



## Exposé

# ÖKOLOGISCHE NACHHALTIGKEIT DURCH „NUTZEN STATT BESITZEN“?

vorgelegt von:

**Alexander Müller**  
Matrikelnummer: 940597  
alemuell@uos.de  
Gartlager Weg 37,  
49086 Osnabrück

**János Sebestyén**  
Matrikelnummer: 939525  
jsebesty@uos.de  
Gartlager Weg 37,  
49086 Osnabrück

---

Datum: 10. Oktober 2014

Ort: Osnabrück

Betreuende Person: Katrin Bienge und Prof. Dr. Claudia  
Pahl-Wostl

Institut: Wuppertal Institut für Klima, Umwelt,  
Energie und Institut für  
Umweltsystemforschung

schön ma-  
chen

## Inhaltsverzeichnis

1	Thema der Arbeit	2
2	Abriss des aktuellen Forschungsstandes	4
3	(Identifizierung einer Forschungslücke)	4
4	Forschungsziel	4
5	Zentrale Fragestellungen	5
6	Methodische Vorgehensweise	5
7	Zu erwartende Ergebnisse	6
8	Aufbau der Arbeit	6
9	Zeitplan und einzelne Arbeitsschritte	6
10	Offene Fragen	6
11	Auswahlbibliographie	6

## 1 Thema der Arbeit

*Kurze allgemeine Einführung in unser Thema. Was wird behandelt?*

- ~~Problembeschreibung: Konsumkultur, nicht nachhaltiger Ressourcenverbrauch.~~
- verschiedene Lösungsstrategien: weniger verbrauchen (Suffizienz), Effizienz, Konsistenz
- Richtungen der effizienz: Produktion, Nutzung
- ~~Ein Teilproblem: Produkte werden nicht voll ausgenutzt (Lebensdauer/Nutzungsvorrat, Auslastung).~~
- ~~Betrachtung von alternativen Konsumformen, welche diese Probleme durch gemeinschaftliche Nutzung von Produkten des alltäglichen Bedarfs möglicherweise verringern~~
- heutzutage: Nutzen statt Besitzen, häufig internetbasiert, collaborative consumption, Sharing Economy, Eco-Services (Behrendt 2000, S. 7), product-service system
- ~~aber auch traditionell: second-hand~~
- ~~positive Umweltwirkungen: ...~~
- ~~aber auch negative Umweltauswirkungen: ...~~

- insbesondere Nachfrageeffekte relevant, da mit diesen Nutzungsformen häufig finanzielle Einspareffekte einhergehen (gleichzeitig Anreiz, aber eben auch Rebound)
- Vielzahl von verschiedenen Produkten und Nutzungssystemen, mit je spezifischen Charakteristika, bspw. aktive und passive Produkte, von denen die jeweiligen zu erwartenden Umweltauswirkungen abhängen

Die heutigen industrialisierten Kulturen sind durch einen umfangreichen individuellen Bedarf an Produkten und Dienstleistungen gekennzeichnet. Jeder Haushalt, jede Person verfügt über zahlreiche, in der Summe höchst ressourcenintensive Güter, was gesamtgesellschaftlich zu einer hohen nicht mehr tragfähigen Umweltbelastung führt.

Ein Problem heutiger Konsumkulturen, an dem Nachhaltigkeitsstrategien ansetzen können, ist die ineffiziente Nutzung der produzierten Gütermenge: so wurde eine Bohrmaschine bei ihrer Entsorgung lediglich 50 Stunden genutzt, obwohl sie 250 Stunden hätte genutzt werden können . Und ein Auto welches von Osnabrück nach Hamburg fährt, transportiert im Schnitt 1,1 Personen, während es eigentlich Platz für vier Menschen hätte . Formen gemeinschaftlicher Nutzung können diese für die einzelne Person nicht ausschöpfbaren Effizienzpotentiale heben und dadurch zu einer Reduktion der Umweltbelastung führen.

Quelle  
und ge-  
nauen  
Zahlen

Zahlreiche dieser Nutzungsformen, die sich über alle Produktgruppen erstrecken, sind bereits seit geraumer Zeit etabliert: zum einen finden sich hier alle Formen des Gebrauchtwarenmarkts: von Second Hand Läden für Kleidung über Geschäfte des An- und Verkaufs bis hin zu Flohmärkten. Zum anderen existiert eine breite Palette an Miet- und Verleihsystemen, wie zum Beispiel Bibliotheken, Videotheken oder Autovermietungen. Ergänzend lassen sich vielfältige direkte Formen der gemeinschaftlichen Nutzung entdecken, wie beispielsweise die gemeinsame Waschmaschine, Rasenmäher oder Kühlschrank in Wohnanlagen und Wohngemeinschaften, oder die Bildung von Fahrgemeinschaften.

Quelle  
und ge-  
nauen  
Zahlen

Mit dem Aufkommen der heutigen Informations- und Kommunikationstechnologien erhalten viele dieser Formen eine neue, ungeahnte Dimension: das Internet vergrößert die räumlichen Entfernungen und die Anzahl beteiligter Teilnehmer\*innen der herkömmlichen Gebraucht-, Miet- und Verleihmärkte um ein Vielfaches. Hinzu kommen durch den einfachen, ortsungebundenen Zugang zum Internet und die Vernetzung von Menschen, mit ähnlichen Bedürfnissen, ganz neue Formen der gemeinschaftlichen Nutzung: so kann ich mit Hilfe entsprechender Internetplattformen anstatt in einem Hotel zu übernachten, auf meiner Reise ganz bequem bei mir fremden Menschen unterkommen oder ich kann mit Hilfe eines Smartphones ganz einfach das nächste Auto eine Floating Car Sharing Systems finden.

richtigen  
Begriff  
rausfinden

Hinter diesen neuen Formen werden unter Verwendung der Begriffe „collaborative consumption“ oder „Kokonsum“ soziale Innovationen gesehen, die zu mehr Nachhaltigkeit bei gleichbleibendem oder sogar gesteigerten Wohlstand führen. Und aus Unternehmensperspektive wird hier ein wichtiger neuer ökonomischer Wachstumsmarkt – die „Sharing Economy“ – vermutet.

In der Forschung wurde und wird dieses Thema unter „Nutzen statt Besitzen“, „eco services“ und „product-service systems“ diskutiert.

Begriffe  
definieren

Insbesondere im Vergleich zur Euphorie der Sharing Economy zeigt sich hier hinsichtlich der Umweltwirkungen gemeinschaftlicher Nutzungssysteme ein differenzierteres Bild: zum einen werden die positiven Primäreffekte der Nutzungsdauerverlängerung und -intensivierung um weitere sekundäre Ressourceneinsparmöglichkeiten ergänzt. So kann es beispielsweise bei der gemeinschaftlichen Nutzung einer Waschmaschine sinnvoll sein, eine halbgewerbliche Maschine mit entsprechend längerer Lebensdauer und höherer Effizienz zu verwenden. Zum anderen werden die

durch gemeinschaftliche Nutzung ermöglichten Ressourceneinsparungen jedoch durch negative Umweltwirkungen begleitet: so werden beispielsweise für die Koordination der gemeinschaftlichen Nutzung und den Transport der genutzten Produkte zwischen den Nutzer\*innen Ressourcen aufgewendet. Und auch sekundär positive Effekte, wie die Anschaffung einer halbgewerblichen Waschmaschine, geht mit einem gegenüber der Nutzung einer normalen Waschmaschine höheren Ressourcenverbrauch während der Produktion der genutzten Produkte einher.

Nicht zuletzt wirken sich die aus der Perspektive der Sharing Economy positiven finanziellen Einsparungen beim kollaborativen Konsum auf die Nachfrageseite der Konsumenten aus: das eingesparte Geld kann in weiteren Konsum und damit zusätzlichen Ressourcenverbrauch investiert werden (Rebound-Effekt). Außerdem bleiben in einer solchermaßen veränderten Ökonomie, welche den Zugang und nicht den Besitz in den Vordergrund stellt, die Bedürfnisstrukturen nicht unberührt: die Möglichkeit, auf viele (Luxus-)Güter zuzugreifen, könnte mit einem verstärkten Wunsch einhergehen, dies auch tatsächlich zu tun.

Welche Netto-Umweltwirkungen schließlich durch die gemeinschaftliche Nutzung zu erwarten sind hängt in hohem Maße von dem betrachteten Produkt und dem konkreten Nutzungssystem ab. Diese Zusammenhänge zu analysieren ist Gegenstand unserer Arbeit.

evtl. noch  
Beispiele

## 2 Abriss des aktuellen Forschungsstandes

*An welchen derzeitigen Forschungsstand knüpfen wir mit unserem Thema an? Hier führen wir relevante Forschung und aktuelle Studien an.* - einiges an empirischer Forschung zu speziellen Produkten (Werkzeuge, textiles Waschen, ...) und Nutzungssystemen (Gebrauchtwarenhandel übers Internet, Car-Sharing) - Umweltwirkungen stellen immer einen Teilaspekt dar, häufig noch Betrachtung von Handlungsempfehlungen, Strategien zur Förderung, Hemmnisse, Marktanalysen, Anschlussfähigkeit, Typisierung von Konsument\*innen, Motivation für solche Nutzungsformen,... - konzeptionelle Arbeiten/theoretischer Rahmen: Nutzungsdauerverlängerung, -intensivierung, Klassifizierung von Nutzungssystemen -

Fragen für die Literaturlarbeit:

- Welche Zielgrößen gibt es, z.B. MIPS, CO2-Bilanz, ...? Insbesondere auch für Nachfrageeffekte.
- Welche Bezugsrahmen gibt es und wie lassen sie sich miteinander vergleichen?
- Was sind die konzeptionellen Grundlagen des MAIA/MIPS-Ansatzes?
- Was wurde zum Bereich Ökobilanz-Modellierung der Nutzungsphase bereits publiziert?
- Spezieller: Was gibt es schon zum Bereich Ökobilanz-Modellierung von „Nutzen statt Besitzen“?
- Gibt es bereits Klassifizierungen für Güter/Nutzungssysteme?
- Welche Beispiele für Güter/Nutzungssysteme gibt es?
- Welche Prozesse (positive und negative Auswirkungen) von „Nutzen statt Besitzen“ gibt es?
- Welche Prozesse werden als relevant erachtet?

### 3 (Identifizierung einer Forschungslücke)

*Gibt es eine Forschungslücke im derzeitigen Forschungsstand? Wie werden wir diese mit unserer Arbeit schließen? Gegebenenfalls mit vorigem Abschnitt zusammenfassen zu „Forschungsstand und Forschungslücke“.* - immer nur detaillierte Betrachtung einzelner Produkte - kein einheitliches methodisches Vorgehen: Bezugsgröße variiert - Einzelfallberechnungen, keine Analyse der Parameter, Potentiale - nicht allgemein - keine konsequente Betrachtung der Ressourceninputs

### 4 Forschungsziel

*Was wollen wir mit unserer Arbeit erreichen?*

- systematische/allgemeine Betrachtung der Umweltwirkungen bei gemeinschaftlicher Nutzung - einheitlicher Methodenrahmen für verschiedene Produkte und Nutzungssysteme - Entwicklung von Kriterien für die Nachhaltigkeit kollektiver Nutzungssysteme. Ableitung einer Klassifikation für Güter und Nutzungssysteme.

### 5 Zentrale Fragestellungen

*Was ist/sind die zentrale(n) Fragestellung(en)? Wenn wir mit Hypothesen arbeiten, geben wir diese hier an. Gegebenenfalls mit vorigem Abschnitt zusammenfassen zu „Forschungsziel und Fragestellung“.* - Wovon hängt es ab, wie ressourceneffizient eine bestimmte Form der gemeinsamen Nutzung eines bestimmten Gutes ist? - Was sind die Mechanismen, die dazu führen, dass durch gemeinsame Nutzung Ressourcen eingespart werden können? - Von welchen Eigenschaften (bzw. herkömmlichen Nutzungsformen) der Güter hängt das Ressourceneinsparpotential durch gemeinsame Nutzung ab? - Wie müssen gemeinsame Nutzungsformen beschaffen sein, um dieses Potential auszuschöpfen? (in Abhängigkeit vom betrachteten Gut)

### 6 Methodische Vorgehensweise

*Welche Methoden werden wir verwenden? Wie gehen wir methodisch vor?*

*Auswahlkriterien sowie Umfang, Erschließung und Aufbereitung unseres Untersuchungsmaterials.*

Operationalisierung von ökologischer Nachhaltigkeit: Inputs, Emissionen. Genaue betrachtete Größen (z.B. MIPS-Konzept, CO<sub>2</sub>-Emissionen) Betrachtungsrahmen (z.B. Produktsicht, individuelle Sicht, gesellschaftliche Sicht) je betrachtetem Effekt.

Input-Variablen: Güter, Nutzungssysteme. Genauere Spezifikationen der Charakteristischen Variablen folgen im Projektverlauf.

Liste an Prozessen, die prinzipiell berücksichtigt werden sollen

Liste an Gütern und Nutzungssystemen, die als Beispiele dienen und für die Modellentwicklung und Analyse richtungsweisend sind. Sie können später gegebenenfalls auch als Repräsentanten der identifizierten Klassen dienen.

Vorgehen:

- Wirkungsgraphen für die einzelnen Prozesse
- mathematische Modelle für die einzelnen Prozesse
- Sensitivitätsanalysen der einzelnen Prozesse zur Abschätzung der Wirkungen (Größenordnungen und Heterogenität bzgl. der Input-Variablen)
- Auswahl der entscheidenden Prozesse anhand der vorangegangenen Analyse
- Modellkopplung mehrerer wechselwirkender Prozesse
- Ausführliche Modellanalyse zur Ableitung von Kriterien zur Nachhaltigkeit
- Erarbeitung einer Klassifizierung anhand der abgeleiteten Kriterien. Interpretation der Ergebnisse.
- Anwendung des Gesamtmodells auf Repräsentanten der identifizierten Klassen.
- Vergleich der Ergebnisse mit ausgewählten Suffizienz- und Effizienzstrategien bei individueller Nutzung (z.B. Angabe der Äquivalente)

## 7 Zu erwartende Ergebnisse

*Welchen Beitrag zum Wissensstand der Forschungsgemeinschaft leisten wir mit unserer Arbeit?  
Oder: Welche Ergebnisse sind zu erwarten?*

## 8 Aufbau der Arbeit

*Ein erstes Inhaltsverzeichnis* Einleitung

Modell: Einzelmodelle Gekoppelte Modelle

Modellanalyse: Einzelmodelle Gekoppelte Modelle

Anwendungen

Ausblick Literaturverzeichnis Anhang

## 9 Zeitplan und einzelne Arbeitsschritte

*Ein erster grober Zeitplan, der die wichtigsten Arbeitsschritte enthält.*

10 Offene Fragen

11 Auswahlbibliographie

*Relevante Literatur (erste Auswahl/Standardwerke, aktuelle Fachartikel)*