



Ausschreibung einer Masterarbeit mit dem Titel:

“Value Retention durch Circular Business Models – Analyse des inhärenten Wertes von Produkten und des Potentials der Verlängerung von Lebenszyklen am Beispiel von Ringgeflechten als Nachnutzung von Altreifen“

In Anbetracht von Klimawandel und gleichzeitig kontinuierlich steigendem Konsum sind mehr denn je Geschäftsmodelle erforderlich, welche die Nachhaltigkeit eines Unternehmens als zentrales Element verankern. Allgemein ist der Wille seitens Unternehmen einen Wandel hin zu **nachhaltigeren Geschäftsmodellen** zu vollziehen weltweit zu verzeichnen. Ebenso erhöht sich der Druck des Konsumenten, welcher dies zunehmend bei seiner Kaufentscheidung berücksichtigt. Einen umfassenden Ansatz für nachhaltigeres Wirtschaften bietet die **Circular Economy**, welche lineare Produktionsketten beispielsweise durch Wiederverwendung/-verwertung zu geschlossenen Zyklen zu schließen versucht.

Der Wandel weg von einem linearen Wertschöpfungsprozess und hin zu einem zirkulären Wirtschaftssystem benötigt fördert aber auch die Entstehung neuer Geschäftsmodelle. Eine besondere Herausforderung besteht in der gegenüber der linearen Ökonomie stärkeren Vernetzung von zirkulären Geschäftsmodellen untereinander. Dieses macht eine systemische Betrachtung derartiger Geschäftsmodelle erforderlich.

Bei der Herstellung von Produkten wird unter Aufwand von Ressourcen und in Verbindung mit resultierenden Umwelteinwirkungen ein „**Value**“ geschaffen. Ziel nachhaltiger Geschäftsmodelle ist es diesen – ökologisch und ökonomisch effizient – möglichst lange auf einem hohen Niveau zu erhalten („**Value Retention**“). Gegenwärtig werden Produkte nach der initialen Nutzungsphase jedoch oft nicht weiterverwendet oder der geschaffene Value weitgehend vernichtet. Für die Gestaltung von Geschäftsmodellen ist es daher erforderlich den Value eines Produktes hinsichtlich der drei Nachhaltigkeitsdimensionen zu bewerten.

Die ausgeschriebene Masterarbeit soll **zwei aufeinander aufbauende Aufgaben** bearbeiten. Zunächst soll eine **Bewertungsmethodik** entwickelt werden mit welchem der Value eines Produktes vor dem Hintergrund der drei Dimensionen der Nachhaltigkeit bewertet und so in einem bestehenden System von Geschäftsmodellen Potentiale identifiziert werden können. Anschließend soll untersucht werden, **wie Geschäftsmodelle gestaltet sein müssen**, um

Gemeinschaftsprofessur für
Entrepreneurship
Prof. Dr. Reza Asghari

Ostfalia Hochschule
für angewandte Wissenschaften
Brunswick European Law School (Fak R)
Am Exer 2d
38302 Wolfenbüttel

Technische Universität Braunschweig
Fakultät Maschinenbau
Rebenring 33
38106 Braunschweig

Telefon +49(0)5331 939 33410
Fax +49(0)5331 939 33152

E-Mail r.asghari@ostfalia.de
E-Mail r.asghari@tu-braunschweig.de

Web www.entrepreneurship-hub.org

durch Integration in das System zu einer Value Retention beizutragen. Hieraus sind Handlungsempfehlungen für die Gestaltung von Geschäftsmodellen abzuleiten

Die entwickelte Methodik soll **am Beispiel von Altreifen angewendet und hierfür ein geeignetes Geschäftsmodell entwickelt werden.**

Autoreifen werden in einem aufwändigen Prozess hergestellt, besitzen aber nur eine durchschnittliche Nutzungsdauer von unter zehn Jahren. Jährlich fallen weltweit 1,75 Milliarden Altreifen an, davon rund 60 Millionen Reifen (ca. 600.000 Tonnen) in Deutschland. Der Großteil dieser Reifen wird bisher nicht weiter- respektive wiederverwendet, sondern entweder gelagert oder zur Energieerzeugung verwertet. Eine Alternative ist in der hier betrachteten Nutzung in Ringgeflechten gegeben.

Der Entwickler Burkhard Schmelting aus Strausberg forscht seit über 20 Jahren an der Entwicklung neuer Einsatzbereiche für Gummimatten und Behälter aus Ringgeflechten. Das von ihm 1999 patentierte und inzwischen offengelegte Verfahren ermöglicht es unter geringem Energieaufwand, Altreifen in Ringe zu zerlegen und anschließend zu endlosen Matten zu verbinden.

Mögliche Einsatzorte können unter anderen Straßenabdeckungen für Baustraßen auf Baustellen sein, Ufer- und Hangbefestigungen, Dämme an Land und zu Wasser, Behälter für große Güter, Abfangmatten, Aufprallschutz und Stoßdämpfer.

Darüber hinaus stellen Ringgeflechte eine rückbaufähige Verbindung dar, die neben Kleben, Schrauben und Klemmen viele Vorteile bietet. Ringe aus unterschiedlichen Materialien können mit- und ineinander geschichtet verwebt und im Anschluss wieder sortenrein getrennt werden.

Während der Gründer die technischen Aspekte bereits umfassend betrachtet hat, bestehen bei der Gestaltung des Geschäftsmodells offene Fragen.

Durch die Entwicklung eines geeigneten Geschäftsmodells für die Nutzung der Ringgeflechte soll zum längeren Erhalt des Values „Gummi“ über die Lebensphase als Altreifen hinaus beigetragen werden.

Die Arbeit wird in enger Abstimmung mit dem Institut für architekturbezogene Kunst (IAK) sowie dem Unternehmensgründer durchgeführt.

Allgemeine Informationen

Erstprüfer: Prof. Dr. Reza Asghari

Zweitprüfer: N/N

Betreuer: Christopher Dormeier

Sprache: Die Arbeit kann in deutscher oder englischer Sprache verfasst werden.

Beginn: ab sofort

Studiengang: Studierende des Maschinenbaus, Wirtschaftsingenieurwesen und Technologieorientiertes Management

Kontakt: Interessierte Studierende melden sich bitte per E-Mail bei Christopher Dormeier (c.dormeier@tu-braunschweig.de).