

# SERVICETODAY

Das Magazin für Entscheider aus Service, Marketing, Logistik, Personal und Technik



## **/ Verantwortung übernehmen - Services nachhaltig entwickeln**

**/ Leitartikel von Sascha Pallenberg**

**Das "Dorf" als  
Transformations-Champion**

**/ Circular Economy**

**Deutsche Normungsroadmap  
für die Kreislaufwirtschaft**

**DIE Community für  
den Service-Nachwuchs:  
Young Professionals@KVD.**



[www.kvd.de](http://www.kvd.de)

HEFTTHEMA VERANTWORTUNG ÜBERNEHMEN – SERVICES NACHHALTIG ENTWICKELN

# Ökologischer & wirtschaftlicher Nutzen mit industriellen Smart Services

Smart Services verhelfen industriellen Unternehmen zu mehr wirtschaftlichem Wert für Ihre Kunden, Partner und sich selbst. Darüber hinaus können diese Services aber auch ökologischen Nutzen schaffen, z.B. durch optimierten Betrieb oder effizientere Wartung von Produkten. Eine Voraussetzung dafür ist jedoch, dass bei der Gestaltung der industriellen Services die ökonomischen und ökologischen Ziele gemeinsam und systematisch verfolgt werden.

## Wie Smart Services den Unternehmen zu mehr Nachhaltigkeit verhelfen können

Smart Services schaffen nachweislich einen wirtschaftlichen Wert für die Anbieter und Kunden in einem industriellen Service-Ökosystem. Für die Produkthanbieter kann das Servicegeschäft neue Umsatzquellen erschließen, z.B. mit Services für Optimierung der Leistung des Produkts im Betrieb oder mit intelligenter Wartung. Die Anbieter differenzieren sich im Markt und können somit höhere Margen erzielen. Zudem erreichen sie über den Kunden-Lebenszyklus wiederkehrende und stabilere Cashflows und eine

höhere Kundenbindung. Die vertieften Einsichten in die Kundenbedürfnisse erlauben zudem eine effektivere Innovation. Die Kunden erhalten einen zusätzlichen Nutzen durch verbesserten Output der Produkte und geringere Risiken.

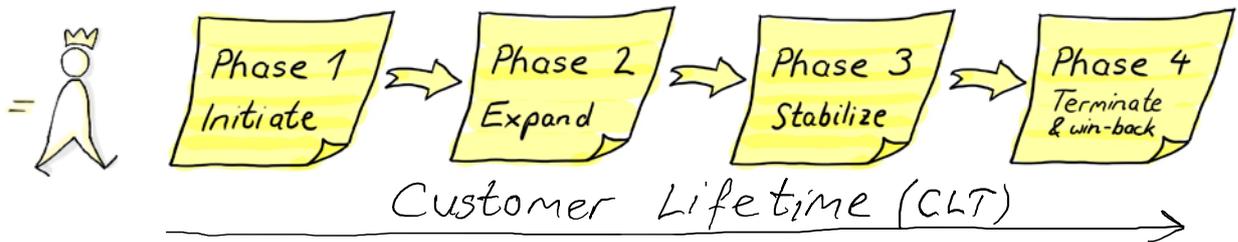
Zusätzlich können aber Smart Services auch ökologischen Wert schaffen, z. B. durch optimierte Wartung der Produkte, die zu einer besseren Energie- und Ressourcennutzung führt. Dieser ökologische Effekt wird am besten mit Output-orientierten Services erreicht, bei denen Kunden einen zuvor vereinbarten Preis für eine erreichte Leistung bezahlen. Dadurch wird für die Anbieter der Einsatz von Materialien und

Energie zu einem Kostenfaktor, den sie aus Eigeninteresse minimieren möchten. Service- und Logistikkosten sowie Ineffizienzen (wie z.B. Störungen) von Maschinen werden reduziert, während die Energieeffizienz erhöht und die Betriebsdauer der Anlagen verlängert werden. Smart Services gelten daher als einer der am besten geeigneten Ansätze für eine nachhaltige Kreislaufwirtschaft.

## Betrachtung des Nutzens von Smart Services im Kunden-Lebenszyklus

Wir verwenden für den Lebenszyklus ein Modell mit vier Lebenszykluspha-

Phase	Ökonomischer Nutzen	Ökologischer Nutzen
Initiate	Mit Vorwissen (aus Daten) über die Kundenbedürfnisse gezielte Angebote unterbreiten und somit erhöhte Verkaufschancen und geringere Akquisitionskosten.	Unnötige Reisen und andere Logistikaufwände vermeiden durch gezieltere Kundenakquise.
Expand	Höhere Leistung durch gezieltes Training für die Kunden auf Basis von Daten, steilere Lernkurve.	Weniger Materialverlust und Ausschussteile dank steilerer Lernkurve.
Stabilizie	Verbesserung der Produktleistung für die Kunden durch Smart Services (u.a. Zustands-abhängige oder vorausschauende Wartung, Fernwartung, Maschinen-Überwachung)	Weniger Materialverlust und Ausschussteile dank optimierter Wartung. Weniger Reisen zu den Kunden und weniger Logistikaufwände.
Terminate	Upgrading / Lifetime-Erweiterung / Kundenbindung auf Basis von Informationen (Daten) über das Benutzungsverhalten.	Erhöhung der Langlebigkeit des Materials, 3 R-Strategien (reduce, reuse, recycle)



## / INFO

Die data innovation alliance ist ein interdisziplinäres Netzwerk aus innovativen Unternehmen und Hochschulen mit dem Ziel, Wissen aus verschiedenen Bereichen zu marktfähigen datengetriebenen Produkten und Dienstleistungen zu kombinieren. Mit dem durch die Innosuisse unterstützten Innovation Booster „Data-booster“ entsteht eine Community mit einer Open Innovation Kultur, in welcher die wichtigsten Akteure rund um datenbasierte Wertschöpfung zusammenarbeiten, um Innovationsideen zu entwickeln und neue Geschäftsbereiche und Ansätze zu erschliessen. Der strukturierte Innovationsprozess des Databoosters hat das Ziel, in kompakten Workshop-Formaten radikal neue Innovationen für die Wirtschaft und Gesellschaft hervorzubringen. Dieser Prozess ist iterativ und kann nach Bedarf Schritte wiederholen oder überspringen.

Info: [databooster.ch](http://databooster.ch)

sen. Die Phase „Initiate“ umfasst den Vorverkauf inklusive Produktberatung, „Expand“ die Phase, in der sich die Kunden mit dem neuen Produkt vertraut machen und noch nicht die volle Leistung erzielen, „Stabilize“ die in industriellen Umgebungen üblicherweise Jahre dauernde Betriebsphase. In der Phase „Terminate“ steht die Ablösung des Produkts an, wobei Smart Services darauf abzielen, Material oder Komponenten wiederzuerwerten (Stichwort: Zirkulärwirtschaft) oder auch den Kunden zum Weiterbetrieb der Anlage zu motivieren (Lifetime-Erweiterung). Konkrete Beispiele für den ökonomischen und ökologischen Nutzen in den vier Phasen sind in der Tabelle be-

schrieben.

Fernwartung hat dabei besonderes Potenzial für ökologischen Nutzen bei kontrollierbaren Kosten. Durch Vernetzung des Produkts mit dem Anbieter über das Internet der Dinge (IoT) kann dieses aus der Distanz überwacht und können gewisse Wartungsschritte (z.B. Anpassung von Steuergrößen des Produkts) direkt angewandt werden. Falls vor Ort beim Kunden manuelle Eingriffe erforderlich sind (z.B. Anwendung von Betriebsmitteln oder eine mechanische Umstellung), kann eine Fachperson beim Anbieter eine Person beim Kunden per Anruf (z.B. Videocall) anleiten. Die Vorteile davon sind dreifach: 1. raschere Lösung des Problems bei den Kunden, 2. geringere Kosten für die Lösung und 3. geringerer ökologischer Einfluss durch Vermeidung von Reisen.

## Diskussion

Mit Hilfe von Smart Services lassen sich somit ökonomische und ökologische Wertschöpfung kombiniert erreichen. Der Kundenlebenszyklus ermöglicht eine differenzierte Einbeziehung der verschiedenen Treiber für Nutzen und Wirkung. Bei einer Bewertung der Services muss berücksichtigt werden, dass Entwicklung und Betrieb der Dateninfrastruktur für die Services (Sensoren, Aktoren, IoT, Cloud, Datenanalyse etc.) auch ökonomische und ökologische Kosten verursachen. Die Gestaltung von Smart Services, welche an der sogenannten «Triple Bottom Line» (ökonomische, ökologische und soziale Ziele) einen positiven Beitrag leisten, ist daher nicht trivial und erfordert eine systematische Vorgehensweise.

## / ZU DEN AUTOR:INNEN



### Jürg Meierhofer

Dr. sc. techn. ETH, Executive MBA iimt, Schweizer Service Verband (SKDV), Lead Expert Group «Smart Services» der data innovation alliance und Focus Topic Leader „Smart Services“ des Databoosters, Studiengangleiter Smart Service Engineering (CAS) und Industrie 4.0 (MAS) an der ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften.



### Melissa Stucki

BSc Wirtschaftsingenieur ZHAW, Cand. MSE Data Science, wissenschaftliche Assistentin an der ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften. Forschung an der Schnittstelle der Fachgebiete Data Science und Service Engineering in verschiedenen Anwendungsgebieten.



TITELTHEMA