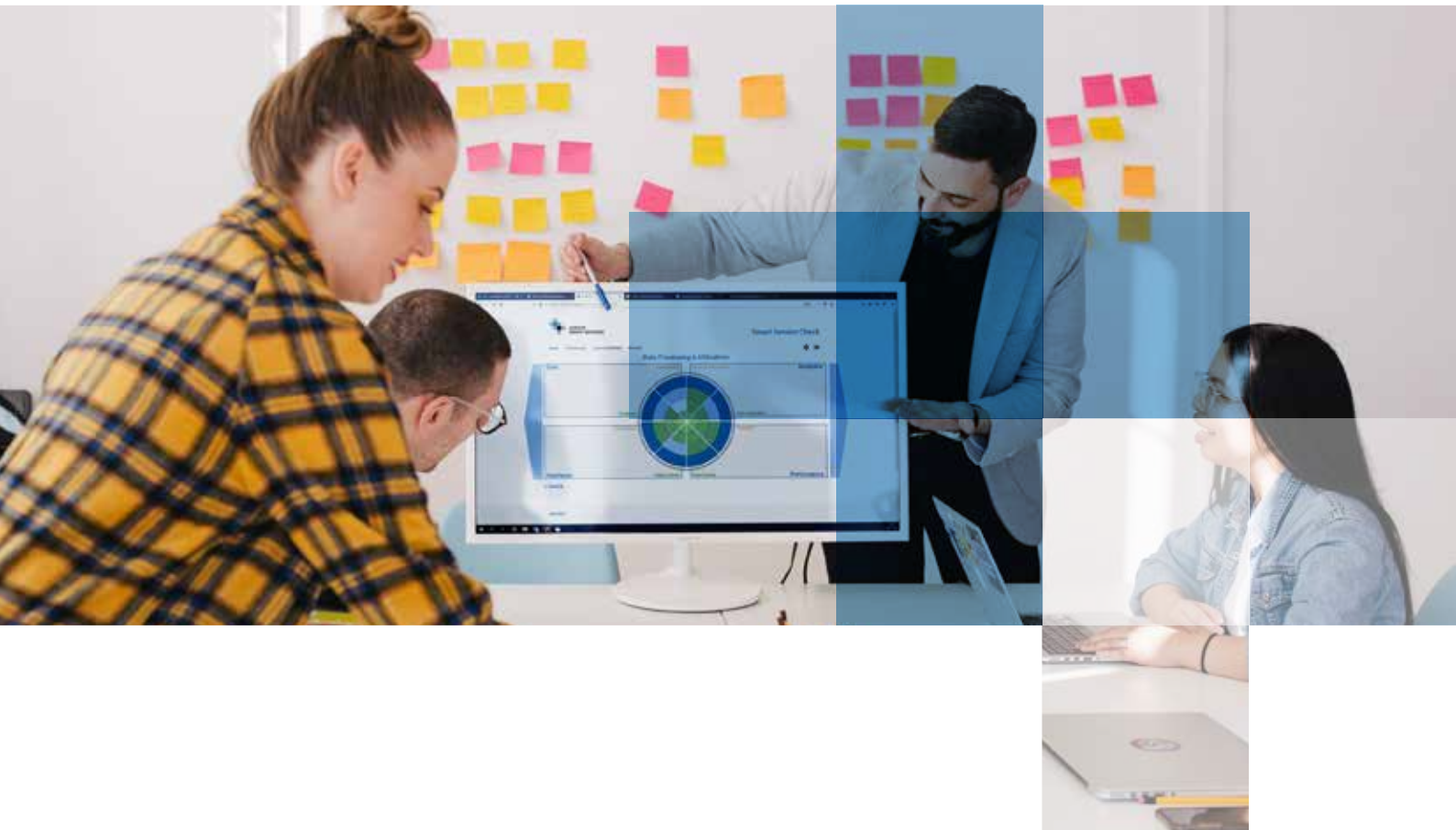




**CENTER  
SMART SERVICES**



# Smart-Service-Check

**Quick Assessment des digitalen Service Portfolios**

# Motivation und Herausforderungen

## Smart Services

Smart Services sind digitale Dienstleistungen, die durch vernetzte Produkte erfasste Daten auswerten und interpretieren, um für Kunden und Anbieter einen Nutzen zu generieren. Maßgeblich ist dabei die Betrachtung der Daten im richtigen Kontext.

Ein häufig genanntes Beispiel eines Smart Services ist die Analyse von Betriebsdaten zur Optimierung von Wartungsarbeiten und Reparaturen. Smart Services weisen folgende charakteristische Eigenschaften auf:

- Kunden- und nutzenorientiert
- Analyse von Daten zur Leistungsoptimierung
- Idealerweise zu jeder Zeit und an jedem Ort für den Kunden verfügbar
- Schnelle Release-Zyklen und hohe Skalierbarkeit

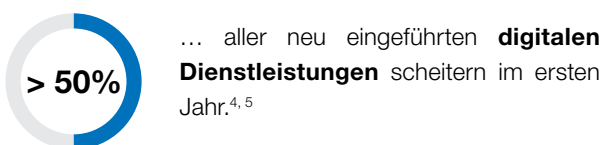
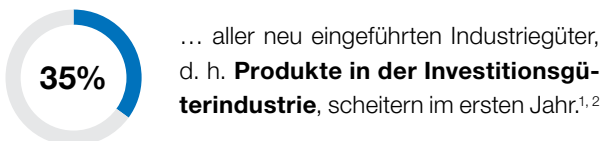
## Herausforderungen

Bei der erfolgreichen Umsetzung digitaler Dienstleistungen profitieren sowohl Kunde als auch Anbieter langfristig von dem Austausch der Daten und Informationen. Die Komplexität digitaler Dienstleistungen stellt Unternehmen jedoch vor die Herausforderung, bei der Entwicklung die relevanten Handlungsebenen ganzheitlich zu betrachten und aufeinander abzustimmen.

Anbieter stehen vor folgenden Herausforderungen:

- Es fehlt ein systematisches Vorgehen bei der Entwicklung
- Die Wertschöpfungsarchitektur ist unklar
- Die Konnektivität zur Übertragung der Daten ist nicht sicher gestellt
- Die Herstellung der technischen Infrastruktur für Datenerfassung und Speicherung ist nicht abgeschlossen

## Zahl der gescheiterten Markteinführungen von unterschiedlichen Produkten und Dienstleistungen



**Ist die Entwicklung von Smart Services mit einem deutlich höheren Risiko verknüpft oder ist der Erfolg nur eine Frage des richtigen Entwicklungsansatzes?**

<sup>1</sup> Kahn 2013. The PDMA handbook of new product development; <sup>2</sup> Cooper 1995. Benchmarking firms' new product performance & practices

<sup>3</sup> Castellion 2013. New Product Failure Rates; <sup>4</sup> Interview Siemens Digital Factory (Mai 2016); <sup>5</sup> Demirkan 2015. Innovations with Smart Service Systems

# Überblick

## Nutzen des Smart-Service-Checks

Im Rahmen eines zweitägigen Workshops unterstützen wir Sie bei der Bestimmung Ihres digitalen Reifegrades und leiten Sie bei der systematischen Entwicklung eines marktreifen digitalen Dienstleistungsportfolios an:

- Anleitung zum systematischen Vorgehen beim Aufbau des digitalen Dienstleistungsportfolios
- Bewertungsmethodik zur Erhebung des Smart-Service-Reifegrads
- Entwicklung neuer Smart Services
- Übersicht der relevanten Handlungsfelder und Ableitung konkreter Maßnahmen
- Stetiger Fortschritt durch regelmäßiges Durchlaufen des Smart-Service-Checks

## Ordnungsrahmen

In Anlehnung an die acatech Studie „Smart Service Welt“ aus dem Jahr 2015 erfolgt die Betrachtung der relevanten Gestaltungsebenen für den erfolgreiche Aufbau eines digitalen Dienstleistungsportfolios.

Die drei Gestaltungsebenen sind mit jeweils acht Dimensionen so detailliert, dass ein vollständiges 360°-Assessment der notwendigen Fähigkeiten möglich ist.



# Die relevanten Gestaltungsebenen

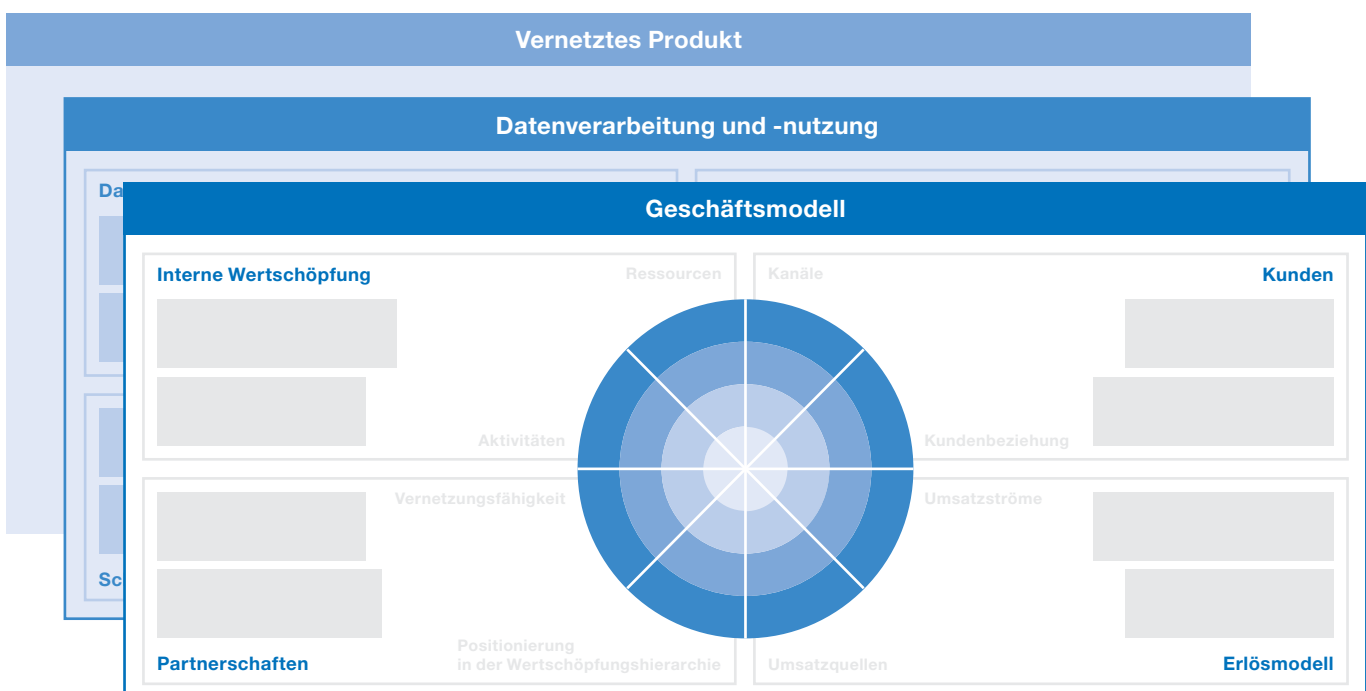
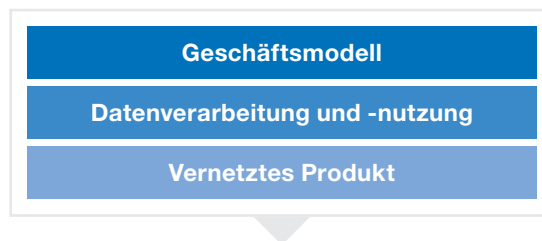
## Handlungsebenen

Bei der Durchführung des Smart-Service-Checks werden die Gestaltungsebenen „Geschäftsmodell“, „Datenverarbeitung und -nutzung“ sowie „vernetztes Produkt“ betrachtet. Eine gemeinsame Betrachtung dieser drei Ebenen ist essenziell, um ein nachhaltig erfolgreiches neues Serviceprodukt zu etablieren, denn nur durch das Zusammenwirken der einzelnen Dimensionen wird das volle Potenzial eines Smart Services ausgeschöpft.

## Geschäftsmodell

Die oberste Ebene analysiert das Geschäftsmodell, das rund um den Smart Service aufgebaut wird.

Eines der dazugehörigen Handlungsfelder ist das der „internen Wertschöpfung“. Dies stellt dar, wie die Wertschöpfung des Smart Service generiert wird. Zum einen sind dafür Aktivitäten notwendig, die für die Erbringung des Smart Services benötigt werden und einen Wert für den Kunden darstellen, wie etwa die systematische Erfassung und Auswertung von Maschinenparametern. Zum anderen werden Ressourcen benötigt, die für die Erbringung der Aktivitäten nötig sind, wie zum Beispiel Mitarbeiter, Maschinen oder Software.



Detaillierte Betrachtung der 24 Handlungsfelder und deren Abstimmung aufeinander als Grundlage für die Entwicklung eines erfolgreichen digitalen Dienstleistungsportfolios.

# Die relevanten Gestaltungsebenen

## Datenverarbeitung und -nutzung

Der nächste Schritt konzentriert sich auf alle wichtigen Aspekte in Bezug auf Datenverarbeitung und -nutzung.

Im Handlungsfeld „Daten“ werden die Daten an sich fokussiert. Dabei werden zwei Fragen beantwortet:

- Welche Daten sind bereits vorhanden?
- In welcher Qualität liegen diese Daten vor?

Das Handlungsfeld „Analytik“ hingegen beschreibt die Fähigkeiten, ergo die Analysemethoden, zur Durchführung des Smart Services.

## Vernetztes Produkt

In der untersten Ebene wird das physische Ergebnis fokussiert. Dieses liefert die Daten, die für die anderen beiden Ebenen relevant sind, und stellt die Nutzerschnittstelle dar, das auch eines der Handlungsfelder ist.

Es wird festgehalten, auf welchen Kanälen der Benutzer mit dem physischen Produkt kommunizieren kann und wie hoch der Automatisierungsgrad der Kommunikation ist.

Dabei muss zum einen aufgenommen werden, mit welchem Medium die Schnittstelle benutzt wird, z. B. eine App, Sprachbots oder Touchpanels am Produkt. Zum anderen ist relevant, wie automatisiert die Kommunikation zwischen Mensch und Objekt abläuft.

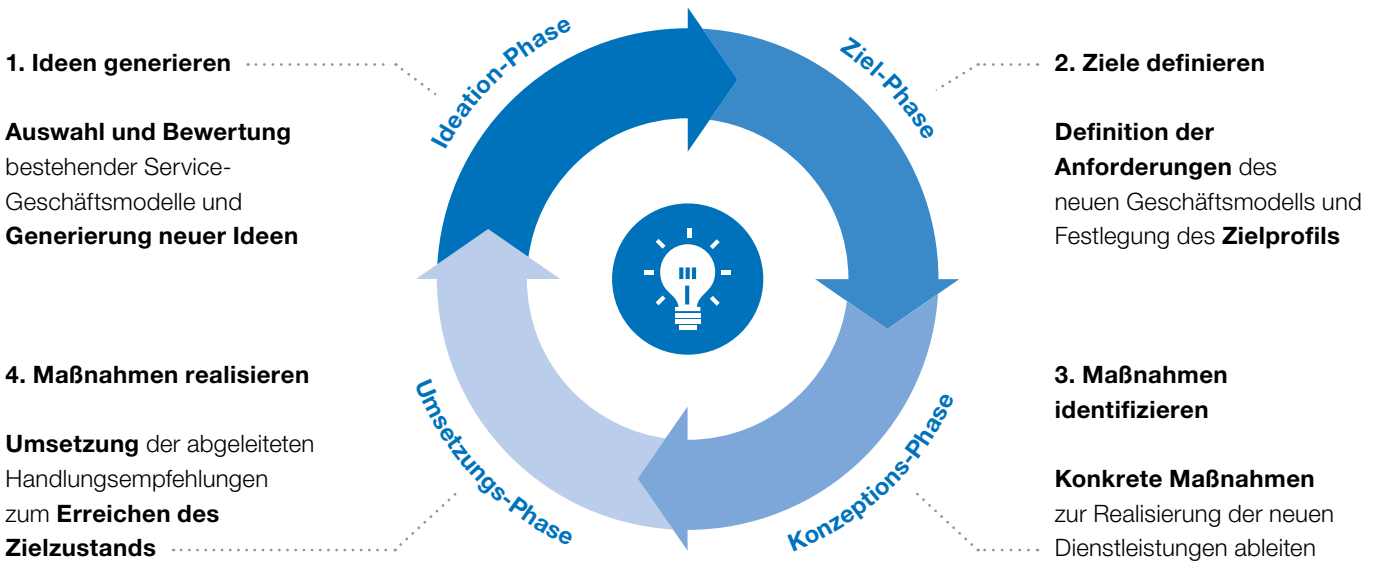


# Projektvorgehen

## Projekttablauf

Wir durchlaufen mit Ihnen den Smart-Service-Check für Ihr digitales Dienstleistungsportfolio. Dabei werden Sie von Anfang bis Ende unterstützt:

Von der Ideenfindung für einen Smart Service über die Bestimmung des Reifegrads, bis hin zur Ableitung der Handlungsmaßnahmen und Umsetzung dieser. Mit dem bewährten Vorgehen des Smart-Service-Checks gewinnen Sie in kürzester Zeit einen Überblick, wie Ihr Unternehmen aufgestellt ist, und wie sie Verbesserungspotenziale heben können.



Standardisiertes Vorgehen zur schnellen Bewertung und Erweiterung digitaler Dienstleistungsportfolios



# Durchführung Quickcheck

## Ideation-Phase

In der ersten Phase des Workshops wird die Idee für neue digitale Dienstleistungen erarbeitet. Bereits bestehende Vorhaben werden bewertet und ausgereift oder neue Ideen generiert.

Um einen späteren Erfolg der digitalen Dienstleistung zu garantieren, werden in dieser Phase auch die Kundenbedürfnisse analysiert und bei der Bewertung der Ideen berücksichtigt.

### Outcome

- Konkrete Idee für eine kundenzentrierte digitale Dienstleistung

## Ziel-Phase

Auf Grundlage der zuvor generierten Service-Ideen wird in der zweiten Phase für jede der 24 Dimensionen der zur Realisierung benötigte Zielzustand definiert.

Die detaillierte Betrachtung der einzelnen Dimensionen bricht nicht nur die Komplexität digitaler Services auf, sondern erreicht auch eine übersichtliche Darstellung der essentiellen Handlungsfelder. Durch die eindeutig festgelegten Ziele behalten Sie während der gesamten Projektlaufzeit den Fokus klar vor Augen.

### Outcome

- Detaillierte Übersicht der definierten Zielzustände aller relevanter Dimensionen

## Konzeptions-Phase

In der dritten Phase wird der digitale Reifegrad ermittelt. Dafür wird der aktuelle Status quo analysiert und mit den zuvor definierten Zielzuständen abgeglichen. Die sich daraus ergebenden Abweichungen werden in konkrete Handlungsmaßnahmen überführt.

Mit dem im Rahmen des Smart-Service-Checks bereitgestellten Tool kann der aktuelle Stand dokumentiert werden. Durch das Ausfüllen der entsprechenden Felder wird sofort ersichtlich, wo Ihr Unternehmen bereits gut aufgestellt ist, und wo es noch Verbesserungspotenzial gibt.

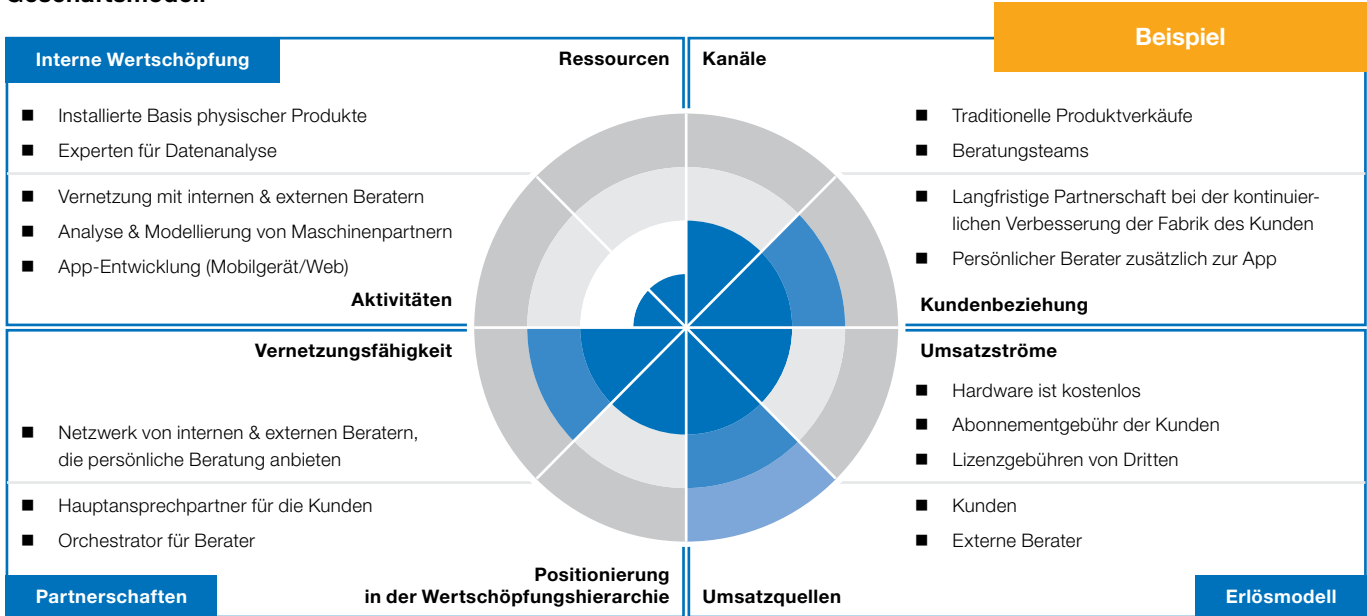
### Outcome

- Bestimmung des aktuellen digitalen Reifegrads
- Ableitung konkreter Handlungsmaßnahmen



# Durchführung Quickcheck

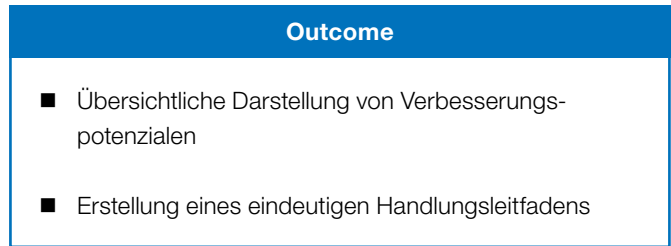
## Geschäftsmodell



Beispiel für abgeleitete Handlungsmaßnahmen basierend auf dem zuvor bestimmten digitalen Reifegrad <sup>1</sup>

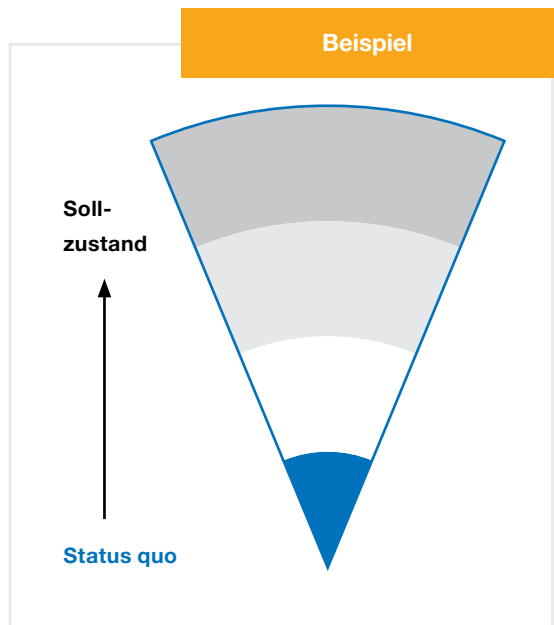
## Umsetzungs-Phase

Die in der Konzeptions-Phase abgeleiteten Maßnahmen werden in eine Gesamt-Roadmap übertragen und die zuständigen Stakeholder werden mit den entsprechenden Zielen und Handlungsbedarfen vertraut gemacht. Mit Hilfe des Smart-Service-Check-Tools kann der aktuelle Fortschritt erfasst und übersichtlich dargestellt werden.



## Geschäftsmodell → Interne Wertschöpfung → Aktivitäten

<b>Sollzustand</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vernetzung mit internen &amp; externen Beratern</li> <li>■ Analyse &amp; Modellierung von Maschinenparametern</li> <li>■ App-Entwicklung (Mobilgerät/Web)</li> </ul>
<b>Maßnahmen</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sammeln von Testdaten von &gt; 10 Produkten (Zeitraum 2 Monate)</li> <li>2. Erstellen und Testen von Vorhersagemodellen</li> <li>3. App-Entwickler einstellen (Team von 3 erfahrenen Personen)</li> <li>4. Identifizierung interner Mitarbeiter</li> <li>5. Qualifizierung interner Mitarbeiter für Beratungsaufgaben</li> </ol>



Beispielhafte Bestimmung des digitalen Reifegrads durch Abgleich definierter Zielzustände mit dem aktuellen Status quo zur Ableitung von Handlungsempfehlungen <sup>1</sup>



# Erprobtes Vorgehen

## Ihre Vorteile

Profitieren Sie von der Expertise des Centers Smart Services aus fünf Jahren Smart-Service-Check und dem Wissen aus zahlreichen Projekten zum Thema „Bewertung und Entwicklung digitaler Dienstleistungen“.

Der Smart-Service-Check wurde gemeinsam mit führenden Industrieunternehmen entwickelt und erprobt, um den hohen Nutzen durch den Einsatz sicherzustellen. Zu den Partnern, die die Entwicklung unterstützt haben und den Smart-Service-Check einsetzen, gehören:



## Ergänzende Literatur

Das Vorgehen des Smart-Service-Checks hat auch die VDI/VDE Innovation + Technik GmbH überzeugt, und wurde deswegen im Arbeitsbuch „Das Geschäftsmodell-Toolbook für digitale Ökosysteme“ aufgenommen.

Neben der Erläuterung der Handlungsebenen wird auch an Hand eines ausführlichen Beispiels gezeigt, wie der Smart-Service-Check erfolgsbringend in der Praxis eingesetzt wird.

## Leistungsportfolio

- 2-tägiger Workshop bei Ihnen vor Ort oder im Cluster Smart Logistik auf dem RWTH Aachen Campus
- Bestimmung des aktuellen digitalen Reifegrads Ihrer Serviceorganisation
- Erarbeitung konkreter Maßnahmen zur Realisierung eines marktfähigen digitalen Service-Portfolios
- Zugang zum Online-Tool des Smart-Service-Checks

## Konditionen

- Durchführungsgebühr 11.900,- € zzgl. Reisekosten und Umsatzsteuer

## Online-Portal

Starten Sie die Entwicklung Ihres smarten Dienstleistungsportfolios mit dem exklusiven Zugang zum kostenlosen Online-Portal des Smart-Service-Checks.

Halten Sie Ihre Ideen und aktuellen Fortschritte in einer übersichtlichen Darstellung fest, und erkennen Sie auf einem Blick, was Ihre Handlungsbedarfe sind.



[www.smart-service-check.com](http://www.smart-service-check.com)

# Veranstalter/Partner



## **Cluster Smart Logistik**

Die Zielsetzung des Clusters Smart Logistik auf dem Campus der RWTH Aachen ist es, komplexe Zusammenhänge in den Bereichen Logistik, Produktion und Dienstleistungen erleb- und erforschbar zu machen. Ausgerichtet auf eine völlig neue Form der intensiven Vor-Ort-Zusammenarbeit zwischen Forschung und Industrie werden im Cluster Smart Logistik komplexe Wertschöpfungsketten aus einer neuen, ganzheitlichen Perspektive betrachtet. Dazu wird die Gesamtheit der inner- und überbetrieblichen Waren- und Informationsflüssen sowie der Austausch von Dienstleistungen beleuchtet.

[www.cluster-smart-logistik.de](http://www.cluster-smart-logistik.de)



## **Center Smart Services**

Das Center Smart Services entwickelt gemeinsam mit seinen Mitgliedern marktfähige datenbasierte Dienstleistungen. Das Angebot adressiert Unternehmen aus dem Maschinen- und Anlagenbau und der produzierenden Industrie, die durch Smart Services neue Geschäftsfelder erschließen oder mit modernen Verfahren der Datenanalyse (z. B. Machine-Learning) ihre Daten nutzenstiftend einsetzen wollen. Die Leistungen des Centers umfassen die Entwicklung und Anwendung von Methoden zur Gestaltung digitaler Geschäftsmodelle, Weiterbildungsangebote und Industriedienstleistungen zur Einführung digitaler Geschäftsmodelle in Unternehmen.

[www.center-smart-services.com](http://www.center-smart-services.com)

# Ihr Kontakt



**Benedikt Moser, M.Sc.**

Managing Director

Center Smart Services

Telefon: +49 241 47705-205

E-Mail: [Benedikt.Moser@center-smart-services.com](mailto:Benedikt.Moser@center-smart-services.com)



**Alisa Friedrich, M.Sc**

Projektmanagerin

Center Smart Services

Telefon: +49 241 47705-625

E-Mail: [Alisa.Friedrich@center-smart-services.com](mailto:Alisa.Friedrich@center-smart-services.com)

**Quellenangaben**

Titel: You X Ventures/unsplash.com

S. 3, 5-7: fauxels/pexels.com

**Center Smart Services**

ElCe Aachen GmbH

Campus-Boulevard 55

52074 Aachen

Telefon: +49 241 47705-606

E-Mail: [Info@center-smart-services.com](mailto:Info@center-smart-services.com)

[www.center-smart-services.com](http://www.center-smart-services.com)