

Entwicklung nachhaltigkeitsorientierter Innovationen und Geschäftsmodelle in der Smartphonebranche

Prof. Dr. Erik G. Hansen^{2,3}, Prof. Dr. Jorge Marx Gómez¹, Prof. Dr. Stefan Schaltegger², Jad Asswad, M.Sc.¹, Georg Hake, M.Sc.¹, Ursula Weber, MBA², Julia Zufall, M.Sc.²
¹Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, ²Leuphana Universität Lüneburg, ³Johannes Kepler Universität (JKU) Linz

Hintergrund

In Anbetracht der weltweit jährlich steigenden Absatzzahlen von Smartphones sind die entlang der gesamten Wertschöpfungskette entstehenden negativen Auswirkungen auf Umwelt und Gesellschaft – wie die Verwendung von Konfliktmineralien, die kürzer werdenden Produktnutzungsdauern oder die geringe Verwertung von Altgeräten - zunehmend von Bedeutung (s. Abbildung 1). Hierfür werden Innovationsansätze im inter- und transdisziplinären Dialog entwickelt und pilotiert, um die Entwicklung und den Konsum von nachhaltigen Smartphones zu fördern. Der Stand der Umsetzung kann anhand der folgenden drei Teilbereiche nachvollzogen werden.

Nachhaltigkeitsorientierte Geschäftsmodellinnovationen

Unternehmen können durch Geschäftsmodellinnovationen neuartige Ideen für einen nachhaltigen Konsum entwickeln und somit zu einer nachhaltigen Entwicklung beitragen. Ein innovatives Geschäftsmodell für Nachhaltigkeit leistet über das Wertangebot einen positiven Beitrag für Umwelt und Gesellschaft oder reduziert negative Auswirkungen. In der Forschungsarbeit werden mittels explorativem Fallstudien-Design Geschäftsmodellansätze analysiert, hinterfragt und weiterentwickelt. Die Nachhaltigkeitstransformation in der Smartphonebranche kann von Unternehmen aus dem Massenmarkt und von Nischenakteuren ausgehen. Dabei können Unternehmensakteure verschiedene Phasen entlang der Wertschöpfungskette (s. Abbildung 1) mitgestalten und einen Beitrag leisten, um Stoffkreisläufe in der Smartphonebranche zu verlangsamen oder zu schließen. Ziel der Forschung ist es herauszufinden, welche Ansätze von innovativen Geschäftsmodellen mit einem nachhaltigkeitsorientierten Wertangebot von Unternehmen entlang der Wertschöpfungskette für eine Transformation in der Smartphonebranche geeignet und umsetzbar sind.

Nachhaltigkeitsherausforderungen in der Smartphone-Wertschöpfungskette

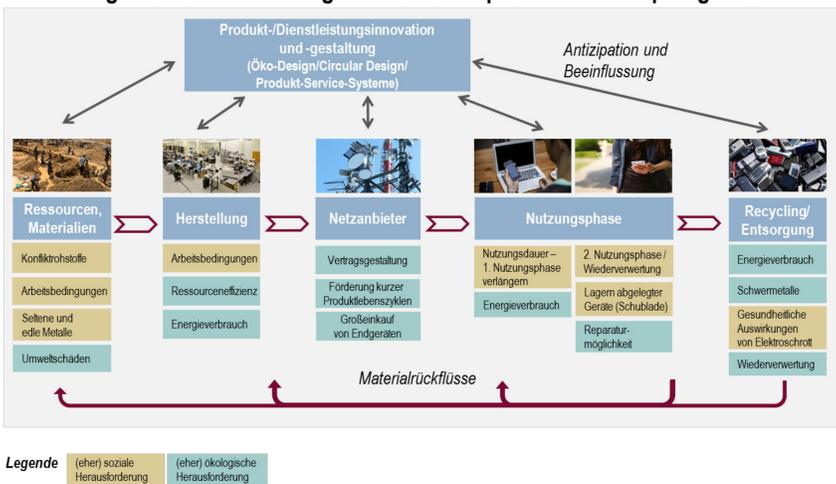


Abbildung 1: Nachhaltigkeitsherausforderungen in der Smartphone-Wertschöpfungskette

Innovationsverbund Nachhaltige Smartphones (INaS)

In einem offenen Innovationsprozess entwickeln rund 15 Akteure aus Industrie und Wissenschaft gemeinsam Wertschöpfungsarchitekturen für den nachhaltigen Konsum mobiler Endgeräte. Wettbewerbsfähige sowie nachhaltigkeitsorientierte Lösungen zu identifizieren und anhand der Vision eines Service Point of the Future am Kunden ausgerichtet zu integrieren, ist das Ziel von INaS. Dazu findet eine intensive und vertrauliche Workshop-Reihe statt (s. Abbildung 2), in denen u.a. den Fragen nachgegangen wird: Welche alternativen Smartphone-Designs tragen zu mehr Nachhaltigkeit bei? Welche begleitenden Dienstleistungen stehen dem Konsumenten in Zukunft zur Verfügung? Welche Chancen bieten Geschäftsmodellinnovationen in diesem Kontext? Die teilnehmenden Unternehmen und Organisationen profitieren vom Wissens- und Erfahrungsaustausch untereinander sowie mit den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern. Sie erhalten Innovationsimpulse für die Entwicklung ihres eigenen Geschäftsmodells und kommen in Kontakt mit (potenziellen) Partnern.



Abbildung 2: Veranstaltungsreihe des Innovationsverbunds Nachhaltige Smartphones (INaS)

Webbasiertes Plattformkonzept (Softwarearchitektur)

Im Rahmen einer informationstheoretischen Perspektive wird eine prototypische Softwarearchitektur entwickelt, die den Gedanken des Service Point of the Future durch ein webbasiertes Plattformkonzept aufgreifen und ergänzen soll. Dazu finden die Konzepte einer nachhaltigkeitsorientierten und offenen Innovation Anwendung, mit dem Ziel alle beteiligten Akteure (Politikorgane, Konsumenten, Produzenten, Interessensgruppen) kollaborativ an der Ausgestaltung nachhaltiger Produktinnovationen zu beteiligen. Anders als bei bisherigen Lösungsansätzen wird dabei ein ganzheitliches Konzept verfolgt, das alle Phasen des Lebenszyklusmodells von IKT Produkten betrachtet. Die prototypische Implementierung erlaubt damit die Aufdeckung von Grenzen in Bezug auf die Annahme nachhaltigkeitsorientierter Innovationen seitens der Anwender sowie die Analyse von Motivationstreibern und Technologieakzeptanz der Stakeholder.

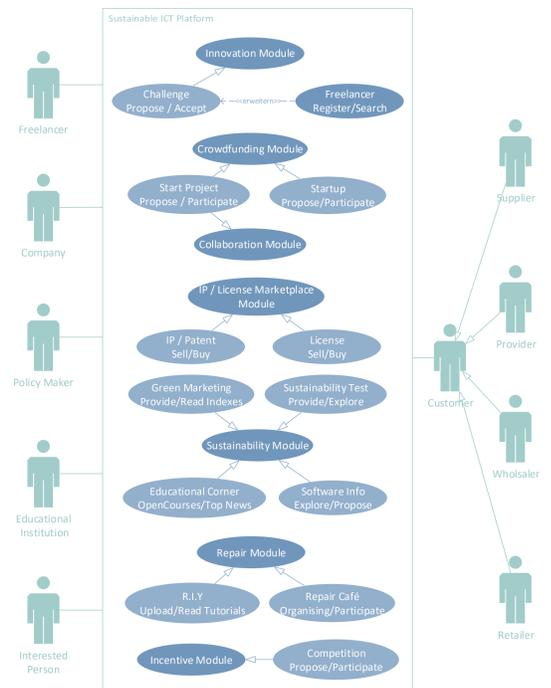


Abbildung 3: Plattform Nachhaltige IKT

Ausblick

Mit den beschriebenen Ansätzen werden unterschiedliche Methoden von Open Innovation zur Entwicklung von (IT-)Innovationsprozessen eingesetzt und getestet. Die Ergebnisse sollen u.a. in eingeleiteten Transformations- und Innovationsprozessen von beteiligten Unternehmen, der Software-Plattform sowie wissenschaftlichen und praxisorientierten Publikationen sichtbar werden. Die Maßnahmenentwicklung und Pilotierung verlaufen mit einer zeitlichen Überschneidung und erfordern eine enge Abstimmung im interdisziplinären Team der Universitäten Oldenburg und Lüneburg. Wissenschaftliche und praxisorientierte Veranstaltungen mit Akteuren aus Wirtschaft, Zivilgesellschaft und Wissenschaft werden den weiteren Projektverlauf prägen.



Bilder: CSM/Leuphana/VLBA



Dieses Poster basiert auf aktuellen Forschungsergebnissen des Forschungsverbundes eCoInnovate IT. Die zugrundeliegenden Publikationen und weitere Informationen finden Sie auf www.eCoInnovateIT.de.

Das Projekt eCoInnovate IT wird vom Ministerium für Wissenschaft und Kultur des Landes Niedersachsen und der VolkswagenStiftung aus Landesmitteln des Niedersächsischen Vorab gefördert (Projektnummer: VWZN3037).

