ECOPOL
09:20	Vorstellung der VIA Schankhalle	Ingo Woesner, VIA Schankhalle
09:30	Haltbarkeit ist der stärkere Hebel!	Stefan Schridde, MURKS? - Nein Danke!
09:50.	„Innovative Restholzverwertung – Rohstoffsicherung der Zukunft“	Dipl.-Ing. Ute Mai, BAUFACHFRAU Berlin e.V.
10:15	„Das Reparatur- und Service-Zentrum – eine Erfolgsgeschichte aus Wien“	Sepp Eisenriegler, GF R.U.S.Z, Österreich
10:40.	„Die Resource Exchange Platform (RXP) – ein Beitrag zur Ressourceneinsparung in gewerblichen Prozessen“	Sarah Laube, UP Umweltanalytische Produkte GmbH
11:00	„Re-Use-Netzwerke in Österreich“	Matthias Neitsch, GF RepaNet, Österreich
11:30.	Re-Use – eine unternehmerische Perspektive?	Podiumsdiskussion.1
12:00	Mittagspause	Eröffnung der AUSSTELLUNGEN „Making Use of Re-use“ und “(un)faire Smartphones“
13:30	Re-use-Workshops	
	Keine Zeit zum Gießen? – Wir bauen uns ein Pflanzmodul mit Bewässerungssystem!	Sven Benthin
	Die Konferenzmappe? – Mach ich mir selbst!	Katja von Helldorff
	Stempel? – Aus Motorradschläuchen!	Ulrike Jensen
15:30	„Nachhaltiger Konsum durch soziale Innovation – Konzepte und Praxis“	Prof. Martina Schäfer / ZTG – TU Berlin
15:50	„Das Leihladen-Konzept – Haben war Gestern“	Dipl.-Soz. Nikolai Wolfert / GeLa e.V. – Fair-teilen in Gemeinschaftsläden
16:10	Müll ist eine Definitionsfrage...	Katja von Helldorff, Material Mafia
16:30	Kaffeepause	AUSSTELLUNGEN
17:00	Machbarkeitsstudie zum Thema Re-Use – Präsentation der Ergebnisse	Dr. Henning Wilts, Wuppertal Institut
17:30	„Wieder- und Weiterverwendung im Fokus von Öko- und Sozialbilanzen“	Dr.-Ing. René Scheumann, TU Berlin, FG Sustainable Engineering
17:50	Notwendige Rahmenbedingungen für Re-Use	Podiumsdiskussion.2
18:30	Schlusswort und Verabschiedung	Frank Becker



# Vorträge 1

Moderation: Frank Becker



## 1. Vortrag: **Haltbarkeit ist der stärkste Hebel!**



**Stefan Schridde**  
MURKS? – Nein Danke!

### **Den Murks an der Quelle stoppen**

Geplante Obsoleszenz ist in aller Munde. Die breite öffentliche Resonanz auf die Kampagnen von MURKS? NEIN DANKE!<sup>3</sup> verdeutlicht die erhebliche Relevanz. Mehr oder weniger offenkundig erkennen alle Beteiligten, dass die Wirkungen geplanter Obsoleszenz der Gesellschaft, der Wirtschaft und der uns umgebenden Welt großen Schaden zufügen.

Die Thesen in diesem Aufsatz lauten daher:

- Die kaufende Gesellschaft erwartet zu Recht die Umsetzung nachhaltiger Produktqualität.
- Konkrete Beispiele belegen die Hinfälligkeit der mythologischen Herstellerargumentation.
- In der werdenden Kreislaufgesellschaft gibt es keinen Endverbraucher.
- Haltbarkeit ist ein starker Hebel für Nachhaltigkeit.
- Wer der Natur Ressourcen entnimmt, trägt Verantwortung für deren Verwendung.
- Die Gesellschaft trägt keine Schuld, wohl aber die Verantwortung für das Regelwerk.

MURKS? NEIN DANKE! wurde Februar 2012 als Blog gestartet und erreicht seitdem eine hohe Resonanz und Reichweite im deutschsprachigen Raum und weltweit (in Zahlen: mehr als 7 Mill. Besucher, über 70 Mill. über Medien, mehr als 12 Tsd. Fans auf Facebook). MURKS? NEIN DANKE! ist politisch neutral und gesellschaftlich weit mit Parteien, Universitäten, Hochschulen und NGOs vernetzt. Im April 2013 wurde in Deutschland der erste Verein gegründet. Weitere Vereine in Österreich und der Schweiz sind in Vorbereitung. Als bürgerschaftliche Verbraucherschutzorganisation setzen wir uns für nachhaltige Produktqualität ein.

---

<sup>3</sup> [www.murks-nein-danke.de](http://www.murks-nein-danke.de)



## **Der Mythos stirbt**

Ist es so, dass Hersteller ihre Produkte so bauen, dass diese kurz nach Ablauf der Garantiezeit kaputtzugehen? Gibt es so etwas wie geplante Obsoleszenz (Verschleiß, Veralterung)? Obsoleszenz-Marketing ist der Oberbegriff für Strategien, die ein Produkt aus dem Markt nehmen, um ein neues Produkt einzuführen. Hierzu wird das bisherige Produkt obsolet gemacht, d.h. gegenüber dem neuen Angebot künstlich veraltet. Formen der geplanten Obsoleszenz sind bspw. funktionelle, psychische, ethische oder politische Obsoleszenz sowie eingebauter Teileverschleiß und beschleunigte Abnutzung.

Heutzutage gehört es zu einem offenen Geheimnis in Wirtschaftsgesprächen, dass Produkte für Verbraucher so konstruiert werden, dass sie immer kurzlebiger in der Nutzung sind. Dies will man jedoch lieber mit externen Kausalitäten erklären (z.B. Wettbewerb, Kostendruck) oder den Kunden dafür als Verursacher nehmen, als habe dieser die kontinuierliche Reduzierung der Produktqualität bestellt.

Die Bereitschaft im Management, hier für getroffene Entscheidungen und die wettbewerblichen Bedingungen die Verantwortung zu übernehmen, tendiert gegen Null. Auch wenn alle Zweifel beseitigt sind, wird es hartnäckige Zweifler geben, die die Fakten bestreiten.

Umfragen<sup>4</sup> verdeutlichen die zunehmende Unzufriedenheit in der kaufenden Gesellschaft mit diesem verantwortungslosen Management und einer eher zuschauenden Politik.

Noch gibt es einzelne Menschen und Experten in allen Bereichen, die meinen, dass es sich bei den Erscheinungen der geplanten Obsoleszenz um einen Mythos handelt. Doch dieser Mythos stirbt. Zu offensichtlich sind die erkennbaren Folgen gewollter Unterlassungen im Management. Die werdende Kreislaufgesellschaft wird von den Marketingabteilungen der Hersteller nicht erkannt. Stattdessen produziert man am Markt vorbei und gerät in die Krise.

Oft werden unterschiedliche Begriffe gefunden. Die von der kaufenden Gesellschaft benannte "geplante Obsoleszenz" nennt der Ingenieur „geplante Gebrauchsdauer“, der Marketingexperte „Verkürzung der Wiederbeschaffungszyklen“ und der Ökonom spricht gerne von der „Verkürzung der Produktlebenszyklen“.

Letztlich geht es jedoch nicht darum, wie diese Fehlentwicklung der zunehmenden Verkürzung von Produktzyklen genannt wird. Die Folgen schaden letztlich uns allen. MURKS? NEIN DANKE! setzt sich als bürgerschaftliche Verbraucherschutzorganisation dafür ein, diesen Entwicklungen ein Ende zu setzen.

---

4 z.B. auf [www.konsument.at](http://www.konsument.at) und [www.elektronikpraxis.at](http://www.elektronikpraxis.at)



## **Das Hamsterrad verlassen**

„Überkapazitäten, Globalisierung, Preisdruck und Angebotsvielfalt mit erheblichem Maß an Austauschbarkeit derselben zeigen in vielen Branchen Wirkung: Neben einer drastischen Verkürzung der Produktlebenszyklen werden die Kunden gleichzeitig in immer „feinere“ Mikrosegmente unterteilt.“ stellt Prof. Schuh fest.<sup>5</sup> Hier wird deutlich, dass die von der globalisierten Wirtschaft selbst geschaffenen Marktbedingungen die Ursachen für drastisch verkürzte Produktzyklen sind. Die kaufende Gesellschaft muss gegen seinen Willen die Folgen dieser Wegwerfproduktion ertragen.

Der Analyst Martin Reynolds verdeutlicht bereits 1995 das Dilemma: "Sollte sich das Markttempo je verlangsamen", so warnte der Analyst von Dataquest, "dann kriegen alle Probleme."<sup>6</sup>

Besonders gekennzeichnet ist der Mobilgerätebereich. Waren die Anbieter zunächst von Nachfragesog überrascht, entwickelten sie rasch eine auf schnelle Produktwechsel ausgerichtete suggestive Produktkultur, die das mobile Telefon zu einem Produktfetisch entwickelte.<sup>7</sup> Branchen lernen voneinander und tragen die Fehler weiter. Berater und Hochschulen tragen zur Adaption der Strategien bei.

Auch auf der Skipiste soll geplante Obsoleszenz neue Umsatzerfolge ermöglichen. So entnehmen wir Fachpublikationen „Der Markt gesättigt. Da die Zahl der Skifahrer kaum wächst – sie pendelt in Deutschland je nach Schätzung zwischen sechs bis acht Millionen – braucht die Industrie Innovationen, die den Wiederbeschaffungszyklus der Kunden verkürzen, der bei sechs bis sieben Jahren liegt.“<sup>8</sup>

In einer aktuellen Mitteilung der gfu - Gesellschaft für Unterhaltungs- und Kommunikationselektronik mbH werden Fehlanpassungen im Management ursächlich für den Preisverfall bei Fernsehgeräten angeführt. Der damit verbundene Preisdruck in einem ruinösen Wettbewerb führt dazu, dass seit 2007 der Durchschnittspreis aller verkaufter TV-Geräte beispielsweise in Deutschland um 25 Prozent gefallen ist.

---

5 Vortrag Lean Innovation – Auf dem Weg zur Systematik, Prof. Günther Schuh, AWK 2008

6 Computer Zeitung Nr. 26, 6./29.6.1995, S. 9

7 entnommen aus: Ines Weller (Hrsg.); Systems of Provision & Industrial Ecology: Neue Perspektiven für die Forschung zu nachhaltigem Konsum, artec-paper Nr. 162, September 2009

8 Karin Michaelis, Weiblich und cool, Artikel zum Ladyski-Boom (W&V 46/06)





„Richten zu viele Unternehmen ihr Augenmerk nur auf Marktanteile anstatt auf ein profitables Ergebnis?“, fragt Kamp. „Fest steht, dass ein wachsender Marktanteil keine Garantie für den Ertrag gibt. Dies lässt den Schluss zu, dass Verdrängungsstrategien im Markt nicht die oberste Priorität haben dürfen“.<sup>9</sup> Eine solche auf exponentielles Wachstum ausgerichtete Wirtschaft („Exponential Economy“) braucht für ihre Existenzfähigkeit

- eine kritische Masse von Akteuren, die auf der Grundlage von Standards im Wettbewerb und in Kooperation die gemeinsamen Wachstumsziele verfolgen,
- ein tiefes Reservoir an Nachfrage und Bereitschaft, für jahrzehntelange Leistungsverbesserungen zu zahlen,
- ein wissenschaftliches Engagement, um die vermeintlichen physikalischen Grenzen zu umgehen und vor allem
- "Conversion of the observation of exponential growth into a self-fulfilling prophecy"<sup>10</sup>

Doch exponentielles Wachstum ruiniert die Grundlagen eines sinnvollerweise auf Nachhaltigkeit ausgelegten Wirtschaftssystems. In der aktuellen Studie „Geplante Obsoleszenz“<sup>11</sup> werden insgesamt siebzig Vorschläge für sechs Ebenen der Gesellschaft als Handlungsprogramm für einen Ausweg vorgestellt.

In der Produktentwicklung stehen renditesteigernde Wertschöpfung und der Zugewinn von Marktanteilen im Vordergrund und bestimmen die Prioritäten im Budgetgespräch der Produktentwickler. Im ruinösen globalen Wettbewerb hat man die Kundenorientierung auf Absatzerfolge reduziert. Nachhaltige Produktverantwortung erschöpft sich in Überlegungen zur betriebsinternen Ressourceneffizienz. Wer sich in Puncto Nachhaltigkeit vorne glaubt, achtet vielleicht noch auf die Wiederverwertbarkeit der Wertstoffen.

---

9 Hans-Joachim Kamp, Aufsichtsratsvorsitzender der gfu – Gesellschaft für Unterhaltungs- und Kommunikationselektronik mbH, Pressemitteilung vom 20.04.2013

10 Myhrvold 2007; <http://www.xconomy.com/boston/2007/10/29/the-exponential-economy/>

11 <http://www.murks-nein-danke.de/blog/download/Studie-Obsoleszenz-BT-GRUENE-vorabversion.pdf>

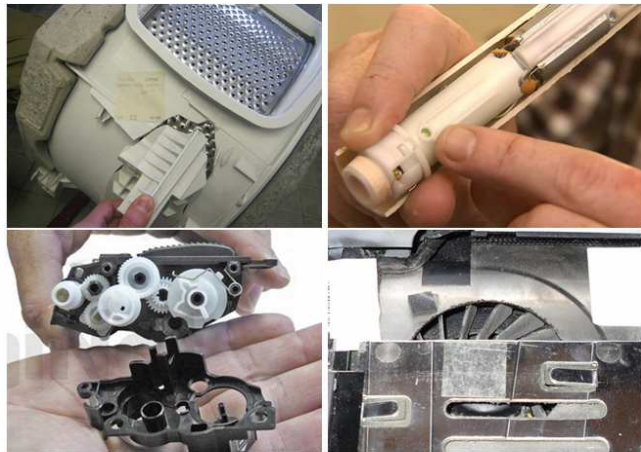
## Konkrete Beispiele

In der Studie „Geplante Obsoleszenz“ werden viele konkrete Beispiele benannt. So werden beispielsweise unterdimensionierte Elektrolyt-Kondensatoren („ELKOS“) in Elektronikprodukten (z.B. Receiver, Flachbildfernseher, Computer, Netzteil) eingebaut, die kurz nach Ablauf der Garantiezeit versagen.

Eine andere Strategie ist die Verwendung von Kunststoff statt Metall bei belasteten Bauteilen. Besonders auffällig ist die Strategie, durch festverbaute Akkus die Lebenszeit des Gesamtproduktes an die Lebenszeit des Akkus zu binden.

Ebenso perfide ist die Strategie, geklebte statt geschraubte Produkte in den Markt zu bringen, so dass deren Reparatur unmöglich wird.<sup>12</sup>

Darüber hinaus versuchen Hersteller durch mangelhafte Ersatzteilversorgung, übertriebene Ersatzteile oder durch Unterbindung der Ersatzteilversorgung freier Reparaturdienste, die vom Schaden betroffenen Kunden zum Kauf eines Neugerätes zu bewegen. Produkte werden so hergestellt, dass zu ihrer Reparatur besondere Geräte erforderlich sind, die sich der örtliche Reparaturdienst oft nicht leisten kann. Mittlerweile ist diese für regionale Wertschöpfung wichtige Dienstleistungsbranche vom Aussterben bedroht. Die Ursachen für geplante Obsoleszenz werden aufgrund des festgestellten dringenden Handlungsbedarfs sinnvoller nach der Verantwortlichkeit der Beteiligten unterschieden in:



(Quelle: Studie Geplante Obsoleszenz, ARGE REGIO Stadt- und Regionalentwicklung GmbH, 2013)

• Bewusst geplanter vorzeitiger Verschleiß (bewusster Vorsatz, Arglist)  
 • Gewollter vorzeitiger Verschleiß (gewollte Unterlassung)  
 • Billigend in Kauf genommener schneller Verschleiß (Der Kunde macht mit)

Doch die Entscheidungsträger von morgen werden ethisch anders gebildet. Gesellschaftliche Verantwortung bleibt im Hintergrund. Bereits in der Ausbildung von Industriedesignern, Ingenieuren, Produktentwicklern und Marketingexperten werden die Prinzipien der geplanten Obsoleszenz vermittelt. So wird bspw. in den Themenfeldern Technologielebenszyklus, KANO-Modell, Lean-Innovation, TRIX und Target-Costing die Handlungsorientierung auf kurzlebige Produktlebenszyklen

<sup>12</sup> Schridde, Stefan, Geplanter Verschleiß schadet allen, umwelt aktuell, Mai 2012, oekom verlag, Berlin

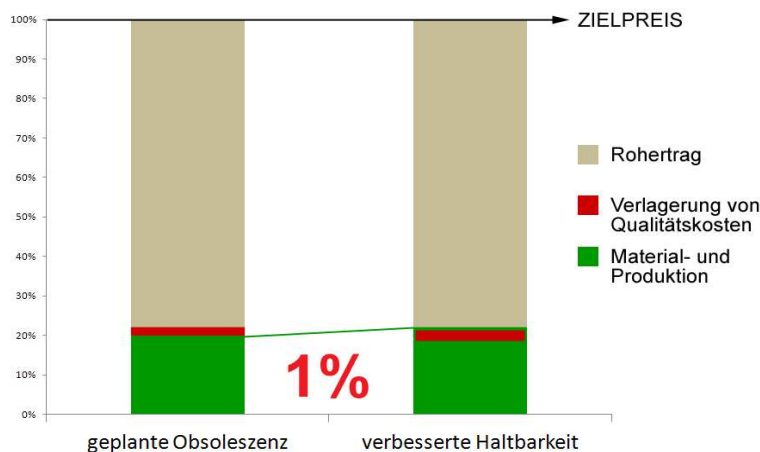


fokussiert und Produkteigenschaften wie Haltbarkeit und Zuverlässigkeit in den Hintergrund gedrängt. Die Begeisterung der Kunden für ein Produkt vor Kauf wird höher bewertet als dessen Zuverlässigkeit und lange Nutzbarkeit. Begeisterung schlägt Haltbarkeit. Der damit einhergehende Reputationsverlust bleibt unbeachtet.

In Bewerbungsgesprächen werden Ingenieure von der Praxis auf ihre Bereitschaft zur umsatzorientierten Produktentwicklung abgeklopft. So bezeugt es ein Ingenieur aus einem Bewerbungsgespräch „nach 5 Minuten sagte der Abteilungsleiter mit einem breiten Grinsen im Gesicht, dass die Zweimassen-Schwungräder in seiner Abteilung so dimensioniert werden, dass - wortwörtlich - sie "ja nicht zu lange halten. Wir wollen ja unseren Umsatz von 400 Millionen / Jahr beibehalten".<sup>13</sup>

### Der kleine Unterschied

Verbesserte Haltbarkeit muss nicht notwendigerweise mehr kosten. Haltbarkeit entscheidet sich vorrangig am Material und der konstruktiven Lösung. Der Anteil der Herstellkosten/Stück an den Zielkosten (oder Zielpreis) liegt durchschnittlich bei 20 Prozent. Eine kostenneutrale Verlängerung der Haltbarkeit ist realisierbar. Das Management der Hersteller muss lediglich entscheiden, welche Positionen im Rohertrag<sup>14</sup> auf die Herstellkosten je Stück umverteilt werden können.



13 Zitat des Ingenieurs H.M. aus einem Vorstellungsgespräch am 20.03.13 bei dem Automobilzulieferer LuK GmbH & Co. KG

14 Rohertrag deckt z.B. Transport, Lagerung, Vertrieb, Support, Marketing, Werbung, Ersatzteilerhaltung, Rückstellungen für Reklamationen, Zinsen und Gewinnmarge



Hierbei geht es um schätzungsweise einen Prozentpunkt, der innerhalb der Zielkosten umverteilt werden muss, um fünf bis zehn Jahre längere Nutzbarkeit zu realisieren.<sup>15</sup>

Geplante Obsoleszenz schadet allen. Die Wirtschaft verliert an Reputation, schwächt die eigene Innovationskraft und verliert an Widerstandsfähigkeit (Resilienz) im globalen Wettbewerb. Die Gesellschaft erleidet jährlich einen Kaufkraftverlust von bis zu 137 Milliarden Euro<sup>16</sup>, beklagt eine verminderte Lebensqualität und wird in der Kulturentwicklung geschwächt. Durch den verschwenderischen Umgang mit stofflichen Ressourcen und Energie werden Artenvielfalt, Naturschutz und Klimawandel gefährdet. Bei der angestrebten Ressourceneffizienz und –schonung scheint geplante Obsoleszenz besonders fraglich, da sie Knappheit befördert, eine gerechte Verteilung behindert und die Notwendigkeit von durchgängigen Stoffkreisläufen missachtet.

### **Für nachhaltige Produktverantwortung**

Wer der Natur Ressourcen entnimmt, trägt die Verantwortung für deren nachhaltige Nutzung. Die Gesellschaft trägt für geplante Obsoleszenz nicht die Schuld, wohl aber die Verantwortung für die Regeln und Rahmenbedingungen. Die Hersteller sind die Zulieferer der Gesellschaft. Warum sollte die werdende Kreislaufgesellschaft nicht dieselben konsequenten Anforderungen an ihre „Zulieferer“ stellen, wie dies unter Geschäftskunden bereits üblich ist. Die Gesellschaft muss die Hersteller wirksam in die Pflicht nehmen. Als Gesellschaft müssen wir verantwortungsvolle Partnerschaften entwickeln und stärken. Die Abstimmungsprozesse zwischen den Handlungsräumen Ingenieurskunst, Marketing und Konsumverhalten müssen sich an den Zielen der werdenden Kreislaufgesellschaft ausrichten. Die Politik hat den gesellschaftlichen Auftrag bspw. durch ein wirksames Produktverantwortungsgesetz, eine den Stoffkreislauf fördernde Produktressourcensteuer, verbesserte Kennzeichnungspflichten und ein modernisiertes Gewährleistungsrecht geeignete Regeln und Rahmenbedingungen zu definieren.

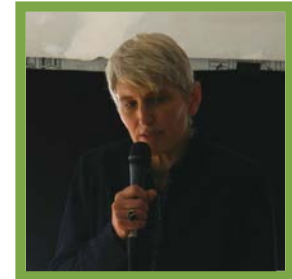
---

15 Der Rohertrag deckt z.B. Transport, Lagerung, Vertrieb, Support, Marketing, Werbung, Ersatzteilhaltung, Rückstellungen für Reklamationen, Zinsen und Gewinnmarge.

16 Studie „Geplante Obsoleszenz“, ebenda



## 2. Vortrag: **Innovative Restholzverwertung – Rohstoffsicherung der Zukunft**



**Dipl.-Ing. Ute Mai**  
BAUFACHFRAU Berlin e.V.

### **Innovative Restholzverwertung – Rohstoffsicherung der Zukunft**

BAUFACHFRAU Berlin e.V., ein Ausbildungs- und Beschäftigungsträger zur Förderung von Frauen in Bau- und Ausbauberufen mit einem hochqualifizierten Tischlerei-Zweckbetrieb im Bereich Möbel-, Ausstellungs- und Messebau. Trotz intelligenter und verschnittoptimierter Produktion fällt in der Werkstatt täglich stückiges Restholz aus unterschiedlichen Hölzern und Holzwerkstoffen, in verschiedenen Größen und Formen an.

Wie lassen sich diese Wertstoff-Potenziale jenseits einer energetischen Verwertung nutzen und von welchen Potenzialen in der Holzverarbeitung sprechen wir? Seit 2008 entwickelt BAUFACHFRAU Konzepte, Modelle und Produkte zur Weiterverwendung von Restholz, z.B. im Rahmen des Projektes hikk –holz im kreativkreislauf.

Im Bezirk Berlin-Pankow mit 125 Tischlereibetrieben konnten wir durchschnittlich pro Betrieb und Monat 3,5 m<sup>3</sup> stückiges Restholz ermitteln. Davon haben wir 1m<sup>3</sup> als „weiterverwendbar“ eingestuft, d.h. allein in Berlin-Pankow sprechen wir von einem Weiterverwendungspotenzial von 125m<sup>3</sup> Restholz im Monat. Weiterverwendung meint die Weiternutzung in der Werkstatt im Sinne des Upcyclings.

Mit einem Anteil von ca. einem Drittel Spanplattenreste könnten wir in Pankow theoretisch ca. 37,5m<sup>3</sup> Spanplatten weiterverwenden, das sind z.B. 1950 Lotta Rest Würfel. Lotta Rest ist ein Multifunktionswürfel von BAUFACHFRAU, knapp 40 x 40 cm groß, als Regal stapelbar oder nutzbar als Beistelltisch. Jeder Würfel ist durch die Auswahl der Platten individuell gestaltbar und ein Unikat.

Ein Lotta Rest Würfel spart Ressourcen und mindert die CO<sub>2</sub>-Emission um sechs Kilogramm, entsprechend einem CO<sub>2</sub>-Äquivalent von ca. zwei Liter Benzin. Bei der Produktion des bekannten Billy-Regals von IKEA aus Restholz könnten 29 Kilogramm



CO<sub>2</sub> reduziert werden (CO<sub>2</sub>-Äquivalent von ca. zehn Liter Benzin). Weiterverwendung ist auch ein Beitrag zum Klimaschutz.



Die Weiterverwendung von Restholz zeigt auch deutliche Beschäftigungspotenziale – Beispiel Lotta Rest: Die in Pankow weiterverwendbare Spanplattenmenge hat ein theoretisches Beschäftigungspotenzial von 7.800 Stunden pro Jahr, das entspricht ca. 4,5 Vollzeitstellen. Die derzeit angenommenen Produktionskosten von mindestens 35 € pro Würfel sind noch zu hoch. Die Herausforderungen für die Entwicklung eines Geschäftsmodells liegen in der Reduktion der Produktionskosten, in der Logistik und in der Vermarktung. Erforderlich sind hier auch Veränderungen der politischen Rahmenbedingungen zur Förderung der Wieder- und Weiterverwendung – wie es auch in einigen anderen Ländern bereits erfolgreiche Praxis ist.

Um diese und andere Herausforderungen zu lösen, wurde im Projekt hikk das Netzwerk hikk – zur Förderung der Wieder- und Weiterverwendung von Alt- und Restholz – aufgebaut. Projektpartner war der Wissenschaftsladen kubus der TU Berlin. Mit mehr als 60 ExpertInnen aus der Bildung und Wissenschaft, aus den Handwerksunternehmen und aus den sozialen Unternehmen, aus der Kreativwirtschaft, aus der Politik und aus verschiedenen Nachhaltigkeitsinitiativen ist das Netzwerk hikk aktiv an der Weiterentwicklung der Wieder- und Weiterverwendung beteiligt.

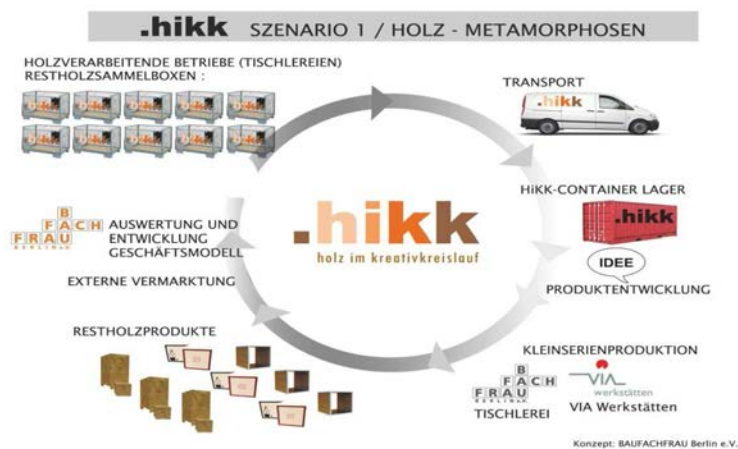
Die offene Online-Plattform [www.hikk.mixxt.de](http://www.hikk.mixxt.de) bietet eine Online-Holzbörse, Veranstaltungstipps und Beiträge rund um die Wieder- und Weiterverwendung.



Ein sehr großer Erfolg des Projektes hikk ist, Ressourcenschonung und nachhaltige Entwicklung in der beruflichen Ausbildung und in den Hochschulen zu kommunizieren und z.T. in die Lehrpläne zu implementieren. In der Kunsthochschule Berlin und in der marcel-breuer-schule des Oberstufenzentrums Holztechnik, Glastechnik und Design wurden mehrere Projekte, Wettbewerbe und Veranstaltungen mit NachwuchsdesignerInnen durchgeführt: vom nachhaltigen Konsum bis zum nachhaltigen Design.



2012 wurde der Nachwuchs-Wettbewerb „hikk vermöbelt“ ausgeschrieben. Die erfolgreichen WettbewerbsteilnehmerInnen aus fünf Hochschulen und einem Oberstufenzentrum konnten ihre innovativen Restholz-Prototypen – von Tischen über Sessel und Hocker bis zu Lampen und Regalen – in der Galerie Meinblau im Pfefferberg Berlin einem breitem Publikum präsentieren.





Zur praktischen Umsetzung der Restholz-Weiterverwendung wurden verschiedene Szenarien entwickelt, von der Vermittlung direkter Restholzpartnerschaften über dezentrale Weiterverwendungskonzepte in den Tischlereien bis zum hikk-Zentrum. Die Idee ist ein zentraler, lokaler Ort zur Restholz-Kleinserienfertigung mit Sammlager, Restholzbörse, Werkstätten zur Produktentwicklung, Produktionswerkstätten (Restholz-Kleinserien) und Vermarktung.





### 3. Vortrag: **Das Reparatur- und Service-Zentrum – eine Erfolgsgeschichte aus Wien**



**Sepp Eisenriegler**  
GF R.U.S.Z, Österreich

#### **Geplante Obsoleszenz! - Medienkampagne zur Steigerung des Marktanteils langlebiger, reparierbarer Elektrogeräte**

##### **Projektbeschreibung:**

Elektroaltgeräte sind traditionell der am schnellsten wachsende Abfallstrom in der EU. Der permanent wachsende Verbrauch von Elektrogeräten hinterlässt nicht nur problematische Abfälle, sondern beansprucht auch ein ethisch nicht vertretbares Maß an mineralischen Rohstoffen auf Kosten kommender Generationen. Die Produktpreise werden irgendwann die ökologische und soziale Wahrheit sprechen müssen. Externe Effekte, die durch Ausbeutung der Rohstoffe in den Ländern des Südens und ArbeiterInnen in der Produktion in Schwellenländern heute noch möglich sind, wird es morgen nicht mehr geben. Schon jetzt muten wir unserem Planeten weit mehr zu, als von diesem verkraftet werden kann: Die Weltbevölkerung wächst weiter, die Rohstoffe werden immer knapper und der Klimawandel schreitet voran. Der so genannte Welterschöpfungstag war heuer bereits im August.

Das Projekt zeigt einen innovativen Weg aus diesem Dilemma: Es gibt nur Gewinner! Auch die Hersteller und der Elektrohandel sind daran interessiert, qualitativ hochwertige Produkte zu verkaufen.

##### **Bereits erreichte Ziele:**

Im letzten Halbjahr konnten 120 einschlägige, redaktionelle Beiträge (ORF, Servus TV und auflagenstarke Printmedien) zur Bekämpfung von Ressourcenverschwendung zu Lasten kommender Generationen veröffentlicht und damit ein wesentlicher Beitrag zur Bewusstseinsbildung in Richtung nachhaltiger Konsum geleistet werden. Das R.U.S.Z hat in Österreich die Themenführerschaft zu geplante Obsoleszenz und ist international vernetzt.



Mit der bereits 2005 gemeinsam mit dem Österreichischen Normungsinstitut und anderen Partnern erarbeiteten österreichischen Norm und dem darin beinhalteten Ökodesign-Gütezeichen "ON CERT" für langlebige, reparaturfreundlich designte Elektrogeräte setzt die ONR 192102 einen international einzigartigen Anspruch. Darin werden erstmals Kriterien für Langlebigkeit festgelegt und auch dafür, wie ein Gerät konstruiert sein muss, damit man es überhaupt oder zumindest zu einem vernünftigen Preis reparieren kann. Mit diesen objektiven, transparenten Kriterien ist eine Grundlage für weitere Tests von Neugeräten geschaffen. Erst vor wenigen Monaten wurde unsere Norm vom Dachverband der deutschen Verbraucherorganisationen als Gutes Beispiel gegen geplante Obsoleszenz im Deutschen Bundestag präsentiert.

Auch seitens der EU-Institutionen besteht Interesse an Ressourceneffizienz. Bereits in der EU 2020-Strategie wird Ressourceneffizienz als Leitinitiative geführt. Ein Fahrplan für Ressourceneffizienz und die, in der Abfallrahmenrichtlinie ab 2014 geforderten Abfallvermeidungspläne der Mitgliedsstaaten unterstützen die Europäisierung des gegenständlichen Projekts.

Der von R.U.S.Z mitbegründete EU-Dachverband RREUSE ([www.rreuse.org](http://www.rreuse.org)) lobbyiert gemeinsam mit dem Europäischen Umweltbüro EEB und dem Ausschuss der Städte und Regionen ACR+ für entsprechende Kriterien in der Ökodesign-Richtlinie.

Zu den Kriterien für gute Reparierbarkeit gehört, dass die Geräte einfach zu öffnen und leicht zu zerlegen sind. Statt Klebe- und Schweißverbindungen müssen Steck-, Schraub- und Schnappverbindungen vorhanden sein. Die Komponenten müssen standardisiert und genormt, die Ersatzteilverfügbarkeit über weitere 10 Jahre gegeben sein. Auch der einfache Zugang zu Bauplänen und Servicedokumentationen der Geräte muss gewährleistet sein. Denn sonst dauert die Suche nach Infos zu lange, und das macht die Reparatur wesentlich teurer oder behält sie einigen wenigen Servicepartnern der Hersteller vor.

Geräte, die die Kriterien der Norm erfüllen, sollen sich durch ein Gütezeichen von „Wegwerfgeräten“ im Elektrohandelsgeschäft unterscheiden. Ob und wie ein derartiges Gütezeichen bei den KonsumentInnen ankommt, hat schon im Vorfeld der Wiener Journalist MMag. Michael Pichlmair in seiner Diplomarbeit am Institut für Publizistik und Kommunikationswissenschaften der Universität Wien untersucht. Demnach halten mehr als 80 Prozent der Befragten das Zeichen für sinnvoll, zwei Drittel gaben an, es künftig beim Kauf zu berücksichtigen; ebenso erklärten zwei Drittel der Probanden, eine fünf Jahre alte Waschmaschine noch reparieren zu lassen und dafür bis zu 200 Euro auszugeben. Diese Umfrageergebnisse werden durch



aktuelle verstärkt: „In der EU würden zwei Drittel der Befragten (66%) mehr für ein Produkt ausgeben, wenn die Garantie für dessen Zuverlässigkeit auf fünf Jahre verlängert würde. Mehr als neun von zehn (92%) sind zudem der Auffassung, dass die voraussichtliche Lebensdauer von Produkten angegeben werden sollte<sup>17</sup>.“

Die ONR 192102 wird derzeit vom R.U.S.Z im Auftrag des Lebensministeriums überarbeitet. Gemeinsam sind wir überzeugt, dass diese in Österreich gestartete Initiative auch im Ausland Fuß fassen wird. Erster Schritt wird es sein, die meist international agierenden Konzerne von den Vorteilen dieser Zertifizierung und der damit verbundenen reparaturfreundlichen Gestaltung ihrer Geräte zu überzeugen. Entsprechender Druck zur Gesprächsbereitschaft der Herstellervertreter ist durch die bereits über ein Jahr anhaltende Medienkampagne gegen geplante Obsoleszenz vorhanden.

Mit den wichtigsten Partnern konnte bezüglich der weiteren Vorgangsweise das Einvernehmen hergestellt werden. Das Lebensministerium hat das update der ONR 192102 und weitere bewusstseinsbildende Maßnahmen gegen geplante Obsoleszenz bereits beauftragt. Der Verein für Konsumentenschutz unterstützt ideell und wird über die Testergebnisse berichten. Die Energieagentur hat bereits zugesagt die Kriterien zur Beurteilung der auf der sehr gut besuchten Webplattform topprodukte.at um die Kriterien für Langlebigkeit und Reparierbarkeit zu ergänzen. Die Konsumentenschutzabteilung der AK hat zum Thema geplante Obsoleszenz eine Tagung veranstaltet und Interesse gezeigt allenfalls die Gerätetests zu finanzieren. Auch von dieser Seite werden die zur Verfügung stehenden Kommunikationskanäle für das Resultat „Positivliste für langlebige und reparierbare Produkte“ genutzt.

### **Geplante Ziele:**

Ab 2014 werden am Markt angebotene Elektrogeräte nach den Kriterien der ON Regel ONR 192102 geprüft und eine Positivliste langlebiger, reparaturfreundlicher Produkte erstellt und über die Kommunikationskanäle von Projektpartnern und redaktionelle Beiträge elektronischer und Printmedien veröffentlicht. Diese Produkte sollen auch mit dem Ökodesign-Gütezeichen "ON CERT" für langlebige, reparaturfreundlich designte Elektrogeräte am Produkt selbst ausgezeichnet werden und damit im Handel einen Wettbewerbsvorteil erhalten. Parallel dazu wird an neuen Konsum- und Finanzierungsformen für die meist hochpreisigen Produkte gearbeitet.

---

<sup>17</sup> Europäische Kommission (Hrsg.): Flash Eurobarometer, Juli 2013



Die Ergebnisse am "Testmarkt" Österreich werden von unserem Projektpartner, der in Deutschland eine Internetplattform zum Thema geplante Obsoleszenz betreibt ([www.murks-nein-danke.de](http://www.murks-nein-danke.de)), auf Kompatibilität in Deutschland geprüft und danach unter anderem über den EU-Dachverband für Sozialwirtschaft RREUSE in die EU-Mitgliedsstaaten weitergetragen.

Geplanter Ablauf:

1. Überarbeitung der Kriterien des Gütezeichens: Gemeinsam mit dem Normungsinstitut. Zugrunde liegt die dafür geschaffene ON Regel 192102 (ONR 192102).

Ergebnis: überarbeiteter Kriterienkatalog als Basis für Testphase, Gütezeichen.

2. Testphase

Nach einem Aufruf der beteiligten Ministerien melden sich Hersteller, Importeure und Vertreter des Elektrohandels und reichen Produkte (2014 Haushaltsgroßgeräte, 2015 Unterhaltungselektronik, 2016 EDV), die ihrer Überzeugung nach den Anforderungen an Langlebigkeit und Reparierbarkeit entsprechen, zur Überprüfung nach den updateten Kriterien der ON Regel ONR 192102 ein. Das R.U.S.Z übernimmt die angelieferten Geräte und führt die Tests gegen Entgelt durch. Die Punktezahl entscheidet über das Ranking der Produkte.

Ergebnis: Prüfprotokolle, verliehene Gütezeichen.

3. Parallele Entwicklung von Finanzierungs- und Konsummodellen

Derzeit erarbeitet die Hausbank des R.U.S.Z einen Vorschlag. Aber auch andere Banken und Investoren (mit Verwendung von „grünem Geld“) könnten Vorschläge zum Kauf-, oder noch besser Miet-Leasing von Haushaltsgroßgeräten machen, solange diesbezügliche Angebote von der Herstellerseite kaum vorhanden sind (jedenfalls nicht beworben werden).

Ergebnis: Liste Miet-Leasing-Produkte, Verbreitung über Kommunikationskanäle der Projektpartner und auf R.U.S.Z-Homepage.

4. Öffentlichkeitsarbeit/PR und Vermarktung der Ergebnisse Die Ergebnisse der Tests werden über die Kommunikationskanäle der beteiligten Ministerien, der AK und des VKI veröffentlicht. Das R.U.S.Z vertritt die konkreten Ergebnisse nach außen und gewinnt elektronische und Printmedien für entsprechende Berichterstattung. Das dann bereits bekannte Gütezeichen erleichtert den KonsumentInnen die Kauf-, bzw. Miet-Leasing-Entscheidung für ein qualitativ hochwertiges, langlebiges, leicht reparierbares Produkt.

Ergebnis: Protokolle von Rückfragen/Interventionen/Beschwerden, Klassische Medienarbeit



### **Projektziel unter Einbeziehung der Nachhaltigkeit und Effizienz des Projektes.**

In Österreich wurden allein im Jahr 2012 1,4 Mio. Weißware-Geräte (Waschmaschinen, Geschirrspüler, Kühlgeräte ...) verkauft. Würde man allein diese Menge an Haushaltsgeräten aneinander reihen, ergäbe das eine Strecke von Wien bis Straßburg (840km)! Dazu kommen noch 3,5 Mio Stück Braune Ware (Unterhaltungselektronik) und 4,5 Mio Stück Elektrokleingeräte<sup>18</sup> – auf einem überwiegend gesättigten Markt.

Der Ressourcenverbrauch hat sich global in den letzten 30 Jahren nahezu verdoppelt! Es ist uns nicht gelungen, das Wirtschaftswachstum vom Verbrauch an Rohstoff- und Energieressourcen zu entkoppeln. Mit dem Wirtschaftswachstum steigt der Verbrauch stetig weiter an, auch wenn wir diesen Anstieg durch mehr Effizienz etwas verlangsamen konnten. Es bleibt dennoch ein kontinuierlicher Anstieg. Unendliches Wachstum auf einem endlichen Planeten ist nicht möglich.

Nachhaltige Entwicklung versucht, die drei Dimensionen Wirtschaft, Natur und Soziales „unter einen Hut zu bringen“. Der Naturverbrauch muss dafür sinken und die Lebensqualität der Menschen soll bei sinkendem Ressourcenverbrauch steigen. Nachhaltiges Wachstum ist also ein Wachstum der Lebensqualität bei sinkendem Ressourcenverbrauch und verbesserten Möglichkeiten der zukünftigen Generationen, ein „gutes Leben“ zu führen. Wenn wir das erreichen wollen, müssen sich das Bewusstsein der Menschen und ihr Verhalten ändern. Das ist ein hoch gestecktes Ziel. Erfreulicherweise steigt einerseits die Zahl der Menschen, für die das gilt, langsam aber ständig. Andererseits gibt es auch eine steigende Vielzahl von Veröffentlichungen und praktische regionale Beispiele, die zeigen, wie eine nachhaltige Gesellschaft funktionieren kann.

Ein wichtiger Punkt beim „weniger Konsumieren“ besteht darin, Dinge länger zu nutzen. Das bedeutet Reparatur und Upgrade. Reparieren vermeidet Abfälle und schont die Rohstoff- und Energieressourcen. Außerdem tragen Reparaturarbeiten zur Schaffung und Erhaltung von Arbeitsplätzen in der Region bei. Langlebige Geräte und Reparieren, um die Nutzungsdauer zu maximieren, sind ein Gebot der Stunde!

---

<sup>18</sup> Quelle: FEEI – Fachverband der Elektro- und Elektronikindustrie



### **Innovative Aspekte des Projektes unter Berücksichtigung der technologischen Standards u. der Lebensumstände in der Region.**

Der Innovative Aspekt des Projektes kann zusammengefasst werden unter:

"Sustainable Lifestyle promoten statt sudern":

Geplante Obsoleszenz - das programmierte, frühzeitige Ablaufdatum von Elektrogeräten - diente als Einstieg in eine Medienkampagne zur Steigerung des Marktanteils langlebiger, reparaturfreundlicher Elektrogeräte. Im Juni 2012 konnte die Themenführerschaft zu „Geplante Obsoleszenz“ in Österreich übernommen werden. In 120 redaktionellen Beiträgen in Print- und elektronischen Medien konnte insbesondere in der Zielgruppe „nachhaltigkeitsaffine und nachhaltigkeitsmotivierbare Milieus“ (die betreffenden Sinusgruppen „Konservative“, „Postmaterielle“ und „Bürgerliche Mitte“ repräsentieren knapp 40% der österreichischen Bevölkerung ab 12 Jahren!) ein Bewusstseinswandel erzeugt werden.

Diese Wirkung wurde durch den Newsletter R.U.S.Z-Flankerl und den massiven Einsatz neuer Medien verstärkt: Facebook, blogs, eigener YouTube-Channel, eigener Soundcloud-Channel.

Die Community der „Wutbürger“ (laut einer Online STANDARD-Umfrage vom 20.12.2012 stimmen 89,1% - Sample: 1054 Personen - der Formulierung „Ich bin mir sicher, dass alle Geräte mit einem Ablaufdatum ausgestattet sind. Ich boykottiere die Industrie so oft ich kann.“ zu!) sucht langlebige, reparaturfreundliche Produkte und ist offen für innovative, nachhaltige Konsumstile: Neue Finanzierungsformen für qualitativ hochwertige Produkte, Mieten statt kaufen, Produktdienstleistungssysteme.

### **Angaben zu Kosten/Nutzen - Darstellung der Wirtschaftlichkeit bzw. der sozialen Auswirkungen.**

Die gesamte Öffentlichkeitsarbeit im Rahmen der Medienkampagne gegen geplante Obsoleszenz kostete bis dato 1.650 Arbeitsstunden. Abgesehen von den Arbeitsstunden sind kaum Kosten angefallen, da es sich ausschließlich um redaktionelle Beiträge handelt und nicht um Werbung. Die Entwicklung der Social Media-Kanäle des R.U.S.Z (Facebook, Twitter, YouTube- und Soundcloud-Channels) sind in den angegebenen Stunden enthalten. Das Update der ONR192102 wurde mit ca. 1.000 Arbeitsstunden kalkuliert. – Sowohl die Medienkampagne, als auch das Update der ONR wurde vom Lebensministerium beauftragt und zum Großteil finanziert. Der Rest wurde vom R.U.S.Z getragen. Wobei anzumerken ist, dass sich die R.U.S.Z-Kosten über höhere Umsätze durch die Werbewirkung wieder hereingespielt haben.

Die Projektergebnisse und -methoden können über die bestehenden, selbst initiierten Netzwerke international übertragen werden:



Das Reparatur und Service-Zentrum R.U.S.Z ist seit 15 Jahren ein Pionier-Unternehmen der Nachhaltigkeit: Bereits als sozialökonomischer Betrieb war das strategische Ziel arbeitsmarktpolitische Bedürfnisse mit ökologischen Notwendigkeiten zu verknüpfen. Das Mission-Statement „Länger nutzen statt öfter kaufen“ weist auf die Bedeutung der Ressourcenschonung als Handlungsmaxime hin.

Das R.U.S.Z hat in Wien die personalintensive Reparaturdienstleistung neu erfunden. Ohne das R.U.S.Z gäbe es heute weder das ReparaturNetzWerk Wien ([www.reparaturnetzwerk.at](http://www.reparaturnetzwerk.at)) mit 56 kleingewerblichen Mitgliedsbetrieben, noch die TrashDesignManufaktur im Tochterbetrieb D.R.Z ([www.trashdesign.at](http://www.trashdesign.at)). 2005 entwickelte das R.U.S.Z gemeinsam mit Ö3 und der Caritas Österreich mit der Ö3-Wundertüte das weltweit erfolgreichste Handysammelsystem der Welt.

Seit 2010 wird dieses Know-How im Ressourceneffizienz-Projekt „Spenden Sie Ihre alte Waschmaschine. – Die ökosoziale Umverteilung von Haushaltsgeräten“ angewendet. Die ergänzende, technische Eigenentwicklung „Waschmaschinen-Tuning“ (Energieeffizienzsteigerung alter Waschmaschinen) beweist, dass Energie- und Ressourceneffizienz kein Widerspruch sein müssen.

Das R.U.S.Z war Initiator des Österreichischen Dachverbandes einschlägiger sozialwirtschaftlicher Betriebe RepaNet ([www.repanet.at](http://www.repanet.at)) und des EU Dachverbandes RREUSE ([www.rreuse.org](http://www.rreuse.org)). Letzterem ist es durch erfolgreiches Lobbyieren in Brüssel gelungen, Reparatur und Wiederverwendung in der Elektroaltgeräte-Richtlinie, aber auch in der neuen Abfallrahmenrichtlinie, dem abfallwirtschaftlichen Grundgesetz der EU für die nächsten Jahrzehnte, prominent zu platzieren. Der nun beschlossene Wortlaut in Art. 11 der Abfallrahmenrichtlinie lautet:

„Die Mitgliedstaaten ergreifen (...) Maßnahmen zur Förderung der Wiederverwendung von Produkten und der Vorbereitung zur Wiederverwendung, insbesondere durch Förderung der Errichtung und Unterstützung von Wiederverwendungs- und Reparaturnetzen“.

Das seit 14 Jahren erfolgreiche Praxisbeispiel ReparaturNetzWerk Wien war ein wichtiges Argument, um diesen Erfolg auf der EU-Ebene einzufahren!

### **Multiplizierbarkeit des Projektes: kann dieses Projekt allorts umgesetzt werden.**

Die Ergebnisse am "Testmarkt" Österreich werden von unserem Projektpartner, der in Deutschland eine Internetplattform zum Thema geplante Obsoleszenz betreibt ([www.murks-nein-danke.de](http://www.murks-nein-danke.de)), auf Kompatibilität in Deutschland geprüft und danach unter anderem über den EU-Dachverband für Sozialwirtschaft RREUSE in die EU-Mitgliedsstaaten weitergetragen. Bereits in der EU 2020-Strategie wird Ressourceneffizienz als Leitinitiative geführt. Ein Fahrplan für Ressourceneffizienz und die, in der Abfallrahmenrichtlinie ab 2014 geforderten Abfallvermeidungspläne der



Mitgliedsstaaten unterstützen die Europäisierung des gegenständlichen Projekts.

Es ist anzuraten, sozialwirtschaftliche Betriebe mit der Umsetzung zu betrauen, die es in ausreichendem Umfang gibt, die im EU-Dachverband RREUSE organisiert sind und die über ähnliche Qualität verfügen wie das R.U.S.Z:

Das Reparatur- und Service-Zentrum R.U.S.Z kämpft schon seit 1998 mit kreativen Mitteln für Ressourceneffizienz: 10 Jahre war das Angebot von Reparaturdienstleistungen und die Produktion von Secondhand-Geräten Methode im sozialökonomischen Betrieb R.U.S.Z. Ziel und erster Unternehmenszweck war die Reintegration von Langzeitarbeitslosen und Menschen mit Behinderung! Seit 2008 ist das R.U.S.Z ein Mechatroniker-Gewerbebetrieb, der Ressourceneffizienz zur Unternehmenspolitik erhoben hat, aber trotzdem Langzeitarbeitslose - ohne jede Förderung - unbefristet beschäftigt und zu Spitzentechnikern ausbildet. Wir sind überzeugt davon, dass unser nachhaltiges unternehmerisches Handeln Zukunft hat:

Wir sorgen - auch mit dem eingereichten Projekt - für Ressourcenschonung, Beschäftigung arbeitsmarktferner Personen und dafür, dass die Wertschöpfung im Inland verbleibt. Reparaturdienstleistungen sind jedenfalls personalintensiver und ressourceneffizienter als die weitgehend automatisierte Produktion in Ost- und Südostasien.

### **Umweltverträglichkeit: im Hinblick auf Emissionen/Klimaschutz**

Reparatur und Wieder-/Weiterverwendung ist nicht nur eine Frage der Ressourceneffizienz, sondern auch der Klima-Relevanz. So stellen seriöse, durchaus wirtschaftsfreundliche, wissenschaftliche Institute fest, dass allein durch die Wiederverwendung von Gebrauchsgütern pro Tonne das entsprechende Gewichtsäquivalent (also wiederum eine Tonne) an CO<sub>2</sub>-Emissionen eingespart wird (TNO Knowledge for business). Bei der Wieder-/Weiterverwendung eines drei Jahre alten PC für weitere drei Jahre werden nicht nur 105kg CO<sub>2</sub>-Emissionen, sondern auch 550 Liter Wasser eingespart (TU Berlin, Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration). Bei Haushaltsgeräten wird das fünffache CO<sub>2</sub>-Einsparungspotential durch Wieder- oder Weiterverwendung angenommen.

Eine vom EU-Dachverband der Haushaltsgeräte-Hersteller beauftragte Studie des Öko-Instituts Freiburg, die Waschmaschinen nach unterschiedlichen Lebenszyklusanalysen untersucht hat, kommt zum Thema „Timely Replacement“ zu folgenden Schlüssen:

- Kumulierter Energieaufwand: Austausch von Waschmaschinen nach 10 Jahre gerechtfertigt
- Globales Erwärmungspotential: Austausch von Waschmaschinen nach 15 Jahre gerechtfertigt





- Totale Umweltbelastung: Austausch von Waschmaschinen nach 20 Jahre gerechtfertigt.

Umfassende Umweltanalysen zeigen also, dass die Verlängerung der Nutzungsdauer ökologische Vorteile bringt gegenüber frühem Neukauf. Evaluierungen auf Basis von umfangreichen, ökologischen Indikatoren messen der Nutzungsphase tendenziell weniger Bedeutung bei. Evaluierungen auf alleiniger Basis des Energieverbrauchs (Energiebilanzen) können zu falschen Schlussfolgerungen bezüglich der gesamtökologischen Auswirkungen führen!

Die Frage, die sich stellt: Wie viele, aktuell am Markt befindliche Waschmaschinen können 20 Jahre genutzt werden? In den R.U.S.Z-Reparaturwerkstätten landen immer mehr Wegwerfwaschmaschinen, deren Reparatur nicht wirtschaftlich durchzuführen ist: Zu schwach dimensionierte Stoßdämpfer zerstören das im Kunststoffbottich sitzende Lager. Der Ersatzteil „Wascheinheit“ (Bottich inkl. Lager und Trommel) kostet gleich viel, wie die nächste Wegwerfwaschmaschine ...



#### 4. Vortrag: **Die Resource Exchange Plattform (RXP) – ein Beitrag zur Ressourceneinsparung in gewerblichen Prozessen**



**Sarah Laube**  
UP Umweltanalytische Produkte GmbH

#### **Die Resource Exchange Plattform (RXP)**

- **verstauben auch bei Ihnen alte Elektrogeräte im Schrank oder stehen bei Ihnen Büromöbel ungenutzt im Keller?**
- dann ist vielleicht auch für Sie die RXP eine optimale Lösung!

- **mit „Schrott“ Geld verdienen**
- **gebrauchte, funktionstüchtige Geräte zur Verfügung stellen und damit umweltgerechtes Umgehen mit Elektro(nik)geräten stärken**

**Unbeachtete, abgelagerte Geräte können noch große „Schätze“ darstellen!**

- Das Aufkommen an Elektro(nik)geräten wird aufgrund von steigender Nachfrage und kürzer werdende Lebenszyklen immer weiter ansteigen.  
→ erhöhtes Schrottaufkommen → sollte jedoch minimiert werden
- **der Buchhaltungswert von IT- Geräten beträgt schon nach 3 Jahren meist nicht mehr als 1€!**
- **aufgrund von Abschreibungsvorgängen (Wertminderung)**

**Verhaltensänderungen können schon bald einen finanziellen Gewinn aus Ihren abgeschriebenen Geräten ermöglichen:**



- rechtzeitiges Aussortieren und Verkaufen/Verleihen  
**Wieder- bzw. Weiterverwendung anstatt Lagerung!**
- → **schon ein Aufwand von wenigen Stunden kann einen Erlös von mehr als 1.000€ ermöglichen obwohl der Buchhaltungswert weniger als 1€ beträgt**

### **Ziele der Resource Exchange Plattform**

- Produkte und Materialien in Nutzungskreisläufe bringen
- CO<sub>2</sub> und Abfallgebühren einsparen
- Ressourcen schonen
- Geräte gewinnbringend einsetzen
- umweltgerechtes Umgehen mit Elektro(nik)geräten

### **Vorteile der RXP:**

- Nutzer können ihre Geräte in die Online-Plattform eintragen
  - zum Verkauf/Verleih/Tausch bereitstellen
  - eigene Inventarisierung durchführen, eigene Bestände ordnen
- einfache Handhabung
- finanzielle Gewinnmöglichkeit für die Nutzer
- direkter Überblick: Angebot und Nachfrage
- [www.trxp.eu](http://www.trxp.eu)



## 5. Vortrag: **Re-Use-Netzwerke in Österreich**



**Matthias Neitsch**  
GF RepaNet, Österreich

### **Re-Use-Netzwerke in Österreich**

Auf Basis der **EU-Abfallrahmenrichtlinie 2008** wurde 2010 in Österreich die neue 5-stufige Abfallhierarchie in die Abfallgesetzgebung implementiert und ein **Abfallvermeidungsprogramm** innerhalb des 2011 aktualisierten Bundesabfallwirtschaftsplanes integriert<sup>19</sup>. Das Abfallvermeidungsprogramm enthält ein eigenes Kapitel über das „**Maßnahmenbündel Re-Use**“, das sowohl Re-Use außerhalb des Abfallregimes („Vermeidung“) als auch innerhalb des Abfallregimes („Vorbereitung zur Wiederverwendung“) behandelt.

Zentraler Punkt ist die **Bildung regionaler Re-Use-Netzwerke** (wie in der Abfallrahmenrichtlinie explizit empfohlen) durch die öffentlichen Träger der Abfallwirtschaft (Länder, Kommunen bzw. kommunale Gebietskörperschaften, wie Abfallwirtschaftsverbände) gemeinsam mit sozialwirtschaftlichen Unternehmen, insbesondere solchen mit arbeitsmarktpolitischem Integrationsauftrag oder im Bereich der Beschäftigung behinderter Menschen.

Dazu wurde zunächst 2011 von RepaNet im Auftrag des Lebensministeriums ein „**Umsetzungskonzept zur Wiederverwendung**“<sup>20</sup> ausgearbeitet. Dieses Konzept bildet seither die inhaltliche Grundlage für die aktuellen Initiativen und Förderungen von Landesregierungen und Kommunen zur Bildung regionaler Re-Use-Netzwerke.

<sup>19</sup> [http://www.bundesabfallwirtschaftsplan.at/dms/bawp/BAWP\\_2011\\_Teil\\_1corr\\_2012-07-25-1-/BAWP\\_2011\\_Teil\\_1corr\\_2012.07.25%5B1%5D.pdf](http://www.bundesabfallwirtschaftsplan.at/dms/bawp/BAWP_2011_Teil_1corr_2012-07-25-1-/BAWP_2011_Teil_1corr_2012.07.25%5B1%5D.pdf)

<sup>20</sup> <http://www.lebensministerium.at/dms/lmat/umwelt/abfall-ressourcen/abfallvermeidung/RepaNet/RepaNet-Umsetzungskonzept-Re-Use-2010/RepaNet%20Umsetzungskonzept%20Re-Use%202010.pdf>



**Sozialwirtschaftliche Unternehmen** betreiben Re-Use-Aktivitäten bereits seit vielen Jahrzehnten sehr erfolgreich in Form von Sachspendenannahme, Entrümpelungsdienstleistungen, Sperrmüllsammlung und -verwertung, Textilsammlung und -verwertung, Betrieb von Gebrauchtwaren- und Seconhand-Shops, Flohmärkten, Fahrradreparaturwerkstätten und vieles mehr. In den letzten Jahren haben diese Geschäftsfelder stark expandiert, insbesondere ist die **Nachfrage nach Gebrauchtwaren stark angestiegen** und kann in vielen Bereichen und Regionen nicht mehr zur Gänze gedeckt werden. Für die Sozialwirtschaft ergibt sich daraus die **Notwendigkeit der Erschließung neuer Beschaffungswege für Gebrauchtwaren**.

Hier bietet sich nun eine **Schnittstelle zur Abfallwirtschaft** an, und die gemeinsame Herausforderung besteht darin, die sehr unterschiedlichen Bedürfnisse, Interessenslagen, Prozessabläufe und Rechtsmaterien so in Übereinstimmung zu bringen, dass eine Win-Win-Situation entstehen kann, d.h. dass beide Seiten von der Eröffnung und **Bewirtschaftung eines neuen Abfallstromes „re-use-fähige Gegenstände“** einen Nutzen ziehen, der den Aufwand rechtfertigt.

Um hier regional angepasste logistische Kooperationsmodelle zu entwickeln, welche diese Balance zwischen beiderseitigem Nutzen und Aufwand schaffen, Flächendeckung ermöglichen und eine **möglichst hohe Masse aus dem Abfallstrom in die Wiederverwendung bringen**, haben sich in 7 von 9 Bundesländern die relevanten Akteure unter Federführung der jeweiligen Landesregierungen oder landesweiten kommunalen Dachverbände vernetzt.

Dabei wurden meist zunächst im Rahmen von **Workshops** die unterschiedlichen Arbeits- und Verständnisswelten in Einklang gebracht, dann eine **Machbarkeitsuntersuchung** mit Umsetzungskonzept erstellt und gemeinsam akkordiert. In der nächsten Phase wurden in **lokalen Pilotversuchen** Erfahrungswerte gewonnen und evaluiert, dann folgte eine ggf. adaptierte **schrittweise Ausdehnung** mit dem Ziel der **sukzessiven Flächendeckung**. Das Thema Textilien wurde bislang aus dem Prozess ausgeschlossen, weil dieser spezifische Re-Use-Teilbereich bereits hoch entwickelt ist und daher keiner zusätzlichen Förderung mehr bedarf.

Der **Kernprozess** stellt **die getrennte Erfassung re-use-fähiger Gegenstände in kommunalen Altstoffsammelzentren** („Wertstoffhöfen“, Recyclinghöfen“ etc.), bei der Sperrmüllsammlung, bei Entrümpelungsdienstleistungen oder über andere Schienen dar, die nach **visueller Vorselektion vor Ort** an **sozialwirtschaftliche Re-Use-Betriebe weitergegeben** werden, wo sie dann **sortiert, geprüft,**



**gereinigt, instandgesetzt und verkauft** werden. Die getrennte Erfassung im Altstoffsammelzentrum erfolgt je nach lokalen Möglichkeiten entweder permanent oder an speziellen Re-Use-Sammeltagen. Auch völlig neue, innovative Sammelkonzepte sind in Vorbereitung (z.B. Re-Use-Sammelbox als Vorsammelhilfe für Haushalte in Graz).

Die 7 involvierten Bundesländer sind in diesem Prozess sehr unterschiedlich weit fortgeschritten, in den verbliebenen 2 Bundesländern wurden bislang noch keine derartigen Initiativen gestartet:

- **Oberösterreich:** Flächendeckung bereits über 70%, Endausbaustufe 2014 vorgesehen. Eigene Vertriebsmarke „ReVital“, mit bestimmten Kriterien hinterlegt, u.a. hinsichtlich Qualität.
- **Steiermark:** An der Schwelle von Pilotversuchen zu langsamer Ausdehnung.
- **Vorarlberg, Tirol:** Phase der Pilotversuche
- **Salzburg, Burgenland:** Abschluss der Machbarkeitsuntersuchungen.
- **Wien:** Konzeptions- und Entwicklungsphase
- **Kärnten, Niederösterreich:** Derzeit keine Initiativen.

Die **Einbindung privater Unternehmen** in die regionalen Re-Use-Netzwerke ist derzeit nur in der Steiermark realisiert (Kooperation mit **Möbelketten**) und in Wien angedacht (Kooperation mit den privaten **Reparaturunternehmen** des Reparaturnetzwerkes Wien). Private **Entsorgungsunternehmen** haben in der Steiermark und in Vorarlberg Interesse gezeigt, nehmen aber noch an keinen operativen Aktivitäten teil.

**RepaNet** hatte von Beginn an die **Themenführerschaft** im Bereich Re-Use in Österreich und war bzw. ist in allen 7 aktiven Bundesländern in den Umsetzungsprozess begleitend und beratend eingebunden. Darüber hinaus berät RepaNet das Lebensministerium betreffend Umsetzungsstrategie und Weiterentwicklung des Abfallrechts (insbesondere die Fragen Abfallbeginn und -ende werden derzeit kontrovers diskutiert und implizieren weitreichende Konsequenzen). RepaNet war und ist in alle wichtigen Entwicklungsprojekte zum Thema Re-Use in Österreich eingebunden und hat die wichtigsten davon mitkonzipiert (z.B. CERREC). Ein künftiger Schwerpunkt von RepaNet ist die Begleitung und Beratung der Re-Use-Betriebe in abfallrechtlichen Belangen (Genehmigungen, Legal Compliance etc.) sowie die **Weiterentwicklung des einschlägigen Abfallrechts und der Standardisierung und Qualitätssicherung im Re-Use-Bereich**, dies auch auf europäischer Ebene.



# Podiumsdiskussion 1

Re-use – Eine unternehmerische Perspektive?

Moderation: Frank Becker

Protokoll: Fabian Krüger &  
Manuela Reinhard



Podiumsdiskussion 1: Sepp Eisenriegler, Frank Becker, Edith Stoll, Johannes Dietrich (v.l.n.r.)

## Zusammenfassung

Wie geht es weiter mit der Re-use-Idee und was kann getan werden. Das ist die zentrale Frage im ersten Podium der Konferenz.

Die Vorteile von Second-Hand-Produkten und recycelten Materialien liegen auf der Hand. Sie verlängern die Nutzungsphase der Produkte und schonen dadurch Ressourcen und weisen meist eine bessere Haltbarkeit und Reparierbarkeit auf. Dennoch ist es für Unternehmen in diesem Bereich nicht ganz einfach.

Trotz der großen Konkurrenz durch Ebay ist das Problem für Re-use-Produkte weniger einen eigenen Absatzmarkt zu finden. Gerade für KMUs die mit Re-use-Produkten handeln ist es eher eine Frage der Preisgestaltung. Die zwangsweise Definition der Produkte durch ihren Preis ist ein falscher Ansatz, da die Konkurrenz in diesem Bereich zu stark ist.





Günstig bzw. günstiger als andere werden die Re-use-Produkte oft durch soziale Betriebe, die meist gefördert werden. Als z.B. das R.U.S.Z. privatisiert wurde, musste es höhere Preise nehmen. Problematisch ist dabei, dass nur eine Modellförderung gibt und diese nicht die praktische Umsetzungsphase beinhaltet. Dadurch ist die Weiterführung bzw. Etablierung solcher Projekte sehr schwer. Ohne eine solche Förderung wird es nicht wesentlich weitergehen können.

Rein Monetär durch die Preisschraube gibt es kein weiterkommen. Der Grundgedanke der endlichen Ressourcen und wie damit umgegangen werden soll ist hierbei ausschlaggebend.

Wir müssen uns mit der Frage auseinandersetzen, was Nachhaltiger Konsum bedeutet!

Ressourceneffizienz hat natürlich etwas damit zu tun, aber es ist auch nicht alles. Neben dem heute prägenden Effizienzdenken, dürfen wir den Blick für die Effektivität nicht verlieren. Was nachhaltigen Konsum betrifft bedeutet es, dass wir so konsumieren, dass wir möglichst glücklich sind. Es geht nicht nur darum mit möglichst wenig Input so viel zu konsumieren wie irgend möglich. Da ist ein Umdenken nötig!

Um in die Wieder- und Weiterverwendung voranzubringen ist eine erfolgreiche Wiederverwendungsökonomie notwendig. Damit muss ein Appell an die Vernunft einhergehen, sozialen Unfrieden durch eine Ressourcenkrise zu vermeiden.

Dabei spielt auch ein Umdenken in der Steuerpolitik eine Rolle. Das heute zu eindimensionale Produktdesign muss sich hin zu mehr Re-use-Fähigkeit und Langlebigkeit wandeln. Ein Hebel kann da die Abkehr von der Besteuerung von „Arbeit“ sein. Stattdessen muss der Ressourcenverbrauch in der Produktion besteuert werden. Ebenso sollte die Abfallentsorgung teurer werden.

So würden die eingesetzten Rohstoffe und der entstehende Abfall verteuert und ein verantwortungsvoller, nachhaltiger Umgang würde folgen.

Die Politik muss auch bei der Suche nach neuen Finanzierungsmodellen, die den Re-use-Gedanken beachten und wirtschaftlich sinnvoll sind, unterstützen. So können z.B. Produkte mit längerer Lebenszeit gefördert werden.

Leider wurde die Endlichkeit der Ressourcen im Wahlkampf von keiner Seite thematisiert. Werden diese Probleme angesprochen, wird sogleich der Vorwurf „Du bist doch Moralisch!“ formuliert.

Dabei darf jedoch der Mensch nicht zu kurz kommen. Neben dem Blick auf das Material muss der soziale Aspekt immer mitgedacht werden.



Auf die Politik muss viel mehr Druck ausgeübt werden. So kann letztlich auch ein ganz anderes Konsumklima geschaffen werden.

In Belgien z.B. ist die Politik beim Thema Re-use und sozial-ökologische Verantwortung schon weiter. Hier schaffen Sozialbetriebe im Re-use-Bereich mit Hilfe einer Förderung Dauerarbeitsplätze für Langzeitarbeitslose. Die Betriebe bekommen eine Förderung pro verkaufter Tonne Material. Die Kommunen wiederum bekommen pro eingesparter Tonne Abfall die Entsorgungskosten die angefallen wären vom Staat ausgezahlt.

Dabei sind diese Betriebe keineswegs reine Förderempfänger. Es gibt Betriebe die bis zu 60% ihres Ertrages am Markt erwirtschaften.

Last but not least, müssen wir auch überlegen, wie wir die Menschen erreichen können.

In Österreich gibt es da schon gute Ansätze. Zur Zeit testet das R.U.S.Z. ein Qualitätssiegel für Re-use-Produkte. Dieses Siegel fand bisher sehr gute Akzeptanz bei den KonsumentInnen. Das zeigt, dass viele Menschen gerne Second Hand Geräte kaufen möchten, aber oft eine gewisse Skepsis bezüglich ihrer Qualität besteht.

Zusätzlich läuft seit einem Jahr eine Medienkampagne zur geplanten Obsoleszenz. In diesem Jahr gab es etwa 150 Beiträge in verschiedenen Medien in Österreich. Hierdurch wird eine breite Masse von Menschen auf das Thema aufmerksam gemacht.

Eine direkte Art Menschen anzusprechen und sie auch gleich zum Handeln zu animieren sind z.B. Repaircafés, wie sie in Österreich schon öfter zu finden sind. Hier können Menschen unter fachkundiger Hilfe ihre kaputten Dinge reparieren. Jemand hat z.B. ein kaputtes Radio zu Hause stehen und möchte es nicht wegwerfen. Dann kann die Person mit ihrem Radio zu einem regelmäßig stattfindenden Repaircafé gehen und zusammen mit einem Menschen der sich mit Elektrogeräten auskennt das Radio reparieren. Diese Art von direkter gegenseitiger Hilfe gibt es auch für Kleidung und andere Dinge.

Mit diesen und weiteren Projekten müssen wir es schaffen einen Kulturwandel zu initiieren.



## Vorträge 2

Moderation: Frank Becker



## 6. Vortrag: **Nachhaltiger Konsum durch soziale Innovation – Konzepte und Praxis**



**Prof. Martina Schäfer**  
ZTG – TU Berlin

### **Projektbeschreibung**

Die heute in Industrieländern vorherrschenden Konsumpraxen werden mehr und mehr als Problem für die Zukunftsfähigkeit der Gesellschaft erkannt. Seit geraumer Zeit werden darum als Lösungen verschiedene neue Organisationsformen, Dienstleistungen und Angebote diskutiert, die die Konsumgewohnheiten hin zu mehr Nachhaltigkeit verändern sollen. Solche Modelllösungen, wie z.B. neue Produkt- und Dienstleistungsmodelle oder alternative Lebensmodelle, werden aktuell unter dem Stichwort soziale Innovationen zusammengefasst. Von sozialen Innovationen wird erwartet, dass sie in spezifischer Weise auf die erkannten Probleme antworten. Gängige Bestrebungen versuchen zumeist mittels technologischer Infrastrukturimpulse, wie etwa neuer Verkehrs-, Kommunikations- oder Energietechnik, den Konsum nachhaltiger zu gestalten. Hingegen werden durch soziale Innovationen das Verhalten der KonsumentInnen und der zugrunde liegende Wertekanon direkt angesprochen. Insofern lassen soziale Innovationen auch eine stärkere Wirksamkeit von Steuerungsabsichten erwarten. Jedoch ist soziale Innovation als Teilaspekt der Debatte um Innovation bisher kein gesicherter Begriff.

Vor dem Hintergrund dieses Problemverständnisses verfolgt das Vorhaben das Ziel, Potenziale sozialer Innovationen zur umweltpolitischen Förderung des nachhaltigen Konsums systematisch zu erschließen. Im Mittelpunkt des Projekts steht die Entwicklung einer anwendungsorientierten Typologie sozialer Innovationen zur Förderung des nachhaltigen Konsums insbesondere für die Umweltpolitik.

Um die praktische Relevanz sozialer Innovationen für das umweltpolitische Handlungsfeld „Förderung nachhaltigen Konsums“ zu erschließen, wird das Vorhaben den Dialog mit ExpertInnen, MultiplikatorInnen und sozialen Pionieren zu ausgewählten Innovationsstrategien im Rahmen von Fachgesprächen unterstützen sowie Grundlagen für eine Anbahnung strategischer Allianzen erarbeiten. Zur Förderung



und Unterstützung sozialer Innovationen in ausgewählten Konsumbereichen und Produktfeldern wird ein praxisorientierter Handlungsleitfaden erarbeitet und öffentlichkeitswirksam präsentiert



## 7. Vortrag: **Das Leihladen-Konzept** – **Haben war Gestern**



**Dipl.-Soz. Nikolai Wolfert**

GeLa e.V. – Fair-teilen in Gemeinschaftsläden

### „Das Leihladen-Konzept – Haben war Gestern“

#### **I Grundidee & Potenzial**

Im Fokus steht die **Ressourcenfrage**. Insbesondere Städte stellen eine Anhäufung ungenutzter Güter dar. Diese gilt es durch „urban mining“ zu entdecken, identifizieren und in den Nutzungskreislauf zu bringen. Im Allgemeinen haben sich Städte zu Zentren von Ressourcenverbrauch entwickelt:

*"Diese Petropolen, so Girardet, verbrauchen heute etwa 80 Prozent der jährlichen Produktion an fossiler Brennstoffe und sind damit nicht mehr nur die Zentren einer kulturellen und technologischen Entwicklung, sondern auch die Zentren von Umweltverschmutzung und Ressourcenverbrauch."*

Quelle: <http://www.heise.de/tp/artikel/40/40009/1.html>

Im Sinne von nachhaltiger und effizienter Ressourcennutzung gilt es diese Überfülle von unnützen Gütern geschickt zu gestalten (politisches Design), sowie zu managen (ökonomische Steuerung). Hier spielt die **Idee des Teilens** (präziser Güternutzungsrechtmanagement) eine zentrale Rolle.

Güter können durch Informationstechnik und lokale Organisation in kooperativen Nutzergruppen effizienter genutzt werden als bisher. Es besteht ein **enormes Einsparpotenzial** für Ressourcenverbrauch durch Teil-Konzepte.

Dieser entstehende Bereich von Wirtschaft, der die Warenzirkulation (sowie Allokation und Distribution) betrifft, erstreckt sich von Privatwirtschaft (u.a. car-sharing) bis staatlicher Fürsorge (u.a. Bibliotheken). Geteilt werden kann (fast) alles: Autos, Bücher, Essen (foodsharing.de und mealsharing.com), Gartengeräte, Kindermöbel, Werkzeug, Wohnungen etc.



## II Lösungen: Plattformen & Lebensstile

Der Vortrag zeigt wie Teil-Konzepte im Internet und als lokaler Leihladen praxisnah realisiert werden. Viele Teil-Konzepte setzen auf Online-Lösungen. Diese arbeiten als **Plattformen**, die NutzerInnen miteinander verbinden (Matching). Weitere rationalisierende Effekte sind das sichtbar machen von ungenutzten Ressourcen (Signifikation) bzw. Ihre Identifikation.

Auf der Nachfrage-Seite lassen sich seit einiger Zeit **massive Veränderungen im Konsum- und Lebensstil** erkennen. Hierzu lesenswert ist die Studie "Deutschland teilt" der Leuphana-Universität. Die Studie argumentiert, dass statistisch eine Gruppe von NutzerInnen, die auf den geteilten Konsum setzen, namens sozialinnovative Ko-Konsumenten vorhanden ist. Diese treffen auf eine steigende Anzahl von Angeboten aus der sogenannten Shareconomy mit obengenannten Online- Plattformen. In Bezug auf eine Degrowth-Debatte entstehen also effiziente Online-Plattformen zusammen mit evtl. suffizient-agierenden KoKonsumenten.

## III Vorsicht, hier kommt eine Vision!

Städte sind nicht nur Ressourcenproblem, sie können auch als treibende Kraft für Ressourcen-Effizienz betrachtet werden. Gerade Berlin hat mit seinen Unternehmen und Wissenschaftseinrichtungen, Menschen und Entwicklung gute Chancen eine **Sharing City** zu werden. Hier braucht es eine Vision für die Stadt, die den potenziellen Spielraum verdeutlicht und Projekte modellhaft vernetzt. Szenario-Methoden können zur partizipativen Städteplanung beitragen.

## IV So funktioniert Leila

Als ein Teil dieser Sharing City Berlin kann der Leihladen \*Leila ([www.leila-berlin.de](http://www.leila-berlin.de)) betrachtet werden. Der Leihladen wird anhand von **Struktur, Bedarf und Erträge** erklärt. Der Leihladen ist in Berlin einzigartig. Es verbindet Ökonomie und Soziales. Auch die Organisation ist einmalig. Ein Team arbeitet ehrenamtlich. Eine Grund-Idee ist der Mitmachladen, die die Mitglieder auffordert sich aktiv einbringen. Alle Entscheidungen werden im Orga-Treff monatlich getroffen. Für die Leihe von Dingen stehen drei große Räume zur Verfügung. Zentral ist im Leila die Verwaltung von Leih-Dingen (Sind die Dinge verfügbar? Wer hat sie geliehen? Welche Dinge werden oft geliehen?). Über 500 Dinge bilden das Sortiment des Leihladens.



Dem Leila-Team ist aber nicht nur die Leihe wichtig, sondern auch die Mitglieder über nachhaltigen Konsum zu informieren und in Solidarischer Ökonomie zu vernetzen. Der Leihladen hat großes Interesse in den Medien (zdf, 3sat, Bild, Berliner Zeitung, taz, Deutschlandfunk etc.) und auch in Berlin (400 Leila-Mitglieder, über 2000 Gäste). Der Verleih hat sich bewährt. Allerdings besteht noch eine Finanzierungslücke, die im kommenden Jahr geschlossen werden soll.

### **V Jetzt oder nie. TU was!**

Nikolai Wolfert schlägt vor die bestehenden Konsumgewohnheiten zu überdenken. Ein reflexives Handeln (vgl. den britischen Soziologen Anthony Giddens) ist wünschenswert. Entlasten und Reduktion von Gegenständen sollte verdeutlicht worden sein. Ab heute: Entrümpeln und nachhaltig-bewusster leihen! Nutzung von Sharing-Angeboten, wo es sinnvoll ist. Online informieren und lokal sharen.

Er wünscht sich die Förderung und Aufbau von Sharing-Infrastruktur zu unterstützen. Ausserdem soll ein Letter of intend (Absichtserklärung) gemeinsam verbindlich-nachhaltig Handeln sichern.<sup>21</sup>

---

<sup>21</sup> Literatur Commons – Silke Helfrich Whats mine is your – Rachel Botsman & Lee Rogers





## 8. Vortrag: Müll ist eine Definitionsfrage...



**Katja von Helldorff**  
Material Mafia

### Hintergrund und Idee:

2009 absolvierte ich als Meisterschülerin das Studium der Freien Kunst in der Kunsthochschule Berlin-Weißensee. Im Laufe meiner Tätigkeit als freischaffende Künstlerin, interessierte ich mich sehr bald für die Verwendung von gefundenen oder recycelten Materialien in der Kunst und setzte mich inhaltlich stark mit Fragen über das System auseinander: wie können wir die Gesellschaft aktiv mitgestalten in Hinsicht auf eine bessere und gerechtere Zukunft? und welche Rolle hat die Kunst darin?

2011 kam ich auf die Idee Material Mafia zu gründen, inspiriert von der Initiative *Reverse Garbage* aus Sydney. Es verbindet alle meine Interessen: Kulturproduktion zu unterstützen, Lösungsansätze für die Umwelt zu finden, ein Netzwerk an Menschen aufzubauen die Erfahrungen und Wissen austauschen, eine neue Brücke zwischen Kultur und Wirtschaft zu schaffen. Daraus entwickelte ich ein soziales Geschäftsmodell was Nachhaltigkeit, Kreativität und Bildung vereint. Das Ziel von MM ist es ein umweltbewusstes Handeln zu fördern, indem der Zugang zu wertvollen Materialien/Reststoffe geöffnet und Wege der kreativen Nutzung gezeigt werden.

Material Mafia wurde bereits mit zwei Preisen ausgezeichnet: degewo Gründerpreis 2011, Push-Up Mentoringprogramm der Weibervirtschaft 2011.

Die Entwicklung der Industrieländer führt zu einer massiven Produktion die sich nicht mehr nach dem tatsächlichen Bedarf der Menschen richtet, sondern ein Überangebot präsentiert was die Menschen zum übermäßigen Konsumieren anregt. Die Auslagerung von Produktionsstätten in außer europäische Länder die billige Arbeitskräfte anbieten, unterstützt umso mehr die „price dumping“ Logik. Im Laufe des 20. Jahrhunderts verloren die Menschen die Gewohnheit Gegenstände wegen ihrer Qualität oder Lebensdauer auszusuchen bzw. Gegenstände zu reparieren statt weg zu schmeißen.“ Das Konzept Müll war geboren und Reparieren nur was für arme Leute.“(Ina Rüdiger)

Die Entsorgung von Müll verursacht immer mehr Logistik- und Kostenaufwand. Heute erleben wir die Konsequenzen in unsere Umwelt: Menschen, Luft, Wasser und Erde leiden unter den Effekten von Verschmutzung.



Wir eröffnen die Chance, etwas das als Müll definiert wurde, als Ressource zu verstehen und in einen neuen Nutzungskreislauf einzubringen.

In Zeiten extremer Abfallproduktion ist das Konzept der Material Mafia ein Beitrag zur Ressourcenschonung und zum Umweltschutz. Wieder- und Weiterverwendungskonzepte bieten neben Effizienzstrategien eine nachhaltige Alternative, um Klimawandel und Ressourcenproblemen zu begegnen. Durch die Wiederverwertung von Materialien wird die Müllkette verlangsamt. Langfristig verspricht das ganze Konzept der Material Mafia eine Wirkung auf das Konsumverhalten von Menschen und einen bewussteren Umgang mit Rohstoffen.

### **Materialvermittlung:**

Gewerbe, Firmen, Museen, Galerien u.a. werden nach Reststoffen gefragt. Die Materialien werden gegen eine geringe Vermittlungsgebühr an Künstler, Schulen, Vereine, Designer u.a. verteilt. Kunden finden im Lager oder über die Homepage von Material Mafia „second hand“ Materialien für ihre Projekte, z.B.: Holzleisten, Balken, MDF Platten, Plexiglas, Fenster, Klebefolien, Kunststoffplatten, Werbeplanen, Lkw-Planen, Schaumstoff, Stoffe, Paletten, Stangen, Leuchtröhren, Papier, Pappen, Farben, Kabeln, Teppich, Gummimatten, Fässer, uvm.

Eine fachmännische Beratung über Eigenschaften und Verwendungsmöglichkeiten für die recycelten Materialien, sowie eine gezielte Recherche für den spezifischen Materialbedarf von u.a. Künstlerateliers, Theater- oder Filmproduktion werden als Dienstleistung zusätzlich angeboten.

### **Müll ist eine Definitionsfrage! Denn was für ein Unternehmen Reststoff, ist für andere der Rohstoff aus dem kreative und soziale Projekte entstehen.**

Das Ziel von Material Mafia ist es, das Bewusstsein von Menschen für die Umwelt zu trainieren, sie zu ermächtigen und zu ermutigen alternative Wege zu sehen: Ein neues Ökosystem zu schaffen, wo Werte wie Menschlichkeit, Soziales und Umwelt im Zentrum stehen.

Von der Abfallvermeidung, über die Abfallnutzung, bis hin zur Auseinandersetzung mit der Veränderung des Konsumverhaltens, über Bildungsarbeit: Material Mafia bietet ein rundes Konzept, das einmalig in Deutschland ist.

Berlin übernimmt als Kulturmetropole und wichtiges Zentrum der deutschen Kultur- und Kreativwirtschaft eine impulsgebende Rolle für die Entwicklung dieser Querschnittsbranche, die zu dem Hauptwachstumsfeld der Hauptstadt zählt. Kreative „Köpfe“ und Talente aus dem In- und Ausland werden von dem Image der Stadt angezogen, welches geprägt wird durch die urbane Atmosphäre, die Kultur- und Kreativszene, Werkstätten, Studios sowie Freiräume und die Möglichkeit, in Berlin neue Arbeitsformen auszuprobieren.

Im wachsenden Sektor der Kreativbranche Berlins sowie in der Jugendbildungsarbeit gibt



es einen steigenden Bedarf an preisgünstigen, aber inspirierenden und ungewöhnlichen Materialien, die für künstlerische, soziale oder ökologische Projekte genutzt werden können.

Die Recherche und Vermittlung von Reststoffen aus Industrie, Handwerk und der Kreativbranche ist in Berlin und Brandenburg einzigartig und das innovative Aktionsfeld von Material Mafia. Als ein Ansatz der Müllvermeidung möchte dieses Konzept Handlungsstrategien aufzeigen und als Schnittstelle ein symbiotisches System zwischen Reststoffherzeuger und -verwerter umsetzen. So können Nebenprodukte und Reststoffe von einem Prozess aus Industrie und Handwerk zum Ausgangsmaterial eines anderen Produktionsprozesses werden. Ein neuer Nutzungskreislauf entsteht.

### **Bildung:**

Material Mafia entwickelt eigene Workshops und Bildungsbausteine für SchülerInnen zum Thema Umwelterziehung, die Workshops werden an dem aktuellen Unterrichtsstoff angepasst. Fragen über die Herkunft von Rohstoffen, Produktionsketten, Wiederverwertbarkeit, Recycling und sozialen Hintergründen in der Warenproduktion werden untersucht. Die Workshops verbinden Theorie und künstlerische Praxis auf spielerische Art.

In der Werkstatt von Material Mafia und in anderen Projekträume, werden Kurse und Workshops für Erwachsene angeboten. Techniken wie Kunstdruck mit gefundenen Materialien, Installation oder Objektbau können ausprobiert und erlernt werden.

Der Zweck des Projektes Material Mafia ist es die Kulturproduktion zu unterstützen, Lösungsansätze für die Umwelt zu finden, ein Netzwerk von Menschen aufzubauen, die Erfahrungen und Wissen austauschen und eine neue Brücke zwischen Kultur und Wirtschaft schaffen.

Die innovative Kraft der Zusammenarbeit schafft neue Netzwerkstrukturen und Partnerschaften und einen wechselseitigen, gemeinsamen Nutzen der Beteiligten.

Die Nutzer\*innen werden dementsprechend nicht nur als „Verbraucher“ sondern als aktive Teile eines Ökosystems verstanden. Ebenso versteht sich, dass Partner aus der Wirtschaft oder Institutionen die ihre Reststoffe zur Verfügung stellen, keine klassischen „Spender“ sind, denn sie können von der positiven Wirkung neuer Nutzungskreisläufe profitieren.

Material Mafia ist davon überzeugt, dass wirtschaftliche und soziale Ziele keinen Widerspruch bilden müssen, sondern eine soziale Ökonomie erreicht werden kann.

### **Vision : copy-paste**

**Material Mafia ist ein Modell welches in andere Städte übertragbar ist.**



## 9. Vortrag: **Machbarkeitsstudie zum Thema Re-use** **– Präsentation der Ergebnisse**



**Dr. Henning Wilts**  
Wuppertal Institut

### **„Re-use - One Step Beyond“ - Machbarkeitsstudie**

#### **Einleitung**

Ziel dieser Machbarkeitsstudie im Rahmen des Forschungsprojekts „ECOPOL – Accelerating eco-innovation policies“ ist, die im Projekt entwickelte Idee für ein Pilotprojekt „Re-use – One Step Beyond“ auf ihre Umsetzbarkeit hin zu überprüfen und relevante Erfolgsfaktoren für den Aufbau von Reuse-Netzwerken zu identifizieren. Die zentrale Fragestellung lautet, wie die Wiederverwendung von Produkten durch die Unterstützung von Netzwerken gefördert werden kann und wo genau eine solche Förderung ansetzen sollte, um Öko-Innovationen in diesem Bereich möglichst effizient zu unterstützen.

Dazu wurden für eine vertiefte Betrachtung drei europäische Best-Practice Beispiele ausgewählt, die belegen, dass Reparatur und Wiederverwendung auch mit den heute im Markt befindlichen Produkten bereits erfolgreich betrieben werden kann (das Reuse-Netzwerk Kringloop in Flandern, das Netzwerk Revital in Österreich sowie die Repair Cafés in Deutschland und den Niederlanden). So wurde die Wiederverwendungsrate in Flandern seit 2004 um mehr als 1000% gesteigert, in den Repair Cafés können im Schnitt 70% der mitgebrachten Haushaltsgegenstände tatsächlich repariert werden. Über Experteninterviews und Literaturrecherchen wurden vier zentrale Handlungsansätze identifiziert, die zum Erfolg solcher Wiederverwendungsnetzwerke beitragen können

#### **Wiederverwendung – warum eigentlich?**

Die weltweite Nutzung natürlicher Ressourcen wie erneuerbarer und nicht erneuerbare Rohstoffe, Boden/Fläche, Wasser, Luft oder Energie hat Ausmaße angenommen, die auch vor dem Hintergrund eines erwarteten globalen Bevölkerungswachstums auf 9 Mrd. Menschen in vielen Bereichen weit über bestehende planetare Grenzen hinausgehen<sup>22</sup>. Die Initiative für ein ressourceneffizientes Europa



im Rahmen der Strategie 2020 stellt daher mit Blick auf ökologische, aber auch ökonomische und soziale Folgen unmissverständlich fest: „Continuing our current patterns of resource use is not an option.“<sup>23</sup>

Die Steigerung der Ressourceneffizienz durch Eco-Innovationen erscheint in diesem Kontext als eine wesentliche Lösungsoption, denn verbesserte Ressourceneffizienz (RE) bedeutet, mehr Wertschöpfung bei geringerer Inanspruchnahme von natürlichen Ressourcen und gleichzeitig verringerten Umweltauswirkungen zu generieren. Damit sind verbesserte Rahmenbedingungen für Eco-Innovationen ein essentieller Bestandteil der Bemühungen, Wirtschaftswachstum vom Ressourcenverbrauch und den damit verbundenen negativen Umweltauswirkungen zu entkoppeln.<sup>24</sup> Auf diese Weise können sozio-ökonomische Entwicklung und Prosperität gestaltet und gleichzeitig die ökologischen Systeme und ihre Tragfähigkeit berücksichtigt werden. Die Leitinitiative für ein ressourcen-effizientes Europa beschreibt aber auch die vielfältigen Herausforderungen, die ein solcher Transitionsprozess bedeuten wird („a significant transition in energy, industrial, agricultural and transport systems, and changes in behaviour as producers and consumers“).

Mit Blick auf das Thema Abfall und Kreislaufwirtschaft fordert die Richtlinie 2008/98/EG (EU-Abfallrahmenrichtlinie, kurz: AbfRRL) gemäß der neuen fünfstufigen Abfallhierarchie von den Mitgliedstaaten, die Anstrengungen zur Abfallvermeidung und zur Wiederverwendung zu verstärken. Artikel 11 verpflichtet die Mitgliedsstaaten, geeignete Maßnahmen zur Förderung der Wiederverwendung und Reparatur von Produkten zu fördern und nennt dabei als mögliche Maßnahmen u.a. explizit die Einrichtung und Unterstützung von Reparatur- und Wiederverwendungsnetzwerken.

In der Realität hat die Reparatur und Wiederverwendung von Gebrauchsgütern in den vergangenen Jahrzehnten jedoch erheblich an Bedeutung verloren. Gründe dafür sind u.a. die gestiegene Komplexität vor allem elektronischer Produkte sowie die immer kürzeren Innovationszyklen, die zu einem schnellen Wertverlust von Produkten führen.

<sup>22</sup> Rockström et al. (2009), UNEP (2011a)

<sup>23</sup> European Commission (2011)

<sup>24</sup> UNEP 2011b



### **Schlussfolgerungen**

Die im Rahmen dieser Studie analysierten Fallbeispiele und geführten Experteninterviews verdeutlichen, dass die Wiederverwendung und Reparatur gebrauchter Produkte ganz offensichtlich beginnt, aus einem jahrzehntelangen Dornröschenschlaf zu erwachen. Nachdem Abfall seit Mitte der 1990er Jahre in Deutschland als „gelöstes Problem“ galt, das maximal der richtigen Mülltrennung bedurfte, beginnen Konsumenten zunehmend sich von einer Wegwerf-Mentalität abzuwenden. Dieser Prozess ist in einer Vielzahl unterschiedlicher Nischen zu beobachten, mit teilweise unterschiedlichen Zielsetzungen und in ganz unterschiedlichen institutionellen Kontexten. Diese Unterschiedlichkeiten erschweren einerseits die Wahrnehmung im Mainstream, andererseits ermöglichen sie ein Experimentieren, Lernprozesse und Anpassung an die Wünsche und Vorstellungen aller Beteiligten, die auf längere Sicht notwendig sein werden, um das in Gesetzen, Strukturen und den Köpfen fest verankerte „Ex und hopp“-Denken zu überwinden. Auch wenn sich Reuse also noch nicht signifikant in Abfallstatistiken niederschlägt, macht insbesondere die Debatte um „nachhaltige Transitionsprozesse“ Hoffnung, dass solche Nischenprozesse das Potenzial haben, nach einer längeren Anlaufzeit bestehende Regime in überraschend kurzer Zeit grundlegend zu verändern.

Ein entscheidender Ansatz ist hierbei offensichtlich die Förderung von Reuse-Netzwerken: Secondhand Produkte konkurrieren mit Neuwaren, bei denen der Kunde auf ein engmaschiges Netz von Anbietern klar definierten Qualitätsstandards und teilweise hohem Serviceniveau zurückgreifen kann. Hinzu kommt ein Marketingbudget, das für einzelne Marken wie Saturn oder MediaMarkt die gesamte finanzielle Förderung der Wiederverwendung in Europa bei weitem übersteigen dürfte. Die untersuchten Best Practice Beispiele zeigen jedoch, dass es auch unter den gegebenen Marktbedingungen möglich ist, Wiederverwendungsraten zu erreichen, die um einen Faktor 10 höher liegen als die aktuell erreichten Durchschnittswerte. Auch wenn die Untersuchung nur ein erstes Schlaglicht auf den sehr komplexen Prozess der Wiederverwendung werfen konnte, die bisher häufig noch von einzelnen Personen oder Institutionen mit sehr spezifischen Kompetenzen und Ressourcen getragen wird, lassen sich jedoch folgende Handlungsempfehlungen ableiten:

**Kooperation im Netzwerk:** Absolut entscheidende Voraussetzung für ein erfolgreiches Reuse-Netzwerk ist es, die richtigen Partner an einen Tisch zu bekommen. Reuse bietet Chancen für Akteure aus der kommunalen Abfallwirtschaft, der Sozialwirtschaft, der Umweltpolitik etc., alleine sind sie jedoch nicht in der Lage, diese auch umzusetzen. Auch Hersteller und Händler entdecken Reuse als



Kundenbindungsmaßnahme und neues Geschäftsfeld - erfolgreiche Netzwerke müssen in der Lage sein, auch diese Interessen einzubinden.

- **Ansatzpunkt 1:** Unterstützung konkreter Kooperationsformate, speziell auf überörtlicher Ebene

**Kooperation zwischen Netzwerken:** Speziell in Deutschland erreichen viele exzellente Initiativen bisher nicht die notwendige kritische Masse, um als echte Alternative wahrgenommen zu werden. Die Erfolge in Belgien und Österreich zeigen die Vorteile einer engeren Verknüpfung und vor allem eines gemeinsamen Auftretens in der Öffentlichkeit. Das betrifft insbesondere die isolierten Aktivitäten vieler kommunaler Abfallwirtschaftsbetriebe.

- **Ansatzpunkt 2:** Vernetzung kommunaler Aktivitäten, Entwicklung eines einheitlichen Kommunikationsansatzes

**Qualität:** Langfristig entscheidend ist die Qualität der angebotenen Produkte und Dienstleistungen, auch im Wettbewerb zur Neuware. Notwendig ist ein integriertes Qualitätsmanagement, das bei der zerstörungsfreien Erfassung ansetzt, hochwertige Standards bei der Aufbereitung und Reparatur sicherstellt und auch den Service für den Kunden einschließt. Damit verbunden sind ganz unterschiedliche Herausforderungen wie die Fortbildung der Mitarbeiter, Fragen der Gewährleistung und Garantie oder auch die Erreichbarkeit der Verkaufsstellen.

- **Ansatzpunkt 3:** Definition verbindlicher Qualitätsstandards von der Erfassung bis zur Garantie

**Kostenstrukturen und Finanzierung:** Die Wiederverwendung steht nicht nur in Konkurrenz zu Neuwaren, sondern aktuell auch mit der Abfallwirtschaft im Wettbewerb um Gebrauchsgüter als Abfallströme. Es wird daher zwingend notwendig sein, die sehr ungleichen finanziellen Rahmenbedingungen (Finanzierung der Entsorgung über Abfallgebühren, Externalisierung von Kosten bei der Müllverbrennung etc.) auszugleichen. Ein möglicher Ansatz wäre die Ko-Finanzierung über den Gebührenhaushalt, aber auch Vertragsmodelle mit Abfallunternehmen, die Vorgaben zu Wiederverwendungsraten enthalten oder die Einführung eines reduzierten Mehrwertsteuersatzes für Reparaturdienstleistungen.

- **Ansatzpunkt 4:** Schaffung eines „level playing field“ zwischen Wiederverwendung und Abfallwirtschaft durch veränderte rechtliche Rahmenbedingungen

## 10. Vortrag: **Wieder- und Weiterverwendung im Fokus von Öko- und Sozialbilanzen**



**Dr.-Ing. René Scheumann**  
TU Berlin, FG Sustainable Engineering

### **Wieder- und Weiterverwendung im Fokus von Öko- und Sozialbilanzen**

Eine bewährte Methode zur Bilanzierung der potentiellen Umweltwirkungen sind die Ökobilanzen entsprechend der DIN 14.040/14.044. Die Auswirkungen der Produktion, Nutzung und Entsorgung von Produkten auf die sozialen Aspekte können entsprechend der „Guidelines for social LCA of products“ untersucht werden. Beiden Methoden gemein ist der Einbezug des gesamten Lebensweges, d.h. von der Rohstoffentnahme über Produktion der Vor- und Endprodukte hin zur Nutzung und Entsorgung (siehe Abbildung 1). Bei der Entsorgung gibt es neben der Möglichkeit der thermischen und stofflichen Verwertung auch die Möglichkeit der Wiedernutzung. Letzter Punkt wird aber in den Öko- und Sozialbilanzen nicht betrachtet, obwohl gerade durch die vorhandenen Einsparungen wegen des Vermeidens der Produktion neuer Geräte enorme Entlastungspotenziale gegeben sind.

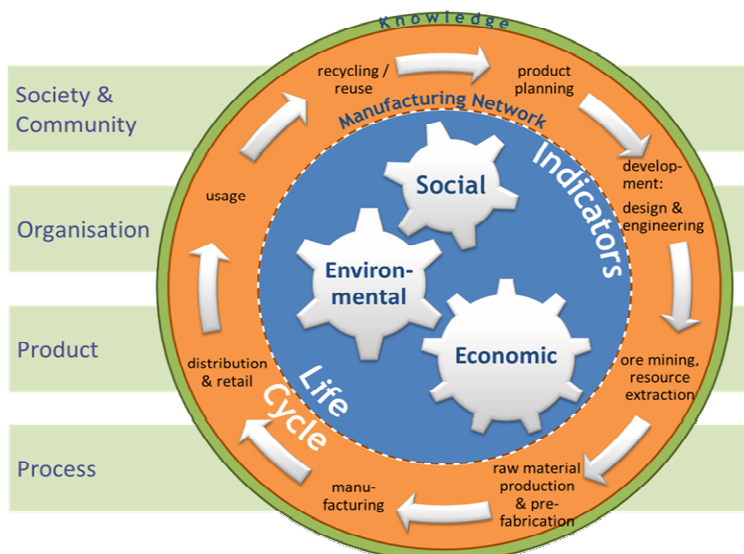


Abbildung 1: Darstellung des Produktlebenswegs und seine Interaktion mit verschiedenen Detaillierungsebenen





Die Durchführung der Öko- und Sozialbilanzen zur Produktbewertung erfolgt statisch, d.h. es wird ein Untersuchungsrahmen festgelegt, um aufzuzeigen, wie der IST-Zustand wirkt. Aber was ist die Konsequenz aus den Ergebnissen? Das Handeln aus den Ergebnissen liegt in der Hoheit der Auftraggeber der Bilanzen. Es existieren keine verbindlichen Reaktionen für Unternehmer.

Ein oftmals genutztes Argument zur Anschaffung neuer Geräte ist die Argumentation der höheren Energieeffizienz. Leider wird in dieser Begründung die verbrauchte Energie und Ressourcenaufwendung zur Herstellung der neuen Produkte vergessen, ganz zu schweigen vom Energieeintrag im Recycling von z.B. Metallen. Die Wieder- und Weiternutzung hingegen bietet die Möglichkeit tatsächliche Einsparungen zu generieren. Als Beispiel sei die Verwendung von IT Geräten aufgeführt, denn die Wiedernutzung gebrauchter IT Hardware leistet einen sinnvollen Beitrag zur Reduzierung des Ressourcenverbrauchs und der produktionsbedingten Treibhausgasemissionen. Allen Effizienzeinsparungen in der Nutzung zum Trotz, die Umweltbelastung aus der Herstellung kann nur selten in der typischen Lebensdauer eines IT-Produktes durch die Anschaffung neuer Geräte kompensiert werden. Nach einer aktuellen Studie des Umweltbundesamts müsste ein Notebook zwischen elf und 29 Jahren genutzt werden, um den Mehrenergieaufwand durch die Herstellung eines neuen Notebooks durch die Energieeffizienz in der Nutzung zu kompensieren.

Es muss also gelingen Initiativen in Politik und Unternehmen zu nutzen oder zu entwickeln, um das Paradigma: „Gewinn durch Produktverkauf“ zu verändern. Der Marakkech Prozess setzt genau da an: Entkopplung von Wachstum, Umweltbelastung und Sozialabbau durch eine Betrachtung von Aspekten wie De-Materialisierung, „kohlenstofffreie“ Ökonomie und Lebensweise bei gleichzeitiger Entwicklung von Arbeitsplätzen und Wohlstand. Durch die Schaffung von Anreizsystemen und der Bereitstellung nachhaltiger Produkte und Dienstleistungen können neue ökonomisch, sozial und ökologisch attraktive Handlungsfelder geschaffen werden. Auf Unternehmensebene könnte eine Verstärkung hin zum Anbieten von Dienstleistungen und Handlungen ein Möglichkeit sein, Produkte länger zu nutzen. Mit den sogenannten Product Service System (PSS) bleibt das Unternehmen in der Verantwortung seiner Produkte und verkauft z.B. nicht mehr die Druckmaschine sondern eine bestimmte Anzahl von Drucken in einem bestimmten Zeitraum. Kann also das Paradigma verändert werden? Sicher, aber es ist ein langwieriger Prozess und die Unterstützung auf politischer Ebene müsste noch stärker den Bereich der Wiedernutzung in den Fokus rücken.



Das Beispiel der Aufbereitung gebrauchter IT Geräte für eine zweite Nutzung zeigt, dass alle drei Dimensionen der Nachhaltigkeit berücksichtigt werden. Es können teilweise sehr hochwertige Geräte zu einem günstigen Preis angeboten werden, in der Aufbereitung und Reparatur ist die Schaffung eines Arbeitsplatzes für Menschen mit Benachteiligungen möglich und eine Umweltentlastung ist ebenso gegeben.<sup>25</sup>

---

**25 Literatur:**

DIN-EN-ISO, 2009. *14040: Umweltmanagement - Ökobilanz - Grundsätze und Rahmenbedingungen*,

DIN-EN-ISO, 2006. *14044: Umweltmanagement - Ökobilanz - Anforderungen und Anleitungen*,

Prakash, S. et al., 2011. *Zeitlich optimierter Ersatz eines Notebooks unter ökologischen Gesichtspunkten*, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit.

UNEP, 2009. *Guidelines for Social Life Cycle Assessment of Products*, SETAC, Branch: Sustainable Consumption & Production.



## **Podiumsdiskussion 2**

Notwendige Rahmenbedingungen für Re-use

Moderation: Frank Becker

Protokoll: Manuela Reinhard &  
Catherina Clausnitzer



Podiumsdiskussion 2: René Scheumann, Katja von Helldorff, Frank Becker, Martina Schäfer, Henning Wilts (v.l.n.r.)

## Zusammenfassung

In den beiden Podiumsdiskussionen haben sich Podiumsgäste und Publikum mit Fragen zu künftigen Möglichkeiten von Wieder- und Weiterverwendungskonzepten, zu den erforderlichen Voraussetzungen sowie zur Einstellung zu Ökoinnovationen auseinandergesetzt. Die zentralsten Aussagen, Anmerkungen und Ideen beider Diskussionsrunden sind im Folgenden zusammenfassend dargestellt.

In beiden Diskussionen wurde deutlich, dass eine funktionierende Wieder- und Weiterverwendung (Re-use) nicht einer ultimativen technischen Lösung bedarf,



sondern dass vor allem die politische und soziale Verantwortung für das Gelingen von Re-use-Konzepten ausschlaggebend sind. Nur dann kann durch Re-use als moderne Konsumkultur ein entscheidender Beitrag zum Klimaschutz und der Schonung von Ressourcen geleistet werden. Zusätzlich könnten durch Re-use lokal und regional neue Arbeitsbereiche und -plätze geschaffen werden.

Die politische Verantwortung in Bezug auf Ressourcenknappheit wurde in beiden Dialogen ausdrücklich betont und gefordert. Dies schließt auch eine Anpassung der Preispolitik sowie eine Änderung der bisherigen Marktlogik ein. Durch eine Anpassung des Steuersystems könnte der Wirtschaftszweig der Wieder- und Weiterwendung, der einen wesentlichen Beitrag zur Umweltentlastung und damit zum gesellschaftlichen Wohlbefinden leisten kann, stärker gefördert werden. Ganz konkret wurde eine deutliche Erhöhung der Steuern für Rohstoffe, Produktionsprozesse und die Abfallentsorgung als notwendig erachtet. Ziel sollte es sein, dass Produkte zum einen langlebig, zum anderen reparier- und recycelbar produziert werden. Bereits bei der Produktentwicklung muss eine veränderte Marktlogik vorherrschen – ökonomisches Wachstum durch die stetige Produktion von Neuware und das Fördern einer Wegwerfkultur sollten schlicht nicht mehr wirtschaftlich und somit auch nicht mehr erstrebenswert sein. Außerdem könnten niedrigere Steuern für Re-Use-Produkte und -Prozesse festgesetzt werden. Ferner wären entsprechende Steuervergünstigungen in Anlehnung an das Deutsche Energieeinspeisegesetz (EEG) oder den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten für Unternehmen, die reparierte und überarbeitete Produkte auf den Markt oder im Unternehmen zur Anwendung bringen, denkbar. Das Abschreiben von Neuware, wie es aktuell steuerpolitisch gefördert wird, sollte an Attraktivität verlieren. Damit würde man in der Wirtschaft bewirken, das Gleichgewicht zwischen Effektivität (die richtigen Dinge tun) und Effizienz (die Dinge richtig tun) in Unternehmen praktisch umzusetzen.

Auf europäischer Ebene könnte die Einführung europaweit geltender Mindestqualitätsstandards und einer einheitlichen Kennzeichnung für Re-use-Produkte dazu beitragen, dass diese Produkte einen offiziellen Status erhalten und dadurch gesellschaftlich stärker akzeptiert werden.

Um zudem einen nachhaltigen Konsum in der Bevölkerung zu fördern, wäre außerdem eine Kennzeichnung von Produkten mit schlechter Ökobilanz, schlechten Produktionsbedingungen und kurzer Lebensdauer richtig. Bisher ist die Branche von Re-use-Produkten bemüht ihre Waren zu kennzeichnen und vertrauenswürdigen und zeit- und kostenintensiven Prüfungsverfahren zu unterziehen, während Produzenten von Billigwaren ihre Waren zügig und ohne Kennzeichnung zur Ökobilanz zum Verkauf anbieten können.



Durchgängig ist das Thema nachhaltiger Konsum und Ressourceneffizienz von enormem Gewicht in den Diskussionen gewesen. Ziel der Konsumenten und der Politik muss ein konsumkritischer Umgang beim Kauf sein. Bei den Konsumenten muss ein Bewusstsein und eine Wertschätzung von Rohstoffen und Materialien, Produkten und Arbeitsleistung geschaffen werden. Neben der Weiterbildung und Schulung auch von handwerklichen Techniken (des Reparierens) im Bereich Wieder- und Weiterverwendung ist eine stärkere mediale Unterstützung vonnöten, um Aufklärungsarbeit beispielsweise zur vorherrschenden Obsoleszenz zu leisten. Eine Änderung von Marktstrategien, die durch Marketing und Werbung das Re-use-Konzept aktiv unterstützen und attraktiv machen, wurde ebenfalls gefordert. Bereits vorhandene Konzepte von Re-use könnten durch Sichtbarmachung und den gezielten Ausbau von Netzwerken mehr Menschen erreichen. Durch Shop-in-Shop-Konzepte, die neben Neuwaren auch gebrauchte und reparierte Waren anbieten, würde man Konsumenten besser erreichen und eine erhöhte Nachfrage für Re-use-Produkte schaffen. Durch das Zusammenwirken der genannten Maßnahmen könnte ein kultureller Wandel sowie eine persönliche Ermächtigung (Empowerment) der Menschen erreicht werden, die einen verantwortungsbewussten nachhaltigen Umgang mit Ressourcen ermöglicht.

Seit dreißig Jahren fehlen in der Politik effektive Methoden und Regelungen zur Reduzierung von Treibhausgasen und zum Schutz der Biosphäre. Der Rio-Prozess hat versagt, denn Handlungsempfehlungen bleiben nach wie vor sehr vage und ohne jegliche Verpflichtung oder Verbindlichkeit.

Nun wird die Zivilgesellschaft „entdeckt“ und „soziale Innovationen“ treten in den Fokus – aber ohne wirkungsvolle Rahmensetzungen im juristischen, steuerlichen und politischen Bereich werden die erwarteten Erfolge fraglich bleiben.



## **Re-use-Workshops**



## **Workshop:** Keine Zeit zum Gießen? – Wir bauen uns ein Pflanzmodul mit Bewässerungssystem!

Workshopleiter: **Sven Benthin**  
Grüne Stadt-Planungsgemeinschaft



In diesem Workshop hatten die Teilnehmenden die Gelegenheit ein eigenes Pflanzmodul mit Bewässerungssystem aus recycelten Materialien zu bauen. Dieses eignet sich auch als „Urlaubsbewässerungsanlage“.

Sven Benthin, Mitgründer von „grüne Stadt-Planungsgemeinschaft“, leitete diesen Workshop und half allen Teilnehmenden bei der Herstellung.

Die Anleitung für die Pflanzmodule sowie ein Infolyer befinden sich im Anhang.

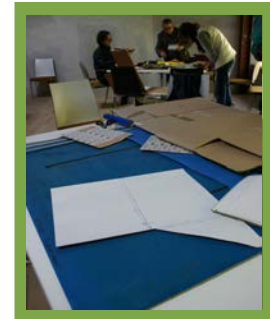




## Workshop: Die Konferenzmappe? – Mach ich mir selbst!

Workshopleiterin: **Katja von Helldorff**

Material Mafia



Im Rahmen dieses Workshops wurden die Konferenzmappen, die man üblicherweise auf Tagungen oder Konferenzen erhält, einmal selbst gemacht. Alle Teilnehmenden hatten die Möglichkeit ihre eigenen, individuellen Mappen aus recycelten Materialien wie Papier, Pappe, Folie und Gummi zu basteln. Die Idee hierfür kam von Katja von Helldorff, Gründerin von „Material Mafia“ in Berlin.

### **Material Mafia**

Seit Februar 2012 setzt das soziale Unternehmen seine Idee Kreativität, Nachhaltigkeit und Bildung zu vereinen in die Tat um. Das Ziel von Material Mafia ist eine Brücke zwischen dem spezifischen Materialbedarf von Berliner Kulturschaffenden und den vorhandenen Recycling-Ressourcen zu schlagen.

Des Weiteren laufen unter dem Titel „Creativity & Sustainability“ Workshops und Bildungsprogramme, die Praxis und Theorie anhand von tiefgreifendem Wissen über Materialien, Nachhaltigkeit und Kunst vermitteln. Das Angebot richtet sich an Erwachsene, Schulen und Jugendeinrichtungen.



## Workshop: Stempel? – Aus Motorradschläuchen!

Workshopleiterin: **Ulrike Jensen**

Dipl. Designerin



Ulrike Jensen leitete diesen Workshop, bei dem jeder Teilnehmende seiner Fantasie bei der Gestaltung der individuellen Stempel aus Motorradschläuchen freien Lauf lassen konnte.

### **Motorradschlauch goes Stempel**

Gemeinsam mit der Recycle Werkstatt Berlin gestalten wir Stempel aus alten Motorradschläuchen und geben in Workshops Anleitungen zur eigenen Herstellung. Der Anstoß kam durch Ulrike Jensen, Grafikerin und Illustratorin, die Stempel aus Radiergummi vor allem zum Thema Berlin gestaltet. Der Radiergummi wird dabei geschnitzt und gecuttet, das Material muss gekauft werden. Die Frage, welche Materialien noch als Druckträger funktionieren könnten, entstand. Thea Lücke von der Recycle Werkstatt Berlin, die sich intensiv mit den Themen Recycling, Upcycling und Nachhaltigkeit befasst, entwickelte die Idee aus kaputten Fahrrad- und Motorradschläuchen Druckträger zurechtzuschneiden und daraus Stempel herzustellen. Dabei sind der Wahl der Motive keine Grenzen gesetzt, wichtig ist die Reduktion auf das Wesentliche sowie die Gestaltung über vereinfachte Formen. Über die kreative Umsetzung eines Stempelmotivs nach eigenen Ideen werden die Themen Recycling/Upcycling sensibilisiert und neu wahrgenommen.



# Ausstellungen



## Ausstellung: „Making Use of Re-use“

von: BAUFACHFRAU Berlin e.V.



Während der Pausen hatten die Teilnehmenden die Möglichkeit mehr über die Ästhetik der Wieder- und Weiterverwendung und den Kontext von Re-use-Strategien im Rahmen zweier Ausstellungen zu erfahren:

### „Making Use of Re-use“

Anlässlich dieser Fachtagung wurde erstmals eine Ausstellung von Möbeln und Wohnaccessoires aus wieder- und weiterverwendeten Materialien vorgestellt.

Diese Ausstellung wurde umgesetzt von **BAUFACHFRAU Berlin e.V.**

Eine nähere Beschreibung der einzelnen ausgestellten Objekte befindet sich im Anhang.



## Ausstellung: „(un)faire Smartphones“

von: „Energieseminar“ der TU Berlin



In der Ausstellung wurden soziale Hotspots im Lebensweg elektronischer Geräte am Beispiel eines Smartphones beleuchtet. Erarbeitet, geplant und umgesetzt wurde die Ausstellung im Rahmen der Lehrveranstaltung „Energieseminar“ an der TU Berlin im Wintersemester 2012/2013.

Eine detailliertere Beschreibung dieser Ausstellung befindet sich im Anhang.



# Teilnehmerverzeichnis



- Herr David Amare
- Herr Phillipe Birker, peerby.com
- Frau Corinna Boldt, Die Wille gGmbH
- Herr Johannes Brecker, Bauhaus - Universität Weimar
- Herr Jürgen Breiter, Urban Curator
- Frau Karen Bremert, TU Berlin
- Herr Ralf Brüning, Dr. Brüning Engineering
- Frau Laure Carpentier, TU Berlin
- Frau Annelie Evermann, WEED e.V.
- Herr Roy Fabian, Freier Journalist
- Herr Tim Fass
- Herr Marco Foster
- Frau Christiane Gericke, BSR
- Herr Martin Gsell, Öko-Institut e.V.
- Herr Heimo Hesse, Bezirksamt Charlottenburg-Wilmersdorf
- Herr Hans-Joachim Hitz
- Herr Rudi Höntzsch
- Frau Katharina Istel, NABU
- Frau Judith Jacob, Kust-Stoffe Berlin
- Herr Winfried Jäger, InBiTec e.V.
- Frau Cilia Kanellopoulos, Freie Universität Berlin
- Herr Ludger Kemper, LuKe's PC-Beratung
- Herr Alexander Klemt, TU Berlin



- Herr Knirsch, Greenpeace e.V.
- Frau Josefa Kny, FUTURZWEI. Stiftung Zukunftsfähigkeit
- Frau Susann Krause, Umweltbundesamt
- Frau Gisela Krüger SRG TUB
- Herr Ralf Krüger, SRG TUB
- Frau Kristina Kulicova, Kust-Stoffe Berlin
- Frau Heidemarie Kunert, Kunert Design
- Herr Jürgen Leskin
- Herr Dietmar Lohmann, Haus der Kongresse für Umwelt - Bau - Verkehr Dresden e.V.
- Herr Alberto Mehringer, Bauhaus - Universität Weimar
- Frau Katharina Moebus
- Herr Jörg Müller, National Geographic
- Herr Martin Peters, Handelskammer Berlin
- Herr Tobias Quast, BUND
- Herr Tobias Rauch, Schloss & Gut Liebenberg
- Frau Rosa Rodeck, Bauhaus - Universität Weimar
- Herr Frank Roßner, Bergmann Kommission
- Frau Ute Scheub, Presse
- Frau Julia Schmöckel
- Herr Roland Schnell, SRH - Hochschule
- Herr Rolf Stoffel, Greenpeace & Papierwende
- Frau Ulrike Tradowsky, WEED e.V.





- Frau Ina Schulze, Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz
- Frau Andrea Vetter, Konviviale Technologien und Feministische Ökonomie
- Herr Manfred Volksdorf
- Frau Pregrina Walter, Kunst-Stoffe Berlin
- Herr Helke Wendt-Schwarzbug, inter 3 GmbH – Institut für Ressourcenmanagement
- Herr Ingo Woesner, VIA Schankhalle Pfefferberg
- Herr Lars Zimmermann, , Owi Projekt – Eine Open Source Kreislaufwirtschaft



## Kontakt Daten



## Vortragende:

- **Mag. Sepp Eisenriegler**, GF R.U.S.Z, Österreich

R.U.S.Z – Verein zur Förderung der Sozialwirtschaft

Lützowgasse 12-14

1140 Wien

Tel: 0043-1-9821647

Fax: 0043-1-9821647-18

E-Mail: office@rusz.at

---

- **Sarah Laube**, UP Umweltanalytische Produkte GmbH

Bahnhofstr. 24

03046 Cottbus

Tel: 0355/48554-0

Fax: 0355/4855415

Dipl.-Ing. (FH) Gerhard Kast, Geschäftsführer

E-mail: g.kast@upgmbh.com

---

- **Dipl.-Ing. Ute Mai**, BAUFACHFRAU e.V.

BAUFACHFRAU Berlin e.V.

Lehderstraße 108

13086 Berlin – Weißensee

---



Telefon: 030 - 920 921 76

Telefax: 030 - 925 19 64

E-mail: [bff.berlin@t-online.de](mailto:bff.berlin@t-online.de)

Das Projekt .hikk - holz im kreativkreislauf; [www.hikk.mixxt.de](http://www.hikk.mixxt.de)

- 
- **Prof. Martina Schäfer**, ZTG / TU Berlin

Zentrum Technik und Gesellschaft , Technische Universität Berlin

Hardenbergstr. 16-18

D - 10623 Berlin

Tel: +49 (030) 314-26854

E-Mail: [schaefer@ztg.tu-berlin.de](mailto:schaefer@ztg.tu-berlin.de)

- 
- **Matthias Neitsch**, RepaNet, Österreich

RepaNet – Re-Use- und Reparaturnetzwerk Österreich

Matthias Neitsch, Geschäftsführer

Trappelgasse 3/1/18, 1040 Wien

Tel: +43 (0)699 100 51 038

E-mail: [neitsch@repanet.at](mailto:neitsch@repanet.at)

Web: [www.repanet.at](http://www.repanet.at)



- **Dr.-Ing. René Scheumann**, Sustainable Engineering / TU Berlin

Raum: Z 105

Tel: +49 (0)30 314-26179

Fax: +49 (0)30 314-21720

E-mail: rene.scheumann@tu-berlin.de

Arbeitsbereich: Nachhaltigkeitsindikatoren, angewandte Öko- und Sozialbilanz,  
Industrienetzwerke

---

- **Dipl.-Bw. Stefan Schridde**, Murks? Nein Danke!

Stefan Schridde / MURKS? NEIN DANKE e.V.

Falkenberger Str. 172 b

D – 13088 Berlin

Tel: +49 30 25 58 03 21

E-mail: info@murks-nein-danke.de

Web: [www.murks-nein-danke.de/verein](http://www.murks-nein-danke.de/verein)

---

- **Katja von Helldorff**, Material Mafia

Kuglerstraße 61

10439 Berlin

Prinzessinnen Garten, Prinzessinnenstraße 15, 10999 Berlin (Lager)

Tel: 030 32664417 / 0163 989 33 85

E-Mail: info@material-mafia.com

Web: [www.material-mafia.com](http://www.material-mafia.com)

---



- **Dipl.-Vw. Henning Wilts**, Wuppertal Institut

Wuppertal Institut - Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie,  
Forschungsgruppe „Stoffströme und Ressourcenmanagement“

Döppersberg 19

42103 Wuppertal

Tel: +49 202 2492-0

E-mail: [info@wupperinst.org](mailto:info@wupperinst.org)

Web: <http://www.wupperinst.org>

---

- **Dipl.-Soz. Nicolai Wolfert**, GeLa e.V.

Leihladen: „Leila“

Fehrbelliner Straße 92

10119 Berlin

Tel: +49 (0)176 56716303

E-Mail: [\\_hallo@leila-berlin.de](mailto:_hallo@leila-berlin.de)

Web: <http://www.leila-berlin.de>

Umsonstladen: „Ula“ Einsteinufer 25,

Charlottenburg,

HFT-Gebäude der TU Berlin

Web: <http://ula.blogspot.de>

---



## Ausstellungen:

- **Dipl.-Ing. Jutta Ziegler**, BAUFACHFRAU e.V.
- **Dipl. Ing. Ute Mai**, BAUFACHFRAU e.V.
- **Natalia Staniszewska**, BAUFACHFRAU e.V.

BAUFACHFRAU Berlin e.V.

Lehderstraße 108

13086 Berlin - Weißensee

Tel: 030 - 920 921 76

Email: [bff.berlin@t-online.de](mailto:bff.berlin@t-online.de)

Das Projekt .hikk - holz im kreativkreislauf: [www.hikk.mixxt.de](http://www.hikk.mixxt.de)

- 
- **Joseph Böhm**, „Energieseminar“ der TU Berlin
  - **Franziska Gilbert**, „Energieseminar“ der TU Berlin

Sekr. KT 2

Marchstr. 18

10587 Berlin

Tel: 030-314-25280

Fax: 030-314-73397

E-Mail: [energieseinar@eta.tu-berlin.de](mailto:energieseinar@eta.tu-berlin.de)



## Workshops:

- **Sven Benthin**, grüne Stadt-Planungsgemeinschaft

Oranienstraße 123

10969 Berlin

Tel: +49/ 30/ 60954540

Web: [gruenestadtplanung.wordpress.com](http://gruenestadtplanung.wordpress.com)

---

- **Katja von Helldorff**, Material Mafia

Kuglerstraße 61

10439 Berlin

Prinzessinnen Garten, Prinzessinnenstraße 15, 10999 Berlin (Lager)

Tel: 030 32664417 / 0163 989 33 85

E-Mail: [info@material-mafia.com](mailto:info@material-mafia.com)

Web: [www.material-mafia.com](http://www.material-mafia.com)

---

- **Dipl.-Designerin Ulrike Jensen**

Lettering, Illustration & grafische Gestaltung

Ateliergemeinschaft Musenstube

Tellstraße 2

12045 Berlin-Neukölln

Tel: +49 (0)176 800 566 90

Tel: +49 (0)30 42 80 91 16

---





E-Mail: [post@ulrikejensen.de](mailto:post@ulrikejensen.de)

Web: [www.ulrikejensen.de](http://www.ulrikejensen.de)

Web: [www.recycle-werkstatt-berlin.de](http://www.recycle-werkstatt-berlin.de)



## Fotoverzeichnis:

Fotos auf den Seiten 13, 20, 24, 33, 35, 39, 43, 45, 48, 51, 55, 63-68:  
Catherina Clausnitzer

Foto auf Seite 59:  
Fabian Krüger

Alle weiteren Fotos unterliegen dem Eigentum der jeweiligen Beitragenden.



# Anhänge

# SÖREN – aus Recyclingmaterialien

## Bauanleitung für die Urlaubsbewässerung von Pflanzen

### Materialliste:

- 1x Eimer für den Speicher
- 1x Eimer für das Schwimmerventil
- 2x ineinander steckbare Eimer \*
- 1x Schwimmerventil 2
- 1x Gewindefitting 90° - Innengewinde (IG)
- 2x Gewindefitting 90° - Außengewinde (AG)
- 1x Gewindefitting T - Außengewinde (AG) \*
- 3x Überwurfmutter\*
- 1x Vlies \*

### Werkzeugliste:

- 1x scharfes Messer
- 1x Forstnerbohrer/Kegelbohrer 20mm
- 1x Dicht-/Klebmasse  
(Dichtungsringe gehen auch)

\* je nach Anzahl der zu bepflanzenden Gefäße



#1

- in einen Eimer mit dem Forstnerbohrer zwei Löcher übereinander bohren
- das untere Loch am unteren Rand des Eimers
- dabei darauf achten, dass genügend Platz für die Überwurfmutter bleibt



#2

- den Schwimmer in das obere Loch schrauben
- das Gewindefitting 90° - AG in das untere Loch schrauben
- die Überwurfmutter von innen dagegen schrauben
- das Gewindefitting 90° - IG auf das Gewinde vom Schwimmer schrauben



#3

- in den Speicher-Eimer ein Loch bohren (auf Höhe des Schwimmerventiles)
- das Gewindefitting 90° - AG in das Loch schrauben
- die Überwurfmutter von innen dagegen schrauben



#4

- in einen dritten Eimer ein Loch am unteren Rand bohren
- das Gewindefitting T-AG hinein schrauben
- die Überwurfmutter von innen dagegen schrauben

# SÖREN – aus Recyclingmaterialien

## Bauanleitung für die Urlaubsbewässerung von Pflanzen



#5

- in einen weiteren Eimer einen Schlitz für das Vlies schneiden
- das Vlies zur Hälfte hindurch ziehen



#6

- benötigt werden Abstandshalter, die die Last des mit Erde gefüllten Pflanzgefäßes aushalten (Margarinedosen, Styropor, Blähton, ...)
- die Höhe sollte so gewählt sein, dass ein Abstand von Wasseroberfläche zum Pflanzgefäß besteht, das Pflanzgefäß an sich noch stabil im Eimer stehen kann und das Vlies noch im Wasser hängt



#7

- die Abstandshalter werden in den Eimer von #4 eingebracht
- der Eimer von #5 wird darauf gestellt
- nun kann #5 mit Pflanzerde gefüllt und bepflanzt werden



#8

- die einzelnen Eimer werden mit Schläuchen verbunden
- der Einbau von Schlauchverbindern ist optional, verbessert aber die Handhabbarkeit des Systems



#9

- ist das System soweit aufgebaut, die Schlauchlängen zurecht geschnitten und auf die Gewindefittings geschoben, müssen nun noch die Überwurfmuttern abgedichtet werden

### Kontakt:

Sven Benthin

Benthin@gruene-Stadt-Planung.de

### Copyright:

CC-by-SA

# SÖREN – im Blumenkasten ohne Abzugslöcher

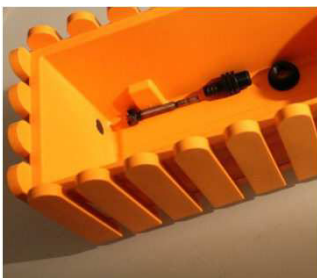
## Bauanleitung für die Urlaubsbewässerung von Pflanzen

### Materialliste:

- 1x handelsüblicher Blumenkasten (ohne Abzugslöcher)
- 1x Gewindefitting AG \*
- 1x Überwurfmutter\*
- 1x Vlies (groß und klein)\*

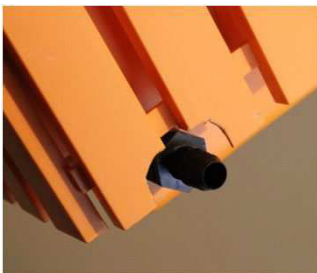
### Werkzeugliste:

- 1x scharfes Messer
  - 1x Forstnerbohrer/Kegelbohrer 20mm
  - 1x Dicht-/Klebmasse  
(Dichtungsringe gehen auch)
- \* je nach Anzahl der zu bepflanzenden Gefäße



#1

- in einen handelsüblichen Blumenkasten (ohne Abzugslöcher) mit dem Forstnerbohrer ein Loch bohren am unteren Rand des Blumenkastens
- dabei darauf achten, dass genügend Platz für die Überwurfmutter bleibt



#2

- das Gewindefitting in das Loch schrauben
- die Überwurfmutter von innen dagegen schrauben
- in diesem Fall: auf der Außenseite etwas „Arbeitsfreiheit“ schaffen (mit einem scharfen Messer)



#3

- in diesem Fall: eine Auswölbung ermöglicht die Auflage eines Zwischenbodens aus Recyclingskunststoff
- ein Vlies hängt am Zwischenboden vorbei bis auf den Boden



#4

- ist eine solche Auswölbung nicht vorgesehen, lässt sich grober Kies oder andere Füllstoffe einfüllen
- das Vlies verhindert nun das Verstopfen der Zuleitung

# SÖREN – im Blumenkasten ohne Abzugslöcher

## Bauanleitung für die Urlaubsbewässerung von Pflanzen



#5

- das Füllmaterial mit einem Vlies großzügig bedecken, damit die Blumenerde nicht hineinkrümelt oder hineingewaschen wird



#6

- mit einem Stück Schlauch und einem Schlauchverbinder lässt sich der Blumenkasten nun mit anderen kombinieren oder an ein Schwimmerventil anschließen



#7

- die Überwurfmutter wasserdicht einkleben

### Kontakt:

Sven Benthin

Benthin@gruene-Stadt-Planung.de

### Copyright:

CC-by-SA

# Bewässerungstechnik für Pflanzen mit Effekten auf das Stadtklima

## innerstädtische Umweltbedingungen

- versiegelte Oberflächen speichern Strahlungsenergie, wandeln sie in sensible Wärme um - Urbaner Hitzeinseleffekt
- rascher oberflächlicher Abfluss des Niederschlags
- starke Beeinträchtigung des natürlichen Wasserkreislaufes
- wenige Vegetationsflächen

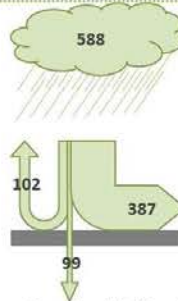


Abb.1:urbaner Wasserhaushalt, Wessolek 1998

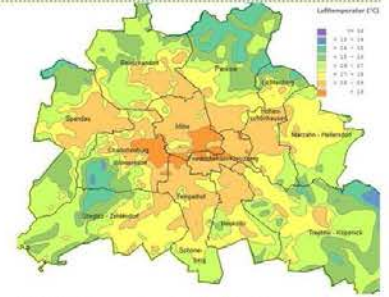


Abb.2:Lufttemperatur, SenStadt 2007

## Bewässerungstechnik SÖREN

- dezentrale Regenwasserspeicherung im städtischen Raum
  - Regenwasser wird nicht mehr über die Kanalisation abgeführt
  - Mischkanalisationen würden bei starkem Niederschlag nicht mehr überlaufen
  - Oberflächengewässer werden vor Eutrophierung geschützt
  - Regenwasserentgelte entfallen
    - gespeichertes Regenwasser wird von den Pflanzen verdunstet
    - Verdunstungskälte kühlt die Stadt
    - besonders effizient gegenüber dem Urbanen Hitzeinseleffekt

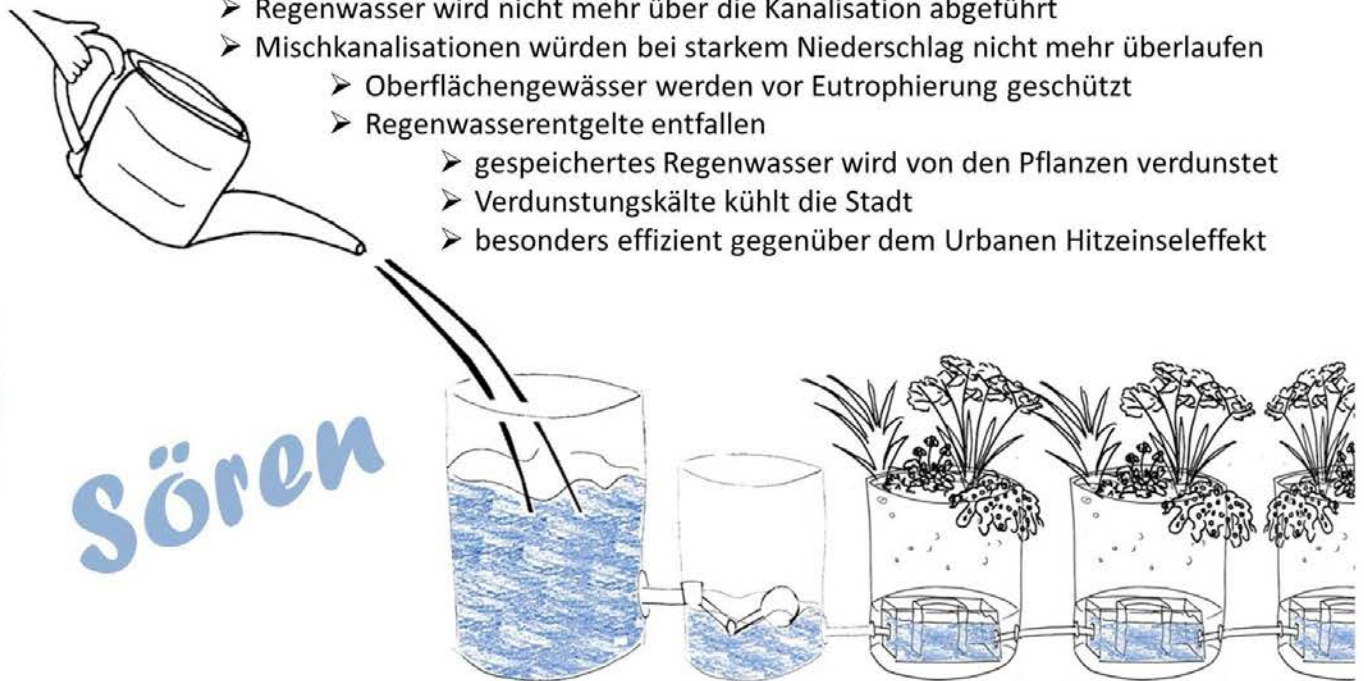


Abb.3:SÖREN Funktion, Manuela Reinhard CC-BY-SA

- das Bewässerungssystem versorgt die Pflanzen auch während der Urlaubszeit
- stete Wasserversorgung dank Speicher
- Funktion ohne Energiezufuhr oder Leitungsdruck
- Reduzierung des Gießaufwandes

## Effekte: Verbesserung des urbanen Wasserkreislaufes

- Erhöhung der Evapotranspiration
- Verringerung des oberflächlichen Abflusses
- Kühlung der Umgebung

außerdem:

- Beschattung durch Pflanzen
- Steigerung der Biodiversität



Abb.4:urbaner Wasserhaushalt (verändert), Wessolek 1998

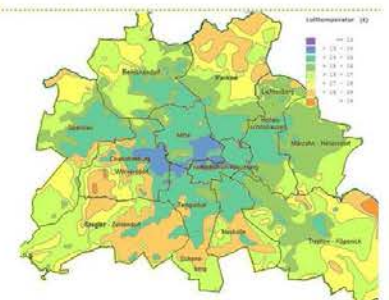
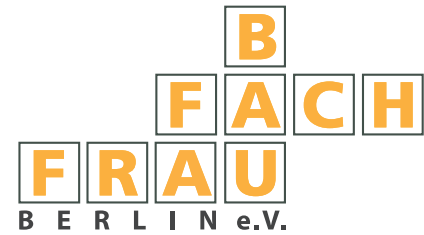


Abb.5:Lufttemperatur (verändert), SenStadt 2007





## Making Use of Re-use

Die von BAUFACHFRAU Berlin e.V. entwickelte Ausstellung „Making Use of Re-use“ zeigt exemplarische Produkte und Geschäftsmodelle, die mit wiederverwendeten Althölzern oder mit weiterverwendeten Resthölzern und Holzwerkstoffen der Holzindustrie und dem Holzhandwerk arbeiten.

In der Ausstellung wird beispielhaft gezeigt, dass Reste, Altes und Genutztes nicht gleich entsorgt werden müssen, sondern durchaus viel Potenzial haben, ein zweites Leben als Produkt zu führen. Dabei spielt es keine Rolle, ob das Material in seiner bereits bestehenden Form belassen, mit anderen, auch neuen Materialien, kombiniert oder einfach in Form und Eigenschaften so angepasst wird, dass es schließlich zu etwas Neuem wird.

Die ausgestellten Produkte sind in drei Gruppen gegliedert:

„Upcycling mit Alt-/Restholz – Prototypen“

„Upcycling mit Alt-/Restholz – Geschäftsmodelle“

„hikk- Rest Produktfamilie – Tischlerei BAUFACHFRAU Berlin“

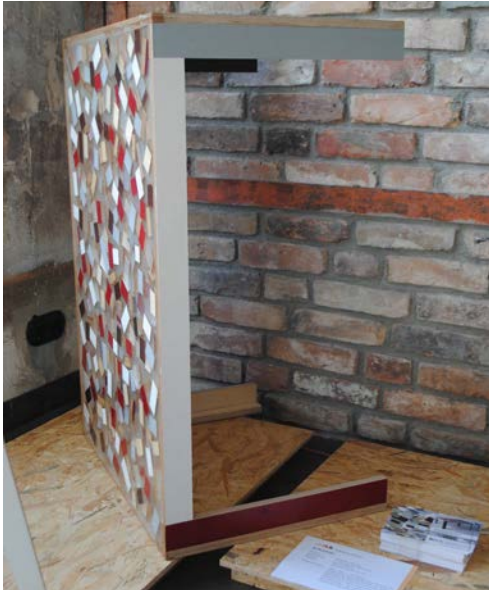
Die ausstellenden DesignerInnen zeigen mit Ihren Produkten und Designphilosophien, dass und wie der Weg der nachhaltigen und ressourcenschonenden Produktion möglich ist.

gefördert durch



in Kooperation mit





## Außenseiter

Material:	Multiplex + Bio-Harz
Auszeichnungen:	3. Preis .hikk vermöbelt 2012
Designer:	Marcel Pasternak
Webseite:	<a href="http://www.marcelpasternak.com">www.marcelpasternak.com</a>

„Müll + Harz = ... Couchtisch? Ein geschärfter Blick in die Restekiste lohnt sich. Der Zusatz eines Bio-Harzes auf der Basis von Sonnenblumenöl und Pinienharz kann spannende Flächen entstehen lassen, welche absolut nicht mehr nach Restmüll aussehen. Hier wird den Außenseitern der Holzverarbeitung neues Leben eingehaucht.“



## flex.Blade

Material:	Deutscher Nussbaum (massiv), Federstahl
Auszeichnungen:	2.Preis „Holz statt Plastik“
DesignerInnen:	Johannes Valentin Breuer, Alberto Mehringer, Rosa Carole Rodeck
Webseite:	<a href="http://flexblade.tumblr.com">flexblade.tumblr.com</a>

„Neuartig in seiner Funktion, sparsam in Material- & Arbeitsaufwand, unaufdringlich aber edel anmutend in der Formensprache. Überschaubare Abmessungen & eine reduzierte Formensprache ermöglichen das Produkt mit geringstem Einsatz an Energie und Zeit aus Ausschuss- & Verschnittmaterial herzustellen. Ein nobles, neues Produkt für die Küche mit gutem Gewissen.“



## GAP

Material:	Holz
Designer:	Kolja Vennewald

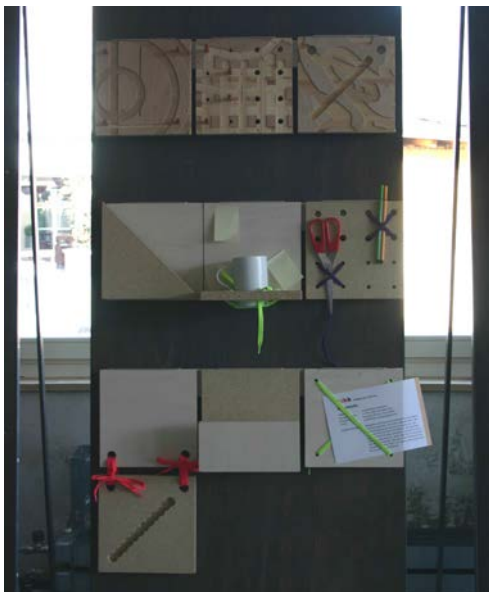
„GAP ist ein dreieckiger Klappstuhl, der im Zwischenraum eines Diamantrahmens eingeklemmt und transportiert werden kann. Der Entwurf verbindet Überlegungen zu Transportmöglichkeiten am Fahrrad, der Nutzung von Möbeln und den unterschiedlichen Bedürfnissen des Sitzens im öffentlichen Raum. GAP lässt sich aufgrund der geringen Größe der einzelnen Bauteile hervorragend aus Schnittresten, z.B. aus Tischlereien, fertigen.“



## Hultsfred

Material: Abfallholz, Edelstahl Draht  
 Designer: Felix Dietsch  
 Webseite: [www.felixdietsch.de](http://www.felixdietsch.de)

„Dass Abfall nicht gleich Abfall sein muss beweist Hultsfred: Wenige Handgriffe machen einen Block Altholz zu einer einfachen Wand- und Tischleuchte. Das Potential recycelter Produkte und Materialien zeigt sich nicht nur in ihrer Notwendigkeit für die nachfolgenden Generationen. So erzählen sie genau wie Hultsfred eine Geschichte: sein Holz war mal ein Dachbalken einer Turnhalle in Friedrichsfelde.“



## Wandelhalle

Material: verschiedene Resthölzer  
 Auszeichnungen: 1. Preis .hikk vermöbelt 2012  
 Designerinnen: Franziska Bartsch, Rose Müller  
 E-mail: [wandelhalle.upcycling@web.de](mailto:wandelhalle.upcycling@web.de)

„Wandelbar, platzsparend und Raum für die eigene Kreativität bietend - das ist die „Wandelhalle“. Die Problemstellung, die sich für uns ergab, war der fehlende Platz auf dem Schreibtisch, auf welchem man viel Platz für seine Gedanken und seinen kreativen Freiraum braucht. Vieles liegt herum und überfüllt den Schreibtisch. Also war unser Motto für den Ideenfluss: „Mehr Platz!“ Für diesen Platz bietet sich die Wand an – mit Restholz.“



## tetrís

Material: Multiplex  
 Designer: Johannes Kirsch

„Das Konzept „tetrís“ setzt sich mit dem spielerischen und kreativen Arbeiten in einer Werkstatt für Menschen mit Behinderungen auseinander. Die Sitzfläche besteht aus verschiedenen großen Restholzstücken und wird nach eigenem gestalterischen Empfinden zusammengeleimt. Jeder Hocker ist ein Unikat und entsteht in Handarbeit. Das Projekt kriert nicht nur einen Wert für die KonsumentInnen, sondern auch für die ProduzentInnen.“



## 24 Euro Chair

Material: Holz  
Designer: Van Bo Le-Mentzel  
Webseite: [www.hartzIVmoebel.com](http://www.hartzIVmoebel.com)

„Konstruieren statt konsumieren lautet die Philosophie hinter der Hartz IV Möbel Kollektion. Das gemeinsame Selberbauen mit improvisierten Werkzeugen in spontanen Baugemeinschaften (Fablabs) ist wesentlicher Bestandteil des Konzeptes. Der 24 Euro Chair ist eines von einem Dutzend Möbelentwürfen, die jeder Laie mithilfe der kostenlosen Baupläne selbst bauen kann. Die Hartz IV Möbel sind unkäuflich. Wer sie haben will, muss selbst Hand anlegen.“



## Bilderrahmen

Material: diverse Resthölzer  
Designer: HAFENHOLZ Bagdahn und Völkel GbR  
Webseite: [www.hafenholz.de](http://www.hafenholz.de)

„Wir machen Möbel und Wohnaccessoires mit Geschichte. Aus Resthölzern. Und aus Leidenschaft. Dabei legen wir Wert darauf, die Einzigartigkeit der recycelten Materialien aus Hafen, Holzindustrie und Landwirtschaft zu erhalten und zu betonen. Und wir fertigen Möbel aus neuen Materialien und mit guten Ideen.“



## Ecowoods Elefant Holzpuzzle-Skulptur

Material: Zedernholz (Restholz der Holzindustrie)  
Zertifikat: Red de Comercio Forestal (Global Forest and Trade Network)  
DesignerInnen: Ecowoods MitarbeiterInnen  
Webseite: [www.ecowoods.de](http://www.ecowoods.de)

„Natura Latina vertreibt handgefertigte Produkte aus Lateinamerika, die nachhaltig und fair produziert werden. Ökologische und wiederverwertbare Produkte sind das Ziel der Inhaberin Zeily Schröder. Die wichtigsten Produkte sind 28 handgefertigte Tierpuzzle-Skulpturen der Firma Ecowoods. Die verwendeten Resthölzer stammen aus nachhaltiger Waldbewirtschaftung.“



## Geschnitten Brot

Material: Restholz  
Designerin: Sarah Bräuner  
Vertrieb: [www.lankwitzer-werkstaetten.de](http://www.lankwitzer-werkstaetten.de)

„Geschnitten Brot ist ein Set dreier Frühstücksbrettchen in Form verschiedener Brotscheiben, hergestellt aus Resthölzern. Das Produkt entstand im Rahmen des Projektes ‚Alltagshelden‘ an der Kunsthochschule Weissensee und wird von den Lankwitzer Werkstätten produziert.“



## kimidori Kommode

Material: Gebrauchte Europalette, Kiefernholz  
DesignerIn: kimidori Designteam  
Webseite: [www.kimidori.de](http://www.kimidori.de)

„Fortschritt lebt von kleinen Regelverstößen. Und kimidori (japan. Ki 気 – Lebensenergie und Midori 緑 – grün) versteht sich darauf ganz hervorragend und veredelt alte Paletten zu einzigartigen Möbeln. Für die Kommode werden zwei abgeschliffene und geölte Europaletten zu einer chicen Anrichte mit sechs Schubladen verwandelt. Echte Nachhaltigkeit bedeutet eben nicht, Bäume zu fällen und sie wieder neu zu pflanzen, sondern altem Holz ein zweites Leben mit Stil zu verleihen.“



## Musivi

Material: Holz (Verbundplatten aus Rest- und Neuholz)  
Designer: Daniel Brugger und Sebastian Debold  
Webseite: [www.debrugger.com](http://www.debrugger.com)

„Wir haben ein innovatives Verfahren entwickelt, in dem nachhaltig mit dem Material Holz gearbeitet wird. Wir stellen im Moment fünf verschiedene Plattenmaterialien her. Der Ursprungsgedanke war Holz zu nutzen, dass nicht mehr verwendet wird wie beispielsweise alte Furniere oder Palettenhölzer. Unsere Arbeit liegt in der Kombination von Kunst und handwerklicher Qualität.“



## other side

Material: Sperrmüll  
Auszeichnung: Kultur- und Kreativpilot Deutschland 2011  
Designer: Sven Stornebel  
Webseite: [www.stornebel.de](http://www.stornebel.de)

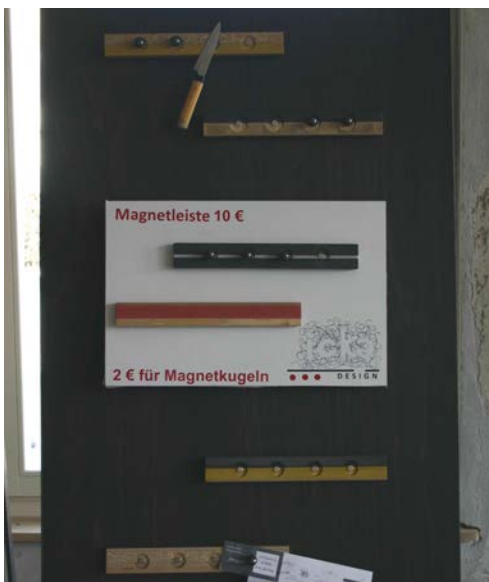
„100% Recycling- Eine Möbelserie der besonderen Art. Dieses Mobiliar besteht aus individuellen Holzplatten, die sich aus der Addition recycelter Materialstreifen zusammensetzen. Die Designobjekte werden so jedes Mal neu und einzigartig. Ein Möbel als Statement gegen das Gleichmaß unserer Zeit.“



## Regal 10/12

Material: Gebrauchtes Fundholz  
Designer: Tom Thiel  
Webseite: [www.gelebtesholz.de](http://www.gelebtesholz.de)

„Recycling „aufgeladener“ Materialien. Störende Patina wird beseitigt, möglichst viel von der gealterten Oberfläche bleibt bestehen. Die Oberflächen nehmen Gebrauchsspuren an und bilden neue Patina, deren Wertigkeit auf das japanische wabi sabi rekurriert. Die handwerkliche Qualität ist „low tech“, bei Schäden sind lebensverlängernde Reparaturen mit einfachsten Mitteln möglich und jederzeit rentabel.“



## TENGAM

Material: Restholzstreifen Holzwerkstoffplatten  
DesignerInnen: ickedESIGN (Schülerfirma der marcel-breuer-schule) Projektleiter Tobias Adolf  
Webseite: [www.ickedesign.de](http://www.ickedesign.de)

„Ähnlich wie in einem freischaffenden Designbüro, bearbeiten SchülerInnen in der Ausbildung zu Produktdesign-AssistentInnen eigenverantwortlich Aufträge zu den Themen Grafik, Werbung und Design in der 2012 gegründeten Schülerfirma „ickedESIGN“ der marcel-breuer-schule. Ein Aspekt der Firmenphilosophie liegt in der Entwicklung, Produktion und Vermarktung nachhaltiger Produktideen.“



## tick

Material:	Metall
Auszeichnung:	Bundesdesignpreis
Designer:	Jakob Schenk
Webseite:	<a href="http://www.linie58.de">www.linie58.de</a>

„Linie58 entwickelt innovative Produkte „Made in Germany“ die sich weniger am Mainstream orientieren, sondern vielmehr an funktionalen und ökologischen Gesichtspunkten. Die NutzerInnen bleiben dabei immer im Fokus und werden selbst zu MitgestalterInnen.“



## X<sup>3</sup> Garderobe

Material:	Eiche geölt, Naturleder, Edelstahlblech
Auszeichnungen:	Nominiert für den Bundesdesignpreis 2012
Designerinnen:	Anne Geier, Melinda Barth
Webseite:	<a href="http://www.shop.via-werkstaetten.de">www.shop.via-werkstaetten.de</a>

„Die Garderobe gehört zur Produktreihe Alltagshelden – einfache, schlaue und formschöne Möbel und Accessoires des täglichen Gebrauchs. Hier kommen junge DesignerInnen des Fachbereichs Produktdesign der Kunsthochschule Berlin mit Menschen mit Behinderung der VIA Werkstätten zusammen, um nachhaltige Produkte zu entwickeln, zu produzieren und auf dem Markt zu platzieren.“



## Lotta Rest .hikk

Material: Spanplatten-Reste  
Designerinnen: BAUFACHFRAU Berlin e.V.  
Webseite: [www.hikk.mixxt.de](http://www.hikk.mixxt.de)

„In den Berliner Tischlereien fallen ca. 3,5m<sup>3</sup> Resthölzer pro Betrieb und Monat an, davon mehr als ein Drittel Spanplatten. Diese Restplatten verarbeiten wir zum vielseitigen Multifunktionsmodul Lotta Rest – einsetzbar als Tisch, Hocker oder Regal. Die Module sind einfach aus 4 Platten selbst montierbar und können je nach Resten ganz individuell gestaltet werden. Lotta Rest ist eines von vielen Möbeln und Accessoires der Produktfamilie „Rest“ der Berliner Baufachfrauen.“



## Linda und Luna Rest .hikk

Material: Vollholz-Reste aller Art  
Designerinnen: BAUFACHFRAU Berlin e.V.  
Webseite: [www.hikk.mixxt.de](http://www.hikk.mixxt.de)

„Vollholz ist das Restholz in Tischlereien, das am wenigsten anfällt. Daraus machen ‚Linda und Luna Rest‘ eine Kür in der Verbindung kleinstteiliger Streifenreste und finden ihre Bestimmung als Klemmbrett und Stehordner. Linda und Luna Rest sind einige von vielen Möbeln und Accessoires der Produktfamilie „Rest“ der Berliner Baufachfrauen.“



## Lulu Rest .hikk

Material: Vollholz-Reste, Oberfläche geölt  
Designerinnen: BAUFACHFRAU Berlin e.V.  
Webseite: [www.hikk.mixxt.de](http://www.hikk.mixxt.de)

„Das Tablett ist ein Multitalent und ergänzt die Produktfamilie ‚Rest‘ als Accessoire das sich sowohl eigenständig als auch in der Kombination mit Lotta Rest verwendet läßt. Lulu Rest ist eines von vielen Möbeln und Accessoires der Produktfamilie „Rest“ der Berliner Baufachfrauen.“





## Loretta Rest .hikk

Material: OSB-Plattenreste  
 Designerinnen: BAUFACHFRAU Berlin e.V.  
 Webseite: [www.hikk.mixxt.de](http://www.hikk.mixxt.de)

„Alle Boxen haben einen abnehmbaren Deckel mit hikk-Label – zum Verstauen verschiedenster Dinge. Die Boxen lassen sich gut stapeln oder nach dem „Matroschka-Prinzip“ Platz sparend ineinanderstecken. Multifunktional nutzbar zum Sammeln und Aufbewahren. Je nach Größe der Restplatten entstehen die Boxen in unterschiedlichen Größen. Loretta Rest ist eines von vielen Möbeln und Accessoires der Produktfamilie „Rest“ der Berliner Baufachfrauen.“



## Freitagspodukt 02.hikk

Material: Plattenreste aller Art  
 Designerinnen: BAUFACHFRAU Berlin e.V.  
 Webseite: [www.hikk.mixxt.de](http://www.hikk.mixxt.de)

„Eine CNC- Fräse ist eine feine Sache, viele kleine Fräsbohrer sorgen für spannende Muster und schwungvolle Formen, aber auch für jede Menge Verschnitt, zu schade um sie weg zu werfen. An einem Freitag war der Gedankensprung nicht weit vom verlorenen Restrundling zum Freitagspodukt. Das Besondere – die Restholzformen bestimmen die Produktidee – form follows function. Beim Freitagspodukt 02 geben die formenschönen Beine den Ton an und formen mit Ihren eleganten Gehrungsschnitten eine Truhe für Wäsche und mehr.“

## Ausstellungskonzept und -gestaltung

BAUFACHFRAU Berlin e.V.  
 Ute Mai, Jutta Ziegler  
 Lehderstraße 108  
 13086 Berlin

[bff.berlin@t-online.de](mailto:bff.berlin@t-online.de) | [www.baufachfrau-berlin.de](http://www.baufachfrau-berlin.de)

Fotos: Catherina Clausnitzer | TUB , BAUFACHFRAU Berlin e.V.

# Fairtronics

- eine Ausstellung

**Exposé**

In der Ausstellung werden soziale Hotspots im Lebensweg elektronischer Geräte am Beispiel eines Smartphones beleuchtet. Zielgruppe sind Erwachsene, die bereits Smartphones benutzen und/oder planen ein solches anzuschaffen. Wir wollen damit zu einem breiteren gesellschaftlichen Diskurs zu sozialen Implikationen der Elektronikindustrie beitragen. Denn während für Produkte wie Kaffee, Bananen oder zunehmend auch Textilien bereits vielfältige Informationsmöglichkeiten bestehen und vor allem fair gehandelte Produkte auf dem Markt sind, stecken solche Überlegungen für Elektronik noch in den Kinderschuhen.

Erarbeitet, geplant und umgesetzt wurde die Ausstellung im Rahmen der Lehrveranstaltung „Energieseminar“ an der TU Berlin im WiSe 2012/2013. Beteiligt haben sich 15 Studierende. Wir bedanken uns bei unserem Kooperationspartner Kunststoff e.V., der uns im Rahmen des EU-geförderten Programms Testbild mit methodischer, gestalterischer und finanzieller Unterstützung zur Seite stand.

## Umfang der Ausstellung

Die folgende Auflistung gibt eine Übersicht über die Ausstellungsstücke:



Abbildung 1: Eyecatcher



Abbildung 2: Quiz

### Der Eyecatcher:

- Ein dreiseitiges Smartphone. Die „Apps“ darauf sind nach oben klappbar, darunter befinden sich kleine Informationstexte zu den einzelnen Stationen, ein Lageplan der Ausstellung, eine Definition davon, was in unseren Augen „faire Elektronik“ wäre und weitere allgemeine Informationen zur Ausstellung. (Abbildung 1)

### Rohstoffe:

- A0-Plakat zu Rohstoffen in Smartphones und Coltanabbau im Kongo.

### Weiterverarbeitung und Endfertigung:

- A0-Plakat zu Gewerkschaften und Arbeitsschutz in der Produktion.
- Ein Quiz zu Arbeitsbedingungen in den Fabriken. (Abbildung 2)
- Ein Tisch auf dem anhand eines zerlegten Smartphones ein typischer Lebensweg erklärt wird.

### Nutzungsverhalten:

- A0-Plakat
- NABU Box, eine Althandysammelbox vom Naturschutzbund, welche mit zusätzlichen Informationen bzgl. Recycling beklebt ist. (Abbildung 3)



Abbildung 3: NABU-Handysammelbox und Restmülltonne

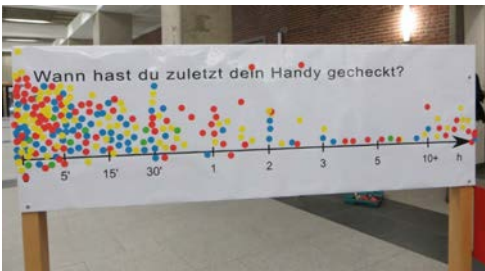


Abbildung 4: Umfrage



Abbildung 5: Konsole zur Unternehmensverantwortung



Abbildung 6: Frage auf dem Boden

- Restmülltonne, sie ist ebenfalls mit Informationen bzgl. Recycling beklebt. (Die Restmülltonne selbst ist nicht Bestandteil der Ausstellung und muss separat entliehen werden, wir stellen die Informationstexte auf und in der Tonne.) (Abbildung 3)
- Umfragen, die Umfragen werden während der Ausstellung von den Besucher\_innen durchgeführt und mit Klebepunkten visualisiert. (Abbildung 4)

#### **Unternehmensverantwortung:**

- Konsole, hier wird über die Rolle der großen Unternehmen informiert. Neben Kostenaufschlüsselungen, Imagekampagnen und gegensätzlichen Aussagen von NGOs und großer Smartphonehersteller werden auch Alternativen aufgegriffen. (Abbildung 5)

#### **„Was ist fair?“-Kärtchen**

- Die grün-schwarzen Kärtchen finden sich überall in der Ausstellung und sind Teil unserer Fair-Definition.

#### **Fragen auf dem Boden**

- Vom Eyecatcher führen auf den Boden geklebte Fragen zu den einzelnen Stationen. (Abbildung 6)

## **Platzbedarf**

Die Ausstellung stand in der TU Berlin auf einer Fläche von 20m x 4m. Die Geometrie der Ausstellungsfläche spielt keine große Rolle, vermutlich würde sie auf einer eher quadratische Ausstellungsfläche noch besser wirken. Da die einzelnen Objekte aber einen gewissen Abstand zueinander benötigen, u.a. damit die Fragen auf dem Boden ihre Wirkung entfalten, empfehlen wir eine Fläche von mindestens 40m<sup>2</sup>.

## **Organisatorisches**

Die Ausstellung kann ausgeliehen werden vom Energieseminar der TU Berlin. Mithilfe beim Auf- und Abbau der Ausstellung ist ggf. je nach zeitlichen Kapazitäten der beteiligten Studierenden möglich.

**Email:** [energieseminar@eta.tu-berlin.de](mailto:energieseminar@eta.tu-berlin.de)

**Telefon:** Tel: 030-314-25280

**Fax:** 030-314-73397