

Einschätzung des Zustands technischer Systeme durch eine einfache Prognose der Restlebensdauer

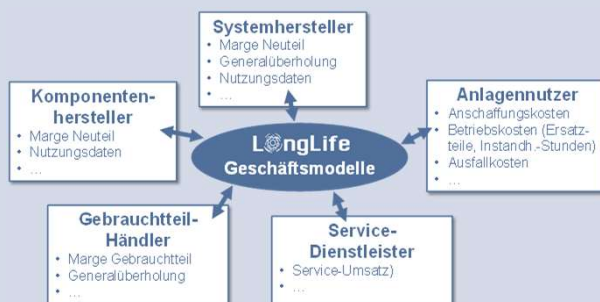
Geschäftsmodell Ressourceneffizienz Prognose Nutzungsdauer Kreislaufwirtschaft Wertschöpfung

Geschäftsmodelle

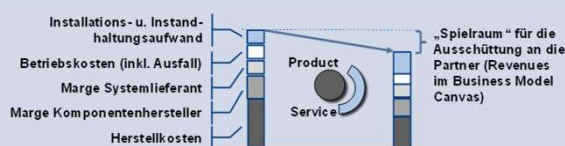
Ein Grund dafür, dass gebrauchte technische Komponenten nicht weiter genutzt werden, ggf. auch in anderer Verwendung, liegt darin, dass die Weiternutzung für die beteiligten Parteien nicht lukrativ ist. Es wird z.B. davon ausgegangen, dass der Ersatz durch ein Neuteil günstiger ist, ohne dass dies zwingend der Fall sein muss.

Um dies zu ändern, müssen Geschäftsmodelle gefunden werden, die eine Weiternutzung fördern. Allerdings sind dabei Herausforderungen zu beachten:

- Interessen der unterschiedlichen **Partner des Wertschöpfungsnetzwerks** zusammenführen.



- Zusammenführung der Sichten auf das **physische Produkt und die Services.**



- Offenheit für die Bereitstellung von **Betriebsdaten** zur Restlebensdauerprognose schaffen.

Auf dieser Basis sollen **Referenz-Geschäftsmodelle** entwickelt und angeboten werden, die sich am Business-Model-Canvas-Ansatz von Osterwalder und Pigneur orientieren.

Ziel ist es, dass die Partner im Wertschöpfungsnetzwerk die Referenzmodelle als Ideengeber und Orientierungshilfe nutzen und gemeinsam innovative Gesamt-Geschäftsmodelle entwickeln, bei denen Chancen und Risiken fair zwischen den Partnern aufgeteilt werden.

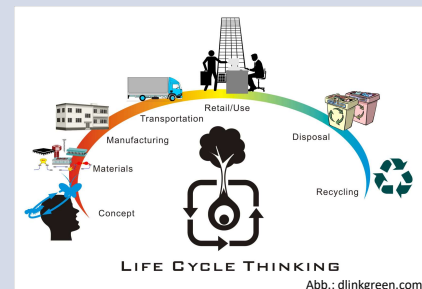
(Prospektive) Nachhaltigkeitsbewertung

Die im Projekt vorgesehene Nachhaltigkeitsbewertung ergänzt den betriebswirtschaftlichen Fokus der Geschäftsmodelle um die Dimensionen Umwelt, Soziales sowie den Aspekt der externen Kosten. In einem ersten Schritt werden die Nachhaltigkeitswirkungen der **konkreten Anwendungskontexte** untersucht und dann im Projektverlauf für die entwickelten **Referenz-Geschäftsmodelle** verallgemeinert.

Methodische Ansätze im Projekt:

- Methode der Ökobilanzierung (Life Cycle Assessment – LCA) → Umweltwirkungen,
- Social LCA / Life Cycle Sustainability Assessment → Soziale Wirkungen,
- Ansätze zum Life Cycle Costing → Erweiterung um externe Kosten.

Diese methodischen Ansätze stellen den gesamten Lebenswegzyklus des Produktes bzw. der Dienstleistung in den Mittelpunkt und insbesondere die **Life Cycle Thinking-Perspektive** ist für die Bewertung von Nachhaltigkeitswirkungen im Projekt essentiell.



Derzeit werden die technischen Systeme unserer Praxispartner analysiert und erste Modelle des Lebenswegzyklus der Anwendungskontexte erstellt. Die Weiternutzung von Komponenten bedeutet nicht nur eine verbesserte Umwelteffizienz, sondern wirkt sich auch auf andere Bereiche aus. Besonderes Augenmerk wird bei der Analyse deshalb darauf gelegt, derartige Wirkungen mit zu erfassen; bspw. die sozialen Wirkungen auf die Produktionsmitarbeiter durch Maschinenstillstand bzw. vorausschauender Instandhaltung.

GEFÖRDERT VOM