

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Vorwort.....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Hintergrund der Studie.....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Management Summary.....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Grundlagen zum After Sales Service.....</b>	<b>10</b>
4.1	Definition des After Sales Service.....	10
4.2	Dreiteilung des After Sales Service.....	10
<b>5</b>	<b>Gliederung und Skala.....</b>	<b>18</b>
<b>6</b>	<b>Über die Studienteilnehmer.....</b>	<b>19</b>
<b>7</b>	<b>Unternehmenserfolg und Ziele des Kundendienstes.....</b>	<b>23</b>
7.1	Relevanz des Kundendienstes für den Unternehmenserfolg.....	23
7.2	Ziele des Kundendienstes im After Sales Service.....	28
7.3	Rahmenbedingungen: externe Faktoren.....	30
7.4	Rahmenbedingungen: kunden- und marktbezogene Faktoren.....	34
7.5	Rahmenbedingungen: interne Faktoren.....	42
7.6	Adaption der GPS-Gestaltungsprinzipien im After Sales Service.....	49
<b>8</b>	<b>Lean After Sales Service-System.....</b>	<b>52</b>
8.1	Von Vision und Mission zu Servicezielen.....	52
8.2	Aufbau und Struktur eines Lean After Sales Service-Systems.....	54
<b>9</b>	<b>Zusammenfassung.....</b>	<b>60</b>
<b>10</b>	<b>Kontakt.....</b>	<b>64</b>
<b>11</b>	<b>Literatur.....</b>	<b>65</b>

## **Autoren:**

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Uwe Dombrowski  
Dipl.-Wirtsch.-Ing. Constantin Malorny

© **Institut für Fabrikbetriebslehre und Unternehmensforschung,  
Technische Universität Braunschweig**

## **1. Auflage**

### **Alle Rechte vorbehalten.**

Dieser vom Institut für Fabrikbetriebslehre und Unternehmensforschung verfasste Report unterliegt dem deutschen Urheberrecht. Er darf nur zum persönlichen Gebrauch verwendet werden. Insbesondere ist es nicht erlaubt, den Report oder Teile daraus zu bearbeiten, zu übersetzen, zu kopieren oder in elektronischer Form zu speichern und an andere Personen weiterzugeben, weder in Kopie noch auf elektronischem Wege per E-Mail, auf Speichermedien (zum Beispiel CD, USB-Stick), über Datenbanken oder andere Medien und Systeme. Lediglich die Herstellung von Kopien und Downloads für den persönlichen, privaten und nicht kommerziellen Gebrauch ist erlaubt.

# 1 Vorwort

Der Kundendienst im After Sales Service steht aufgrund zahlreicher Trends zunehmend im Fokus unternehmerischer Optimierungsmaßnahmen. Vor allem durch die steigenden Kundenerwartungen hinsichtlich der Ersatzteilbereitstellung und der Servicequalität sowie durch die zunehmende Angleichung der meisten Endprodukte im Hinblick auf Qualität und Preis wie beispielsweise Total Cost of Ownership (TCO) oder transparente Flatrates. Als Endprodukte werden Güter in einem verkaufsfähigen Zustand verstanden. Des Weiteren machen die hohen erzielbaren Margen, die weitestgehende Konjunkturunabhängigkeit und die langen Vertragslaufzeiten von Dienstleistungen zu den Endprodukten den After Sales Service (ASS) als Geschäftsfeld zunehmend interessant. Resultierend aus den unterschiedlichen Trends und den Vorteilen, die der After Sales Service mit sich bringt, lässt sich bei Herstellern erkennen, dass sie einen steigenden Wert auf die Kundenorientierung und somit auf den Kundendienst legen, um die Kundenbindung zu erhöhen und sich Wettbewerbsvorteile zu sichern. Der vorliegende Report präsentiert die Ergebnisse einer empirischen Studie, die am Institut für Fabrikbetriebslehre und Unternehmensforschung (IFU) der Technischen Universität Braunschweig im Rahmen des DFG-Projektes (DO 750/25-1) durchgeführt wurde.

Der Report zeigt die Herausforderungen des Kundendienstes im After Sales Service und berücksichtigt dabei Unternehmen verschiedener Branchen. Ziel dieses Reports ist es, die Rahmenbedingungen und die Ziele im Kundendienst eines Unternehmens zu identifizieren und den Unternehmen die gewonnenen relevanten und aktuellen Informationen in diesem Themenfeld vorzustellen. Anhand

der gewonnenen Erkenntnisse soll überprüft werden, wie geeignet Gestaltungsprinzipien und Methoden von Ganzheitlichen Produktionssystemen für die Anwendung im Kundendienst im After Sales Service sind.

Unser besonderer Dank gilt allen Teilnehmern der Studie, die sie durch eine gewissenhafte Beantwortung der Fragen ermöglicht haben. Wir wünschen allen Lesern viel Freude beim Lesen dieses Reports und hoffen, dass Sie Anregungen für die Implementierung von Methoden Ganzheitlicher Produktionssysteme im Kundendienst im After Sales Service Ihrer eigenen Organisation erhalten.

Mit freundlichen Grüßen



Univ.-Prof. Dr.-Ing. Uwe Dombrowski



Dipl.-Wirtsch.-Ing. Constantin Malorny

Braunschweig, Dezember 2018

## 2 Hintergrund der Studie

Unternehmen legen einen steigenden Wert auf Kundenorientierung und damit einhergehend auf den Kundenservice, um sich von Wettbewerbern zu differenzieren. [1] Das reine Angebot von Endprodukten wird immer austauschbarer und gleicht sich sowohl qualitativ als auch preislich zunehmend an. [2], [3] Somit bieten Unternehmen vermehrt Dienstleistungen im Bereich After Sales Service an, um einen Wettbewerbsvorteil zu erzielen. [4] Hierbei ergänzen After Sales Services das Endprodukt um Dienstleistungen, wie beispielsweise Kundenunterstützung und -hilfe bei Montage und Inbetriebnahme, Produkt- und Technik-Support oder auch Schulungen der Mitarbeiter des Kunden, wobei diese Dienstleistungen nach dem Verkauf in der Nutzungsphase des Endproduktes angesiedelt sind. [4] Unter Endprodukten wird hierbei das Produkt gesehen, das an den Kunden verkauft wird.

Dies gilt vor allem für Hersteller von hochwertigen Endprodukten, bei denen das Angebot von After Sales Service-Leistungen einen Kaufgrund darstellen. So kann ein ausgeprägter After Sales Service, kombiniert mit einer intensiven Kundenbetreuung, neben der Differenzierung von Wettbewerbern auch zur Kundenbindung, Imageverbesserung und Beschäftigungssicherung dienen. Die alleinige Fokussierung auf das Ersatzteilgeschäft reicht hierbei nicht mehr aus, da der Kunde erwartet, dass die benötigten Teile jederzeit verfügbar sind. [4] Folglich kann der Bereich des After Sales Service im Wettbewerb zur Schaffung von Vorteilen gegenüber anderen Herstellern dienen und ist ein Mittel zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit. Diese Vorteile können aber nur erzielt werden, wenn dem Kunden der angebotene Service wichtig ist. Darüber hinaus muss der Service vom Kunden erkannt werden und darf nicht einfach zu kopieren sein. [6]

Ein weiterer Grund für die Fokussierung auf das Angebot von zusätzlichen Dienstleis-

tungen ist ihre Konjunkturunabhängigkeit. Während in wirtschaftlich schlechten Zeiten das Neugeschäft unter der Konjunktur leidet, müssen beispielsweise Wartungs- und Servicearbeiten dennoch durchgeführt werden. Des Weiteren können im After Sales Service-Bereich hohe Margen erwirtschaftet und somit niedrige Margen des Endproduktgeschäftes ausgeglichen und subventioniert werden. Durch die Langlebigkeit von Endprodukten können Verträge mit langen Laufzeiten abgeschlossen werden. [7], [8] Dies führt dazu, dass der Kontakt zu Kunden intensiviert wird und seine Wünsche bzw. Informationen mit in die Dienstleistung einfließen können. [9]

Die Ursprünge Ganzheitlicher Produktionssysteme (GPS) sind in der Lean Production, dem Taylorismus und den Innovativen Arbeitsformen zu finden. [10] Hierbei ist das Ziel, die Stärken aller drei Konzepte zu kombinieren und die spezifischen Schwächen zu eliminieren. [11] Durch diese Kombination ermöglichen Ganzheitliche Produktionssysteme den Unternehmen, sich auf Tätigkeiten zu fokussieren, die den Wert des Produktes für den Kunden erhöhen, also wertschöpfend sind, und Verschwendung in den Prozessen zu vermeiden. [12]

Durch eine erfolgreiche, nachhaltige Implementierung eines Ganzheitlichen Produktionssystems in einem Unternehmen kann es wandlungsfähiger, reaktionsschneller, kundennäher und transparenter am Markt agieren. Gleichzeitig können Produktivität, Qualität und Flexibilität gesteigert und kundennindividuelle Leistungen qualitativ hochwertig gefertigt werden. [11] Hierzu werden Gestaltungsprinzipien, Methoden und Werkzeuge sinnvoll in ein Unternehmen eingebunden. Die Gestaltungsprinzipien dienen als unternehmensindividuelle Kombinationen der einzusetzenden Methoden und Werkzeuge. Somit dienen diese dazu, ein stimmiges Gesamtsystem zu gewährleisten. Zu beachten ist, dass die Mitarbeiter die Sinnhaftigkeit

hinter den Bemühungen erkennen, die Gestaltungsprinzipien verstehen und annehmen sowie aktiv mit umsetzen. Darüber hinaus wird eine neue Unternehmens- und Führungskultur (Lean Leadership) angestrebt, die von einem kontinuierlichen Verbesserungsprozess geprägt ist. [13]

Der Einsatz von Gestaltungsprinzipien, Methoden und Werkzeugen Ganzheitlicher Produktionssysteme in indirekten Bereichen ist allerdings bislang unzureichend untersucht worden. Die Potenziale, die in der Produktion erschlossen werden konnten, sind auch in anderen Bereichen des Unternehmens vorhanden. So liegt der Umsetzungsgrad von Lean in den produzierenden Bereichen bereits bei 90 Prozent und wird in den nächsten Jahren bis 96 Prozent ansteigen gemäß der Studie der Staufen AG „25 Jahre Lean Management“. In anderen Bereichen, wie Produktentstehung, Sales & Service sowie Administration, sind jedoch erst Umsetzungsgrade unter 25 Prozent erreicht worden. Hier wird in den nächsten zehn Jahren ein erhebliches Verbreiterungs- und somit Verbesserungspotenzial erwartet. [14]

### 3 Management Summary

Der vorliegende Report beschäftigt sich mit der Forschungsfrage, welche Rahmenbedingungen und welche Ziele im Kundendienst im After Sales Service bestehen. Der After Sales Service besteht aus dem Teiledienst (TD), dem Zubehörgeschäft und dem Kundendienst (KD). Jedoch wird in diesem Report der Fokus auf den Kundendienst gelegt. Grundlage für die weiteren Arbeitsschritte ist die Analyse des Umfeldes, also der Rahmenbedingungen, die im Kundendienst des After Sales Service vorliegen. Die Rahmenbedingungen in diesem Bereich weichen teilweise in hohem Maße von denen der Produktion, der Produktentwicklung oder anderer Unternehmensprozesse ab. Dies ist darin begründet, dass es im Kundendienst des After Sales Service zum Teil keine festgelegten Takte oder prognostizierbaren Kundenbedarfe gibt, an denen die Prozesse ausgerichtet werden können. Beispielsweise kann der anfallende Arbeitsaufwand für eine Wartungs- oder Reparaturtätigkeit oftmals erst nach Beginn der Arbeit oder während der Befundung abgeschätzt werden, wenn die Fehlerursache identifiziert wurde. Auch das benötigte Material und seine Verfügbarkeit sind zu Beginn der Tätigkeit nicht mit Sicherheit zu prognostizieren. Hieraus ergibt sich bei der Kapazitäts- und Terminplanung im After Sales Service eine hohe Unsicherheit, da anders als in der Produktion im Umfeld des After Sales Service nicht auf Produktionspläne vertraut werden kann.

Es kann festgehalten werden, dass der Kundendienst im After Sales Service eine bedeutende Rolle einnimmt und auch in Zukunft weiter einnehmen wird. So beeinflusst er zum Beispiel direkt das Image

des Unternehmens, dient als Differenzierungsmerkmal im Wettbewerb, bindet Kunden an das Unternehmen, ermittelt wichtige Informationen/Kundenanforderungen durch die Einbindung des Kunden in den Leistungserstellungsprozess und ist zudem auch robust gegen Konjunkturzyklen. Darüber hinaus hat der Kundendienst auch eine wirtschaftliche Bedeutung. Diese äußert sich in den hohen erzielbaren Margen des Kundendienstes. Somit trägt der Kundendienst im After Sales Service erheblich zum Gesamtgewinn eines Unternehmens bei. Der Teiledienst und das Zubehörgeschäft haben darüber hinaus signifikanten Einfluss auf die Ausgestaltung des After Sales Service sowie die Gewinnmarge.

Jedoch gibt es auch einige Herausforderungen, denen der Kundendienst im After Sales Service gegenübersteht. Dabei gilt es, bestimmte Nebenbedingungen zu erfüllen. Bei erfolgreicher Einhaltung kann flexibel auf Kundenanforderungen reagiert, die produktbegleitenden Dienstleistungen können wettbewerbsfähig sowie qualitativ hochwertig vermarktet, Prozesse transparent gestaltet sowie Verschwendung im After Sales Service-Bereich reduziert werden.

Dieses Ziel kann jedoch nur erreicht werden, wenn zunächst eine geeignete Strukturierung der im After Sales Service vorliegenden heterogenen Prozesse auf theoretischer Basis realisiert wird. Eine anfängliche Strukturierung der Prozesse ist in der Prozesslandkarte in Abbildung 1 visualisiert.

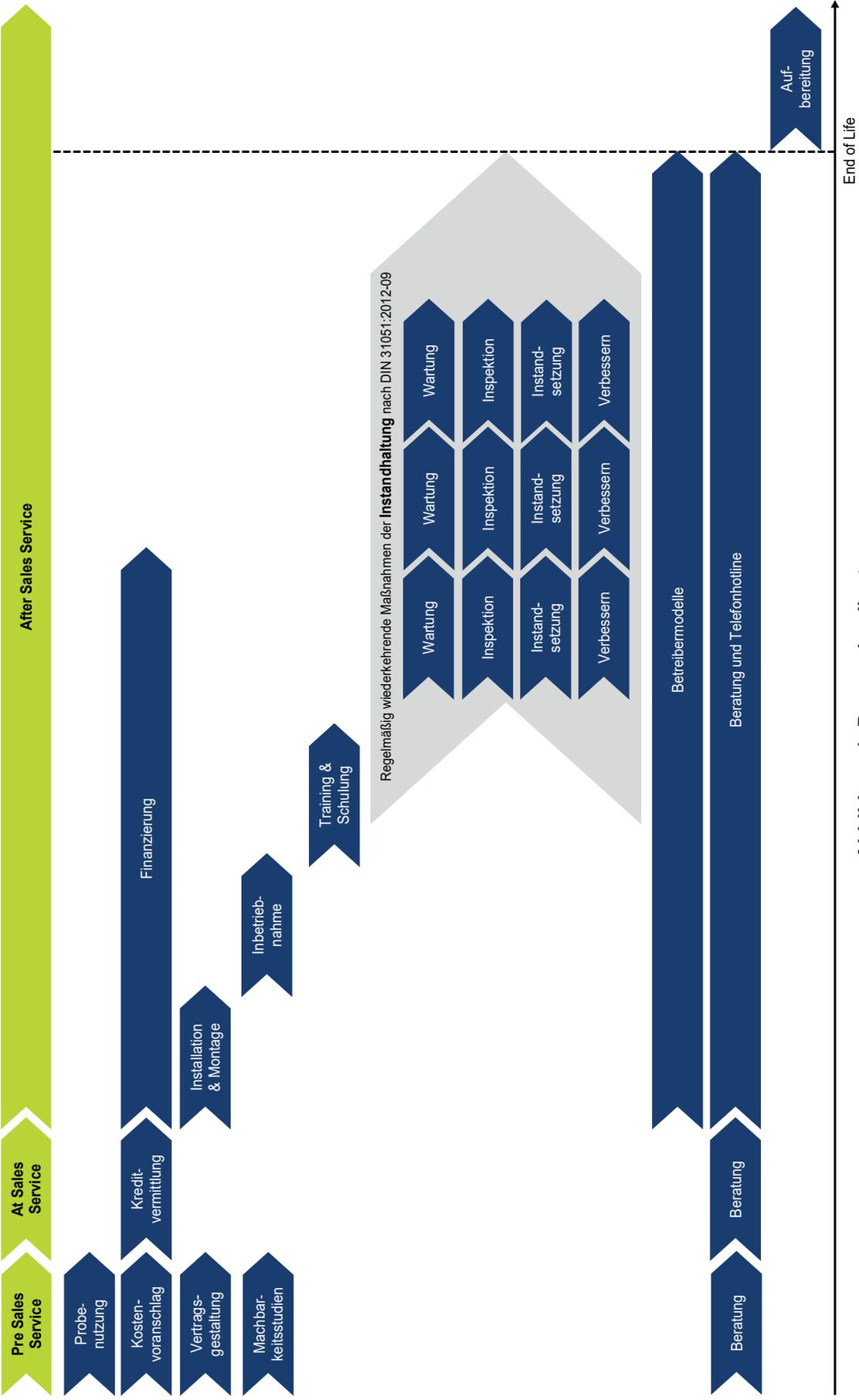


Abbildung 1: Prozesslandkarte

Der Servicebereich eines Fertigungsbetriebes ist in drei Teilbereiche untergliedert:

- Pre Sales Service
- At Sales Service
- After Sales Service

Die Gliederung orientiert sich am zeitlichen Ablauf des Kaufprozesses. Der Pre Sales Service bietet dem Kunden die Möglichkeit, Entscheidungshilfen hinsichtlich eines möglichen Kaufes zu erhalten. In dieser bekommt der Kunde die Möglichkeit, das von ihm gewünschte Produkt im Alltag zu testen. Außerdem wird dem Kunden ein individueller Kostenvoranschlag und eine mögliche Vertragsgestaltung als Orientierungshilfe angeboten. Des Weiteren kann der Kunde durch eine Machbarkeitsstudie eine individuelle Analyse über die Umsetzbarkeit des von ihm spezifizierten Produktes erhalten. Bei all den beschriebenen Tätigkeiten des Pre Sales Service werden zudem simultan am Kunden beratende Tätigkeiten ausgeführt und vermitteln ihm ein Gefühl der Wertschätzung. Der Aufgabenbereich des At Sales Service umfasst die Kredit- beziehungsweise Finanzierungsvermittlung sowie die kontinuierlich stattfindende Beratung. Eine Vielzahl von Finanzierungsdienstleistungen existiert bereits und wird besonders als Leistungsbündel mit dem Endprodukt und weiteren Dienstleistungen vertrieben. [15] Besonders im Industriegüterbereich ist das Angebot von Finanzierungsdienstleistungen umfassend. Dies ist auf ein allgemein hohes Finanzierungsvolumen zurückzuführen. [15] Als Beispiele sind die Finanzierung beziehungsweise der Kauf einer Anlage anzuführen. Das Angebot von Finanzierungsdienstleistungen bietet dem

Abnehmer eine Vielzahl von Vorteilen. So bleibt im Falle des Leasings die Liquidität erhalten und dem Unternehmen entstehen monatlich konstante und damit kalkulierbare Kosten. Darüber hinaus sind die in den Ratenzahlungen inkludierten Zinsen monatlich im laufenden Geschäft als Aufwand steuerlich absetzbar. [15], [16]

Mit der Unterzeichnung des Kaufvertrages sind alle Randbedingungen in der Regel eindeutig definiert. So werden zum Beispiel in dem Kaufvertrag einer Anlage die Mindestverfügbarkeit und feste Lieferzeitpunkte vereinbart. Der Zuständigkeitsbereich des After Sales Service beginnt. Das Produkt wird verpackt und pünktlich versandt. Ist das Produkt beim Kunden eingetroffen, wird es von fachlich qualifizierten Servicemitarbeitern installiert und montiert. Auf die Montage folgt die Inbetriebnahme. Nach erfolgreicher Inbetriebnahme können sich Trainingseinheiten und Schulungen anschließen. Zudem folgen regelmäßig wiederkehrende Maßnahmen der Instandhaltung. Diese sind nach DIN 31051 „Grundlagen der Instandhaltung“ definiert. Die Instandhaltung setzt sich zusammen aus der Wartung, Inspektion, Instandsetzung und Verbesserung. Außerdem betreut der After Sales Service die Finanzierung. Bei Fragen oder Anliegen steht dem Kunden über eine immer zu erreichende Telefonhotline eine zentrale Ansprechperson zur Seite. [17] Um die Handhabung des Produktes nach dem Produktlebenszyklus sicherzustellen, bietet der EndproduktHersteller ebenfalls die Rücknahme an. Gegebenenfalls können die Maschinen generalüberholt und wiederverkauft werden. Falls dies nicht der Fall ist, regelt der After Sales Service die Abwick-

lung der fachgerechten Entsorgung.

Die Prozesslandkarte strukturiert die im Kundendienst vorherrschenden Tätigkeiten und bildet somit einen Fortschritt in Richtung Prozessorientierung im Bereich des Kundendienstes im After Sales Service. Auf der Grundlage der Prozesslandkarte können infolgedessen unternehmensspezifische Serviceprozesse entwickelt und anschließend in der Praxis implementiert werden.

In Anbetracht der Weiterentwicklung des After Sales Service und insbesondere des Kundendienstes ist die Integration einer prozessorientierten Organisation und Modellierung effizienter Serviceprozesse erforderlich für das Gewährleisten der Wettbewerbsfähigkeit. [17] So steigt vor dem Hintergrund der Digitalisierung und Vernetzung des After Sales Service die Relevanz „datenbasierter Dienste, die das Angebot rein physischer Produkte ergänzen und eine flexible und individuelle Ausrichtung an die spezifischen Kundenwünsche beziehungsweise -erwartungen zulassen“ weiter an. [18] Gefördert wird die Entwicklung auch vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) durch die Auslobung des Technologiewettbewerbs „Smart Service Welt“. Dieser soll die Forschung und Entwicklung innovativer informations- und kommunikationstechnisch gestützter Dienstleistungen unterstützen. [19] Voraussetzung für die erfolgreiche Implementierung der definierten Smart Services ist wie bereits erwähnt die Gestaltung effizienter Prozesse. Denn wenn schon die realen Serviceprozesse ineffizient gestaltet sind, werden die digitalen Abbildungen der Prozesse nicht effizienter sein können. [20]

Weiterhin ist als Teil einer prozessorientierten Organisation beziehungsweise einer prozessorientierten Organisationseinheit die Implementierung interner Kunden-Lieferanten-Beziehungen zwischen den Abteilungen und Schnittstellen erforderlich. Vorgehensweisen und Handlungsempfehlungen zur Identifikation von Prozessen im After Sales Service und dazugehörigen internen Kunden-Lieferanten-Beziehungen existieren schon in der Literatur. [17]

Generell kann festgestellt werden, dass Unternehmen zwar die Notwendigkeit einer Adaption von Gestaltungsprinzipien und Methoden Ganzheitlicher Produktionssysteme auf den Kundendienst im After Sales Service erkennen, sie im Unternehmen aber nicht systematisch vollzogen und standardisiert verankert haben. Jedoch benötigt eine Implementierung von Ansätzen Ganzheitlicher Produktionssysteme ebenfalls eine Prozessorientierung im After Sales Service [17]. Nur auf dieser Basis kann eine Digitalisierung und Vernetzung der Prozesse im After Sales Service zielgerichtet umgesetzt werden.

---

*Zusammenfassung der Erkenntnisse:*

- Steigende Anforderungen der Kunden im Hinblick auf den After Sales Service (beispielsweise auf Ersatzteilbereitstellung oder Servicequalität) erfordern eine Modellierung und anschließende Anpassung der Prozesse im Kundendienst
  - Durch die Unabhängigkeit von Konjunkturzyklen nimmt der Kundendienst eine wichtige Rolle im Unternehmen ein und muss folglich stetig verbessert werden
  - Durch die preisliche und qualitative Angleichung der Endprodukte rückt der Kundendienst im After Sales Service als Differenzierungsmerkmal gegenüber Konkurrenten stärker in den Fokus unternehmerischer Optimierungsmaßnahmen
  - Die Prozessorganisation und Prozessdokumentationen des Kundendienstes stimmen oftmals nicht mit den tatsächlichen Prozessen überein
-

## 4 Grundlagen zum After Sales Service

Zum besseren Verständnis dieser Broschüre werden im Folgenden die Grundlagen zum After Sales Service näher beschrieben. Dazu wird zunächst der After Sales Service definiert. Anschließend werden die drei Teilbereiche des After Sales Service, Teiledienst, Kundendienst und Zubehörgeschäft, erläutert. Zum Schluss wird eine Abgrenzung des After Sales Service vom Neugeschäft vorgenommen.

### 4.1 Definition des After Sales Service

Service wird im deutschsprachigen Raum unter dem Begriff „Dienstleistung“ eingeordnet, wobei Dienstleistungen Tätigkeiten darstellen, die meist immaterieller Natur sind. [14] Demzufolge findet kein Austausch von Besitz- oder Eigentumsverhältnissen zwischen Anbieter und Nachfrager statt. Dennoch kann die Leistungserbringung an ein Sachgut gekoppelt sein. [21] So können Anbieter von Endprodukten die Kundenzufriedenheit steigern, wenn sie kundenorientierte und qualifizierte Service- beziehungsweise Dienstleistungsangebote zusätzlich zum Endprodukt anbieten. [1] After Sales Services ergänzen folglich das Endprodukt um Dienstleistungen wie Kundenunterstützung und -hilfe bei Montage und Inbetriebnahme, Produkt- und Technik-Support sowie Schulungen der Mitarbeiter, die nach dem Verkaufszeitpunkt in der

Nutzungsphase mit dem Endprodukt arbeiten. [5]

Folglich umfasst der After Sales Service nach der IFU-Definition sämtliche Aktivitäten, die nach dem Kauf zur Sicher- und Wiederherstellung oder Erhöhung des Funktionsnutzens und somit zur Problemlösung bei industriellen und privaten Kunden getätigt werden, und gliedert sich zur Leistungserfüllung in die Bereiche Kundendienst, Teiledienst und Zubehör. Während After Sales Services im eigentlichen Sinne vom Hersteller der Kernleistung (Endprodukthersteller) ausschließlich für eigene Produkte angeboten werden, schließen After Sales Services im weiteren Sinne auch produktunabhängige Anbieter, wie externe Dienstleister, mit ein und können somit auch auf unternehmensfremde Leistungen bezogen sein.

### 4.2 Dreiteilung des After Sales Service

Zum After Sales Service gehören die drei Teilbereiche Teiledienst, Kundendienst und Zubehör. Der Teiledienst gewährleistet die Bereitstellung von Ersatzteilen und stellt einen wichtigen Bestandteil des After Sales Service dar. Der Kundendienst umfasst die Aufgaben der Gewährleistung, die Qualifikation und das Training der Kundenberater. [22] Der

Kundendienst gewinnt im After Sales vermehrt an Bedeutung, da der Kunde nicht mehr nur erwartet, Ersatzteile geliefert zu bekommen. Die Erwartungshaltung der Kunden hat sich dahingehend geändert, dass er eine zentrale Ansprechperson bei etwaigen Fragen oder Problemen haben möchte, die ihm jederzeit Auskunft gibt und helfen kann sowie sich um kundenin-

dividuelle Probleme kümmert. [23] Aber auch Dienstleistungen wie die Montage und Inbetriebnahme von Anlagen und Maschinen, die Wartung und Reparatur sowie die Schulung der Mitarbeiter wer-

den von den Kunden gefordert. [7], [5] Der dritte Teilbereich ist das Zubehörgeschäft, das den Verkauf von Lizenzprodukten und technischen Zusatzprodukten beinhaltet. [22]



Abbildung 2: Dreiteilung des After Sales Service [24]

Die immense Bedeutung der Dienstleistungen in deutschen Industriebetrieben wird auch dadurch deutlich, dass aktuell 85 Prozent der Unternehmen neben der Endproduktherstellung ebenfalls eine oder mehrere Dienstleistungen anbieten. Die drei Industriezweige mit dem höchsten Anteil an zusätzlichen Dienstleistungsangeboten sind der Maschinenbau (97 Prozent der Betriebe), die Elektronik und Elektrotechnik (95 Prozent) sowie die Automobilindustrie (94 Prozent). [25] In der letztgenannten Branche, dem Automobilbau, machen After Sales Services zwar lediglich 20 Prozent des Umsatzes

aus, der Rest wird durch Neuwagenverkäufe generiert. Dennoch sind 75–80 Prozent der Gewinne der deutschen Automobilhersteller auf zusätzliche Dienstleistungen im Rahmen des After Sales Service zurückzuführen. [26] Damit die Gewinne des After Sales Service auch zukünftig generiert werden können, ist es notwendig, dass die Prozesse vor allem im Kundendienst auf den Kunden ausgerichtet werden. In der Auftragsabwicklung werden zu diesem Zweck immer häufiger Ganzheitliche Produktionssysteme in Unternehmen implementiert. [13] Dabei handelt es sich um unternehmensspezi-

fische, methodische Regelwerke, die den Kunden in den Mittelpunkt der Produktion stellen. [27], [28]

Des Weiteren ist die bereits erwähnte nachhaltige Kundenbindung und der damit einhergehende intensive Kundenkontakt ein Grund für die Fokussierung auf den After Sales Service. Auf Basis des intensiven Kundenkontaktes können Kundenbedürfnisse identifiziert werden und individuelle Leistungsangebote oder

-bündel angeboten werden, die einerseits für den Anbieter finanziell lukrativ sind, andererseits dem Kunden einen Mehrwert bieten können. [6], [14] Wenn der Kunde von der Serviceleistung überzeugt ist, kann auf diese Weise die Kundenloyalität gesteigert und der Kunde an das Unternehmen gebunden werden. [29], [8], [7] Die Vorteile und somit die Wichtigkeit des After Sales-Geschäftes sind in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

	<b>Neugeschäft</b>	<b>After Sales Service</b>
<b>Konjunkturabhängigkeit</b>	Sehr hoch	Gering
<b>Margen</b>	Gering	Hoch
<b>Verhalten in der Krise</b>	Gewinn- und Umsatzeinbrüche	Stabiles bis wachsendes Geschäft
<b>Planungs- und Prognosehorizont</b>	Kurze Produktlebenszyklen	Lange Servicezyklen
<b>Kundenkontakt</b>	Einmaliger Kundenkontakt	Intensiver, langfristiger Kundenkontakt
<b>Erfassung der Kundenanforderungen</b>	Eingeschränkt	Durch Interaktion und intensiven Kontakt
<b>Wachstums- und Innovationspotenziale</b>	Oftmals bereits eingeschränkt	Hoch

Abbildung 3: Vergleich Neugeschäft – After Sales Service [9]

Die Abbildung zeigt zusammenfassend die Charakteristik des Neugeschäftes gegenüber dem After Sales Service. Es ist ersichtlich, dass sich die Geschäftsbereiche deutlich voneinander unterscheiden. Eine gute Leistung im Bereich des After Sales Service führt zu einer optimalen Ergänzung des Neugeschäftes. Wie

der Vergleich zeigt, ist das Neugeschäft zwar konjunkturabhängig, dabei aber weitestgehend planbar. Dies wird einerseits durch kurze Produktionszyklen bis zur nachfolgenden Produktgeneration, andererseits durch die Möglichkeit relativ präziser Produktionsplanung gewährleistet, denn Bedarfe und eintreffende Nach-

fragen können im Planungs- und Prognosehorizont gut ermittelt werden. Diese prognose- und planungsbasierte Sicherheit ist im Service indes nicht gegeben, da eintreffende Nachfragen unsicher sowie zeitlich verteilt (oft sogar sporadisch) auftreten und die Bearbeitungsdauer, die für die Dienstleistungserfüllung notwendig ist, stark schwankt. [30] Daher ist es

notwendig, Kundenanfragen schnell und flexibel zu bearbeiten. Nur auf diese Weise kann die Kundenzufriedenheit erhöht werden und der Service als Verkaufsargument wirken. Eine Möglichkeit, den Service transparent, flexibel und effizient auf den Kunden auszurichten, liegt in der Übertragung von GPS-Prinzipien auf den Servicebereich.

	After Sales Geschäft	Produktion
Prognostizierbarkeit der Nachfrage	Ausfallzeitpunkt und konkrete Leistung schwer zu prognostizieren	Sehr gut
Auftragserzeugung	Durch den Kunden	Durch den Kunden und auch kundenanonym
Kundenanforderungen	Hohe Dringlichkeit des Bedarfs	Hoch
Ort der Leistungsdurchführung	Häufig beim Kunden vor Ort	Fertigungsbetrieb
Innovationspotenzial	Sehr hoch	Häufig gesättigt
Fertigungstypologie	Einzelfertigung	Häufig Serien- oder Massenfertigung
Auftragsleistung	Selten standardisiert, sehr heterogen	Hohe Standardisierung



Die Rahmenbedingungen im After Sales Service sind im Vergleich zur Produktion geprägt durch Unsicherheiten und ein geringes Maß an standardisierten Arbeitsumfängen.

Abbildung 4: Vergleich After Sales-Geschäft – Produktion [9]

Der After Sales Service ist durch lange Servicezyklen beziehungsweise durch lange Serviceverträge, meist über die gesamte Produktlebensdauer eines Produktes hinweg, geprägt. Die Leistungserbringung ist dabei jedoch meistens

sporadisch und das Leistungsvolumen in der Regel erst nach Feststellung der Ursache vor Ort ersichtlich. [30] Die Prognose und Planung von Tätigkeiten und Kapazitäten im Kundendienst stellt somit eine große Herausforderung dar. Ausge-

nommen von diesen Herausforderungen sind die geplanten Instandhaltungen. [31]

Im Kundendienst des After Sales Service sind die Anforderungen der Kunden allgemein relativ hoch und nehmen weiter zu. Das resultiert vor allem aus der Dringlichkeit der Bedarfe, die auf die nicht vorhersehbaren Ausfälle von Anlagen oder Maschinen zurückzuführen sind. [24] Die Anforderungen und Bedürfnisse des Kunden können durch den intensiven und langfristigen Kontakt mit ihm ermittelt werden. [32] Durch Industrie 4.0-Anwendungen und der damit verbundenen digitalen Transformation werden aktuell neue Wachstums- und Innovationsimpulse gesetzt. Zum Beispiel kann durch Sensoren der Zustand einer Maschine und Anlage erfasst werden. Dies ermöglicht einen frühzeitigen Eingriff. Bei Maschinenausfällen kann das Personal vor Ort mit Smart Glasses und Tablet-Computern und gegebenenfalls unter Zuschaltung eines Servicetechnikers aus der Ferne den Ausfall beheben. Teure und lange Anfahrten von Technikern können so vermieden und damit Kosten eingespart werden. [33] Eine kundenindividuelle Leistungserbringung ist für den Kundendienst im After Sales Service ein charakteristisches Merkmal. Die aus der Endproduktproduktion bekannte Massen- oder Serienproduktion ist im Kundendienst nicht realisierbar. In der Endproduktion ist dagegen eine Einzelfertigung eine Seltenheit (zum Beispiel Schiffsbau, Flugzeugbau oder Sondermaschinenbau). [34]

Außerdem wird im Kundendienst Innovationsmanagement besonders durch die sich ständig ändernden und zunehmenden Anforderungen des Kunden erforderlich.

Daher ist es wichtig, dass sich Industrieunternehmen mit dem Thema Innovationsmanagement noch intensiver auseinandersetzen, um dieses zu etablieren und zu fördern. Dabei ist es wichtig, Dienstleistungsinnovationen an die Unternehmenskultur und an die Kompetenzen der Mitarbeiter anzupassen. [35] Die Kundenorientierung stellt ein wichtiges Kriterium in Bezug auf den Serviceerfolg dar. Um kundenorientierte Dienstleistungen anzubieten, ist es notwendig, den Kunden bereits im Entwicklungsprozess einzubinden. [36]

Die in der Praxis oftmals zu beobachtende Ineffizienz des After Sales Service ist unter anderem auf die stiefmütterliche Behandlung dieses Unternehmensbereiches zurückzuführen. Die stiefmütterliche Behandlung lässt sich daran erkennen, dass der After Sales Service in dem Organigramm eines produzierenden Unternehmens nicht als Vorstandsposition existiert. Im Rahmen dieser Studie wurden die Geschäftsberichte aller Aktiengesellschaften (AGs) in Deutschland des Jahres 2016 einerseits auf die Zugehörigkeit zum produzierenden Gewerbe und andererseits auf die Existenz einer Vorstandsposition mit direkter Verantwortung für den After Sales Service untersucht. Von den 666 AGs in Deutschland sind 161 Unternehmen im produzierenden Gewerbe tätig. Im Organigramm von diesen 161 im produzierenden Gewerbe tätigen Unternehmen ist die Vorstandsposition Service in gerade einmal zehn Unternehmen vorhanden (siehe Abbildung 5).

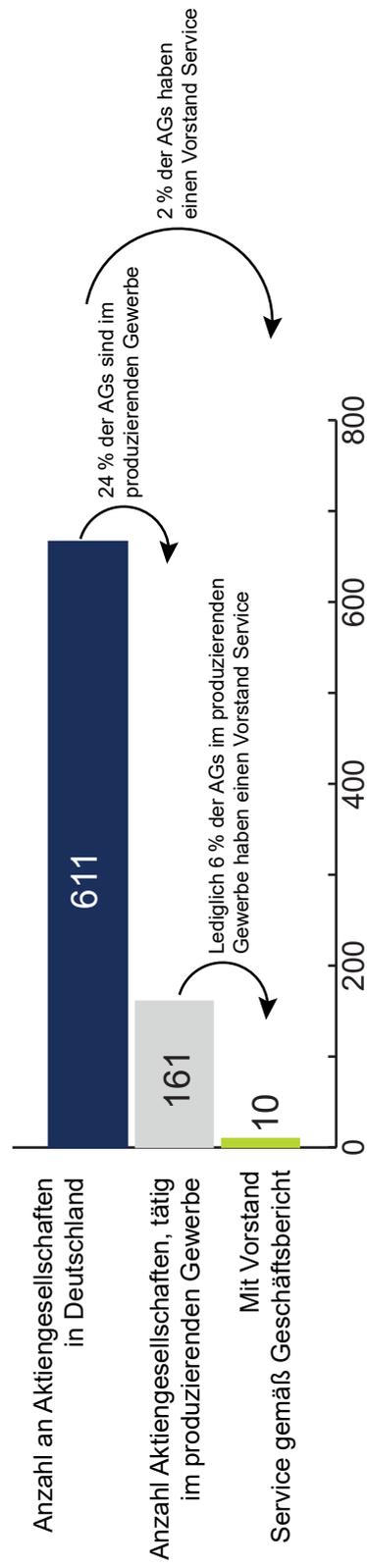


Abbildung 5: Anzahl von Unternehmen mit Vorstand Service gemäß Geschäftsbericht 2016 im Vergleich zur Gesamtanzahl von Aktiengesellschaften in Deutschland

Bisher wurde die Notwendigkeit einer Prozessorientierung und Effizienzsteigerung im After Sales Service aufgezeigt. Darüber hinaus wurden Herausforderungen der Übertragung bestehender Ansätze aus dem Bereich der Produktion skizziert. Um die Gestaltungsprinzipien Ganzheitlicher Produktionssysteme systematisch auf den After Sales Service-Bereich adaptieren zu können, bedarf es der Überprüfung der Adaptierbarkeit der Prinzipien und Methoden auf den After Sales Service. Dies erfordert eine Klassifizierung der Tätigkeiten des After Sales Service in produktionsnahe und produktionsferne After Sales Services (Abbildung 6). So

können auf produktionsnahe Prozesse des After Sales Service die GPS-Ansätze aufwandsarm übertragen werden. Hingegen ist eine einfache Übertragung der GPS-Ansätze bei produktionsfernen Prozessen des After Sales Service aufgrund der Verschiedenartigkeit der Bereiche indirekt möglich. Allerdings lassen sich die GPS-Ansätze unter hohem Anpassungsaufwand auch auf produktionsferne Prozesse übertragen. Produktionsnahe Prozesse sind zum Beispiel die Instandhaltung oder Wartung. Schulungen und Finanzdienstleistungen gehören der Kategorie der produktionsfernen Prozesse an.

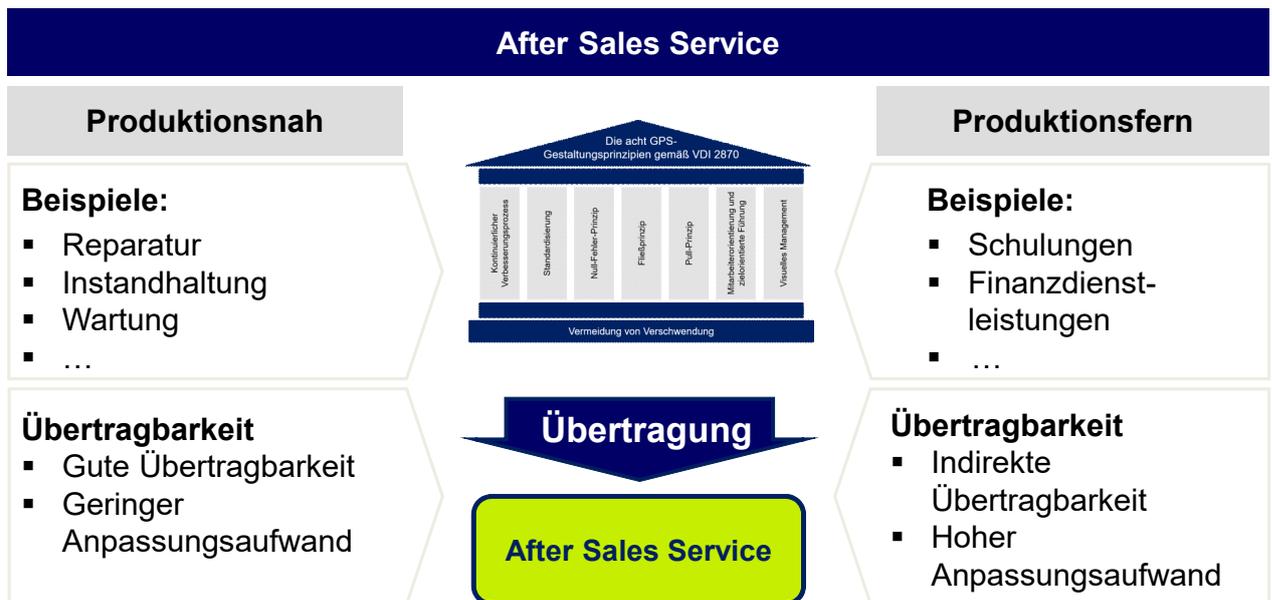


Abbildung 6: Übertragbarkeit der GPS-Prinzipien auf produktionsnahe und produktionsferne After Sales Services [37]

Der Fokus der dieser Studie zugrunde liegenden Umfrage ist auf die Identifikation der Rahmenbedingungen des Kundendienstes des After Sales Service gerichtet. Daran anknüpfend wird der Begriff „Kundendienst“ definiert, um im Anschluss darzulegen, welche Tätigkeiten dem Kundendienst zuzuordnen sind. Im weitesten Sinne bedeutet „Kundendienst (...), für den Kunden eine Dienstleistung zu erbringen, die über das eigentliche

Verkaufsgeschäft hinausgeht“. [38] Der Kundendienst umfasst somit alle produktbegleitenden Dienstleistungen. Der Kundendienst umfasst organisatorisch-kaufmännische Leistungen des allgemeinen Kundendienstes (AKD) und fachlich-technische Leistungen des technischen Kundendienstes (TKD). Anders als der TKD sind die Leistungen des AKD für den Betrieb der Primärleistung nicht unbedingt erforderlich. [39]



Abbildung 7: Einordnung des Kundendienstes in den After Sales Service [38], [40]

## 5 Gliederung und Skala

Unternehmenserfolg und Ziele des Kundendienstes	
1	Relevanz des Kundendienstes im After Sales Service für den Unternehmenserfolg
2	Ziele des Kundendienstes im After Sales Service
Rahmenbedingungen	
1	Externe Faktoren
2	Kunden- und marktbezogene Faktoren
3	Interne Faktoren
Adaption der GPS-Gestaltungsprinzipien im After Sales Service	

Abbildung 8: Gliederung der Studienergebnisse

Die Ergebnisse der Studie sind in die drei Bereiche „Unternehmenserfolg und Ziele des Kundendienstes“, „Rahmenbedingungen“ und „Anwendung der GPS-Gestaltungsprinzipien im After Sales Service“ aufgeteilt. Bevor diese drei Bereiche thematisiert werden, erfolgt zunächst eine Klassifizierung der Studienteilnehmer. Anschließend werden die oben genannten Bereiche diskutiert. Abbildung 8 zeigt die Gliederung der Studienergebnisse. Zur Beantwortung der Fragen wurde den Studienteilnehmern eine vierstufige Skala

zur Verfügung gestellt, auf deren Basis auch die Studiauswertung erfolgt. Abbildung 9 stellt die Skala und ihre Bedeutung grafisch dar. Eine Bewertung durch die Nummer 4 stellt demnach eine vollständige Zustimmung beziehungsweise durchgehende Umsetzung dar. Hieraus resultiert für Unternehmen in der Regel ein geringer Handlungsbedarf. Im Gegensatz zum geringen Handlungsbedarf ermöglichen solche Beispiele jedoch einen interessanten Ansatz, um Auswertungen für Best Practice-Beispiele zu definieren.

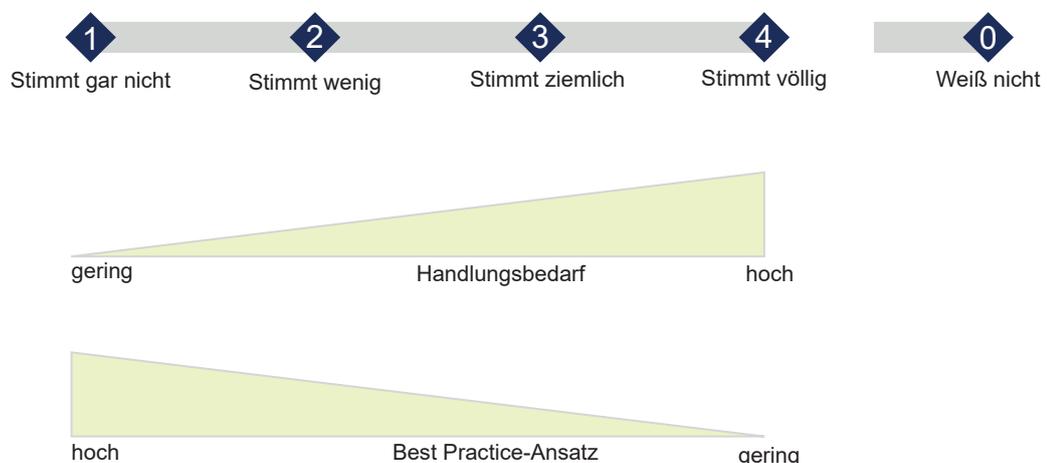


Abbildung 9: Einteilung und Bedeutung der Skala

## 6 Über die Studienteilnehmer

An der Studie haben 87 Teilnehmer teilgenommen. Die Teilnehmer vertreten eine Vielzahl unterschiedlich großer Unternehmen. Im Folgenden wird die Unternehmensgröße durch die Anzahl der Mitarbeiter und den Unternehmensumsatz im Geschäftsjahr 2015 charakterisiert. Von den Teilnehmern der Studie stammen 45 Prozent aus Unternehmen mit mehr als 2000 Mitarbeitern. Dagegen sind 12 Prozent der Teilnehmer bei Unternehmen mit einer Mitarbeiterzahl zwischen 1000 und 1999 beschäftigt. Ein ähnlich großer Anteil der Teilnehmer (16 Prozent) ist für Unternehmen mit 500 – 999 Mitarbeitern tätig. 19 Prozent der Teilnehmer arbeiten bei einem Unternehmen mit 100 – 499 Mitarbeitern. Außerdem stammen 8 Prozent aus kleineren Unternehmen mit weniger als 100 Mitarbeitern.

Der Großteil der Studienteilnehmer (37 Prozent) stammt aus Unternehmen, die einen Jahresumsatz größer als 1 Milliarde Euro hatten. Weitere 19 Prozent der Teilnehmer gaben an, dass ihr Unternehmen einen Jahresumsatz zwischen 250 Millionen Euro und 1 Milliarde Euro erzielen konnte. Ungefähr gleich viele Studienteilnehmer (17 Prozent) gehören einem Unternehmen mit einem Jahresumsatz von 100 Millionen Euro bis 250 Millionen Euro an. Außerdem ist ein ähnlich großer Anteil der Teilnehmer (15 Prozent) Unternehmen mit einem Jahresumsatz von 50 Millionen Euro bis 100 Millionen Euro zuzuordnen. Die restlichen 12 Prozent sind gemäß der Empfehlung der Europäischen Kommission kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) zuzuordnen.

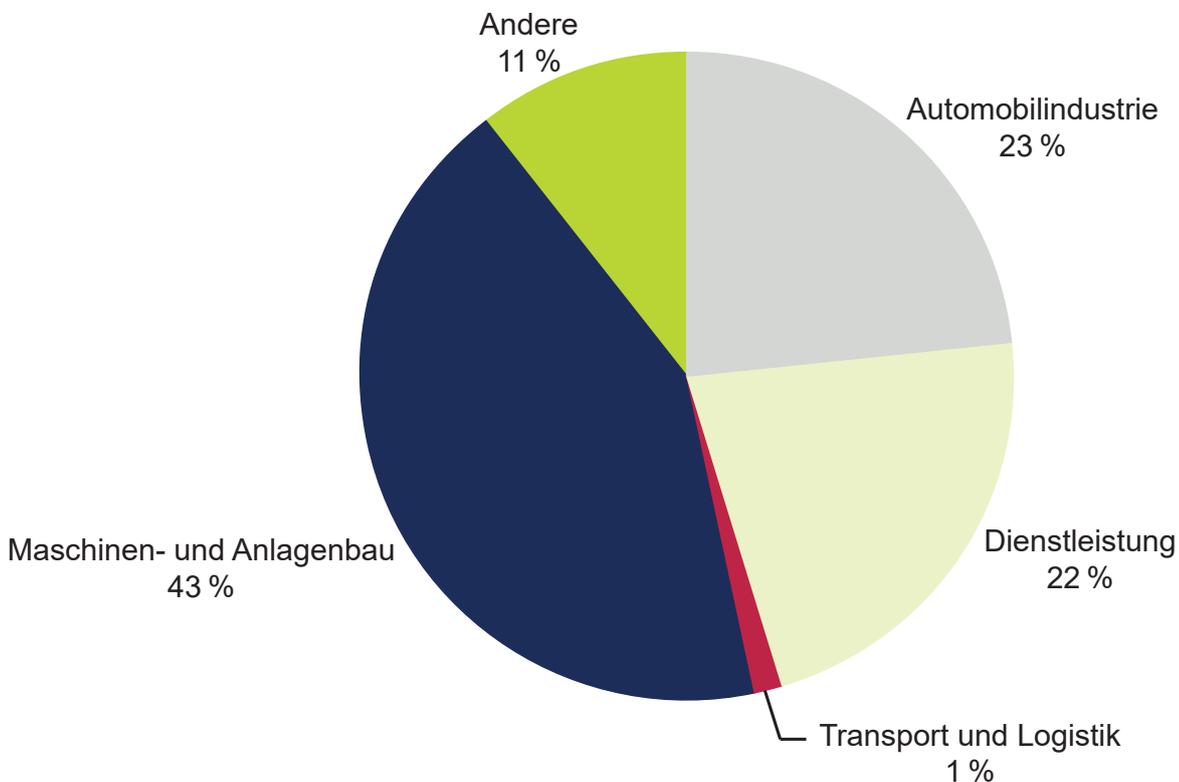


Abbildung 10: Branchenzuordnung der Studienteilnehmer (relative Häufigkeiten; n = 77)

Die Verteilung der Branchenzugehörigkeit wird in Abbildung 10 anhand eines Tortendiagramms dargestellt. Aus der Verteilung geht hervor, dass der Maschinen- und Anlagenbau mit einem Anteil von 43 Prozent den größten Teil der Branchenzuordnung trägt. Einen weiteren großen Anteil nimmt die Automobilindustrie (23 Prozent) ein sowie der Dienstleistungssektor (22 Prozent). Neben den drei genannten Branchenbereichen haben weitere Branchen mit einem verhältnismäßig geringen Anteil an der Studie teilgenommen. Hier zeigt sich eine breit gestaffelte Branchenverteilung von Transport und Logistik (1 Prozent) über die Elektronik- und Elektrotechnikindustrie (2 Prozent) sowie die Luftfahrt (1 Prozent) bis hin zur Informations- und Kommunikationstechnologie (1 Prozent).

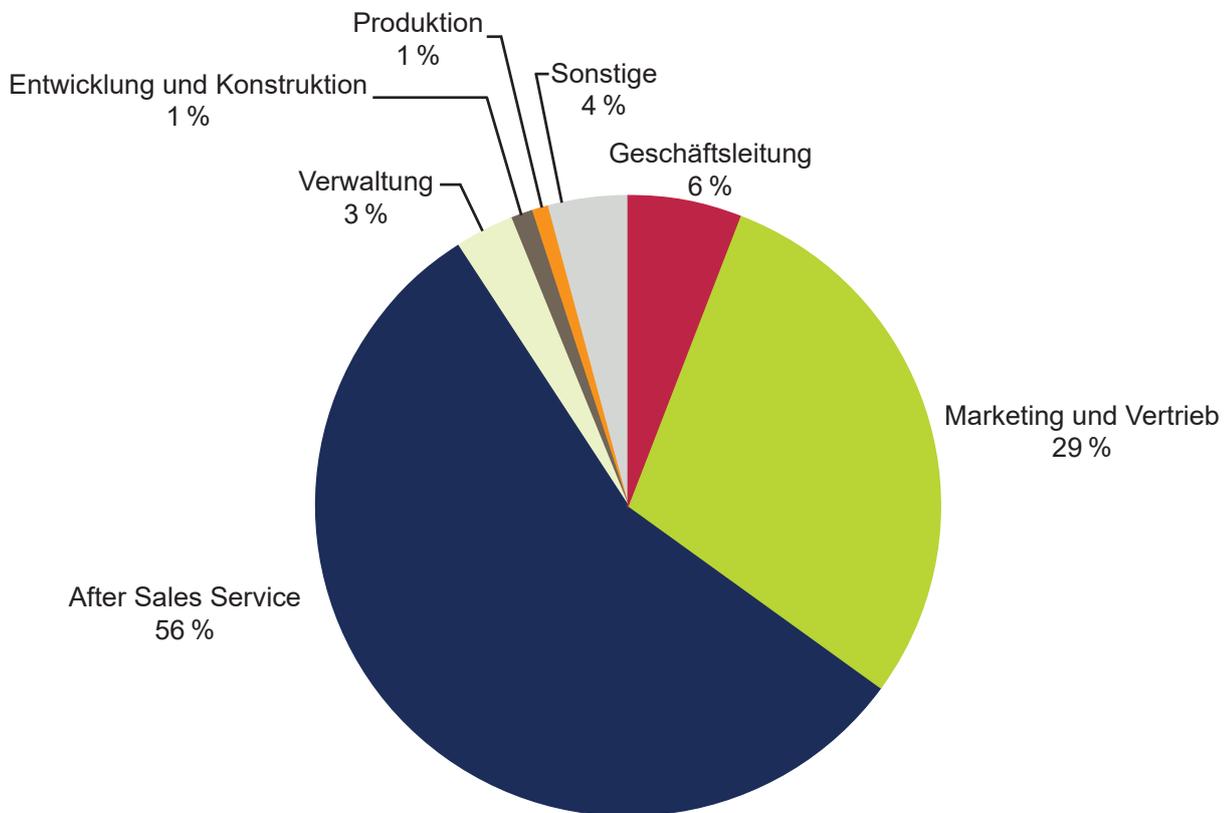
Die Branchenverteilung der Studienteilnehmer kann als eine „sehr gute“ Basis einer belastbaren Studienauswertung angesehen werden. Insbesondere bei den drei am stärksten vertretenen Branchen lässt sich eine intensive Fokussierung auf den Kundendienst und die teilweise Adaption der Gestaltungsprinzipien Ganzheitlicher Produktionssysteme auf den Bereich des Kundendienstes beobachten. Aktuelle Studienergebnisse belegen, dass der After Sales Service in der Automobilindustrie zwar lediglich 20 Prozent des Umsatzes ausmacht, jedoch 75 – 80 Prozent der Gewinne auf zusätzliche Dienstleistungen im Rahmen des After Sales Service zurückzuführen sind. [26] Aufgrund dieser Erkenntnisse sind besonders die genannten Branchen für die Auswertung der Studie von besonderem Interesse. Über die Unternehmensgröße und Branchenzugehörigkeit hinaus stellt die Funktionszugehörigkeit einen wich-

tigen Bereich zur Charakterisierung der Studienteilnehmer dar. Hierzu werden die Studienteilnehmer um die Angabe ihrer Funktionszugehörigkeit gebeten. Abbildung 11 zeigt die Verteilung der relativen Häufigkeiten über sieben verschiedene Fachbereiche. Zusätzlich konnten sich Studienteilnehmer über ein direktes Eingabefeld einer sonstigen Funktion zuordnen. Diese sonstige Zuordnung findet sich in der Abbildung unter dem Begriff „Sonstige“ wieder, die 4 Prozent der Teilnehmer nutzten.

Mit einer relativen Häufigkeit von 56 Prozent haben überwiegend Mitarbeiter aus den Bereichen des After Sales Service teilgenommen. Auch der Bereich Marketing und Vertrieb (29 Prozent) und der Bereich der Geschäftsleitung (6 Prozent) sind stark vertreten. Insgesamt nehmen diese drei Fachbereiche einen Anteil von über 91 Prozent ein und repräsentieren damit mehrheitlich die Studienergebnisse. Mit jeweils ähnlich starken Anteilen sind die Studienteilnehmer der Verwaltung (3 Prozent), der Entwicklung und Konstruktion (1 Prozent) sowie der Produktion (1 Prozent) zuzuordnen.

Die dargestellte Verteilung der Fachbereiche der Studienteilnehmer zeigt, dass vor allem solche Fachbereiche an der Studie mitgewirkt haben, die einen direkten Kontakt zum Kunden aufweisen. Dies kann als Basis für die Generierung aussagekräftiger Ergebnisse bewertet werden.

Auch das Kerngeschäft eines Unternehmens ist bei der Bewertung des After Sales Service ein wichtiges Kriterium, da sich gerade der After Sales Service bei Investitionsgüterherstellern in der Regel auf die Endprodukte des Unternehmens bezieht. Somit prägen die Endprodukte die Prozesse des After Sales Service und



**Abbildung 11: Fachbereiche der Studienteilnehmer (relative Häufigkeiten; n = 80)**

haben Einfluss auf den Erfolg des After Sales Service.

Insgesamt gehören 43 Prozent der Studienteilnehmer Unternehmen an, die die von ihnen angebotenen Dienstleistungen im After Sales Service nur auf eigene Produkte beziehen. Weitere 41 Prozent der Studienteilnehmer bieten die von ihnen angebotenen Dienstleistungen im After Sales Service für eigene und fremde Produkte an. Die restlichen 16 Prozent der Studienteilnehmer beziehen die von ihnen angebotenen Dienstleistungen im Bereich After Sales Service nur auf fremde Produkte.

Die in der Vergangenheit zu beobachtende stiefmütterliche Behandlung des After Sales Service in einem Unternehmen ist

heutzutage immer noch weit verbreitet. Jedoch hat sich der After Sales Service in den letzten Jahren vom „fünften Rad am Wagen“ zum strategischen Erfolgsfaktor entwickelt. Die nachlässige Behandlung des After Sales Service und des dazugehörigen Kundendienstes zeigt sich auch in der Zuordnung des Kundendienstes zur Organisationseinheit.

Bei nur 7 Prozent der Studienteilnehmer ist der Kundendienst im After Sales Service eine eigene Organisationseinheit. Wohingegen bei der Mehrheit der Teilnehmer (77 Prozent) der Kundendienst dem Vertrieb angehört. Bei weiteren 11 Prozent der Unternehmen der Teilnehmer bildet der Kundendienst ein eigenes Profit Center. Lediglich 1 Prozent der Studien-

teilnehmer ordnet den Kundendienst im After Sales Service der Organisationseinheit der Produktion zu. Darüber hinaus gab es für die Studienteilnehmer die Möglichkeit, die Menge der aufgeführten Organisationseinheiten über ein direktes Eingabefeld zu erweitern. Diese sonstige Zuordnung nutzten 4 Prozent der Teilnehmer.

---

*Studienteilnehmer im Überblick:*

- insgesamt 87 Studienteilnehmer; davon 45 Prozent mit einer Mitarbeiterzahl > 2000
  - Industrieschwerpunkte: Maschinen- und Anlagenbau, Automobilindustrie und Dienstleistung
  - überwiegende Anzahl der Studienteilnehmer aus den Funktionsbereichen After Sales Service, Marketing und Vertrieb
-

# 7 Unternehmenserfolg und Ziele des Kundendienstes

Nachdem sich der erste Teil der Studie mit der Charakterisierung der Studienteilnehmer beschäftigt hat, liegt der Fokus des folgenden Abschnittes auf den Rahmenbedingungen und Zielen des Kundendienstes im After Sales Service. Durch die Zielstellung der Studie, den Kundendienst innerhalb des After Sales Service effektiv und effizient zu gestalten, wird untersucht, wie sich die Prinzipien von Ganzheitlichen Produktionssystemen auf den Kundendienst übertragen lassen können. Dazu soll im Folgenden zunächst die Relevanz des Kundendienstes auf den Unternehmenserfolg betrachtet werden.

## 7.1 Relevanz des Kundendienstes für den Unternehmenserfolg

Der erste Teil der Studie analysiert die Frage, welchen Stellenwert der Kundendienst im After Sales Service für den Unternehmenserfolg nach Einschätzung der Studienteilnehmer hat.

Zunächst wird der Einfluss des Kundendienstes im After Sales Service auf das Unternehmensimage untersucht. Die Studienteilnehmer haben zum Ausdruck gebracht, dass sie diesen Einfluss als sehr groß erachten. In diesem Zusammenhang sind Flexibilität und Reaktionszeit ebenfalls Faktoren, die unablässig Einfluss auf

das Unternehmensimage nehmen wie auch die Termintreue im Kundendienst. Somit stellen diese drei Punkte wichtige Merkmale dar, die vom Kunden wahrgenommen werden und folglich auch im Kundendienst des After Sales Service erfüllt werden müssen. Anderenfalls könnte dies vom Kunden als negativ empfunden werden. Der Einfluss des After Sales Service auf das Unternehmensimage kann auf die Kundenzufriedenheit zurückgeführt werden, die maßgeblich durch den After Sales Service beeinflusst wird. [41]

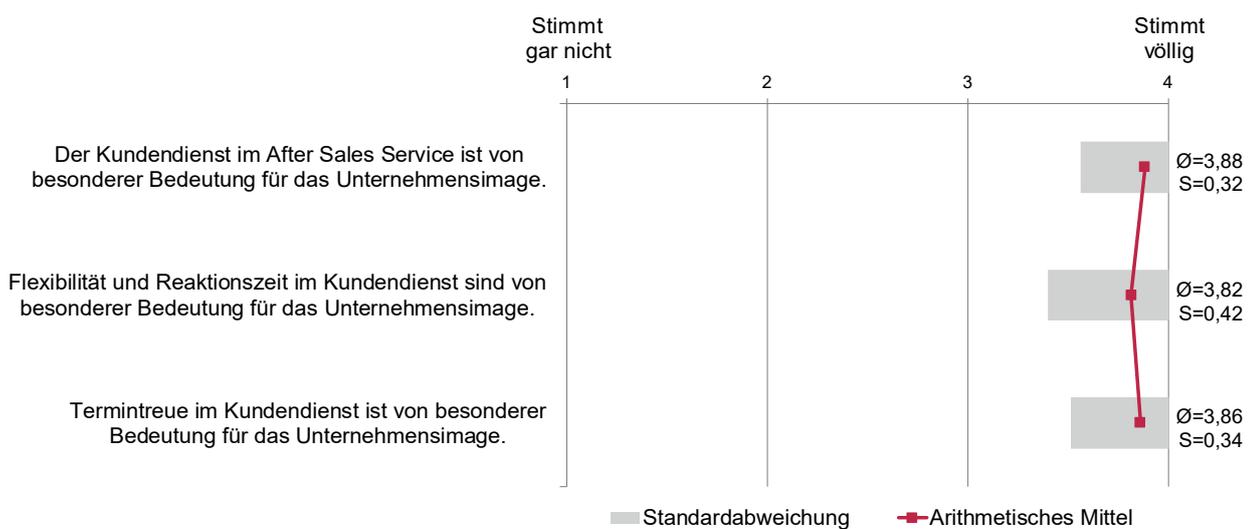


Abbildung 12: Beeinflussung des Unternehmensimages (relative Häufigkeiten; n = 87)

Der Erhalt von Arbeitsplätzen und die Integrierbarkeit von neuen Mitarbeitern in den Kundendienst im After Sales Service beurteilen die Studienteilnehmer dagegen kritischer. Dies zeigt aber dennoch, dass der Service in produzierenden Unternehmen als Beschäftigungsfaktor angesehen wird. Allerdings ist die Herausforderung hierbei die oft fehlende Qualifikation der Mitarbeiter, weshalb sie mitunter schwer in den Kundendienst integriert werden können. Dies lässt sich unter anderem mit den zahlreichen Anforderungen an Servicetechniker erklären. Zudem steigen die Anforderungen an die Servicetechniker auch in Zukunft, da immer neue Technologien und Produkte auf den Markt gebracht werden. [42], [43], [44] Die da-

durch entstehende hohe Varianz spiegelt sich auch in den Prozessen wider. Dies bedeutet, dass sich einerseits die Fehleranfälligkeit in den Kundendienstprozessen erhöht, aber andererseits auch, wie bereits oben erwähnt, dass die Anforderungen an die Servicetechniker steigen werden. Die steigenden Anforderungen sind darin begründet, dass der Servicetechniker viele verschiedene Problemlösungsprozesse beherrschen muss. Daher müssen die Servicetechniker zusätzlich weitergebildet und qualifiziert werden, um die Varianz in den Serviceprozessen abdecken zu können. Zudem müssen Servicetechniker sozial kompetent sein, um den Kunden zufriedenzustellen.

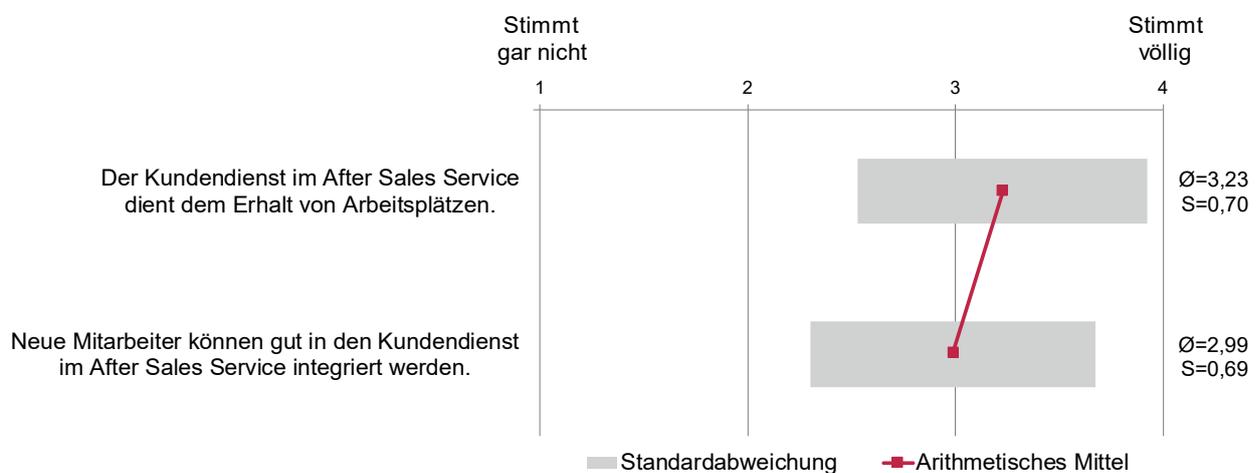


Abbildung 13: Beschäftigung von Mitarbeitern (relative Häufigkeiten; n = 87)

Das Differenzierungspotenzial durch den Kundenservice im After Sales Service zu Wettbewerbern wird ebenfalls abgefragt. Auch in diesem Fall ist die Mehrheit der Studienteilnehmer der Meinung, dass der Kundenservice im After Sales Service hierzu eine große Möglichkeit bietet. Des Weiteren sind die Teilnehmer von beson-

deren unternehmenseigenen Leistungen überzeugt, die es ihrem Unternehmen ermöglichen, sich von den Wettbewerbern abzuheben. Folglich bietet der After Sales Service eine gute Möglichkeit, sich gegenüber den Mitbewerbern zu differenzieren. Daraus ergibt sich die Schlussfolgerung, dass der After Sales Service ebenso ein

Alleinstellungsmerkmal darstellen kann, das zu Wiederkäufen anregen kann – ein immer wichtiger werdendes Charakteris-

tikum in Zeiten der Angleichung von Endprodukten hinsichtlich Qualität und Kosten.

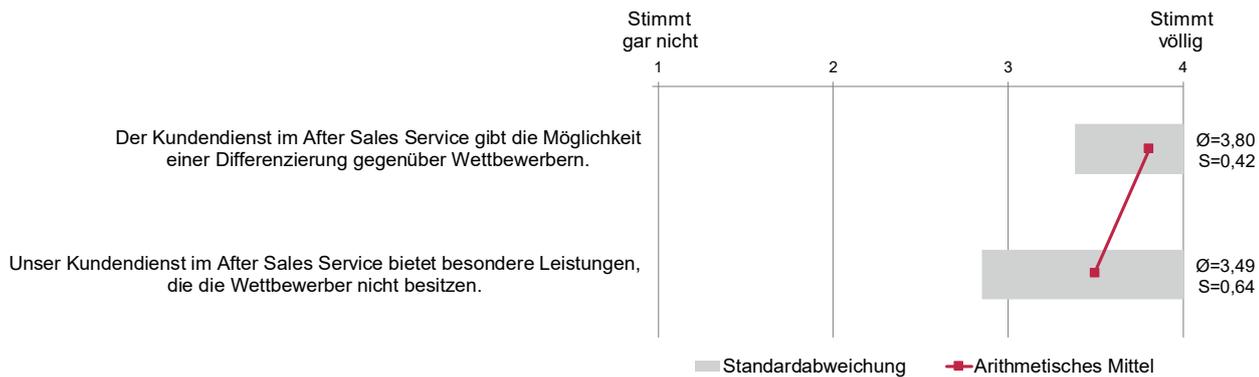


Abbildung 14: Differenzierung zum Wettbewerb (relative Häufigkeiten; n = 87)

Wie bereits oben angedeutet, schätzen die Teilnehmer der Studie den Kundendienst im After Sales Service als sehr wichtiges Instrument zur Kundenbindung ein und schlussfolgern daraus eine gesteigerte Wahrscheinlichkeit für Wiederholungskäufe – bei hervorragender Leistungserbringung durch den Kundendienst gegenüber dem Kunden. Daher stellt der After Sales Service einen Geschäftsbe-

reich dar, der nicht vernachlässigt werden darf. Dies ist darin begründet, dass der After Sales Service der erste Ansprechpartner für den Kunden ist, sofern er Probleme mit seinem Produkt hat. Ist die Leistungserbringung im After Sales Service aus Sicht des Kunden positiv, so wird er auch in Zukunft ein positives Bild vom Anbieter des Service haben.

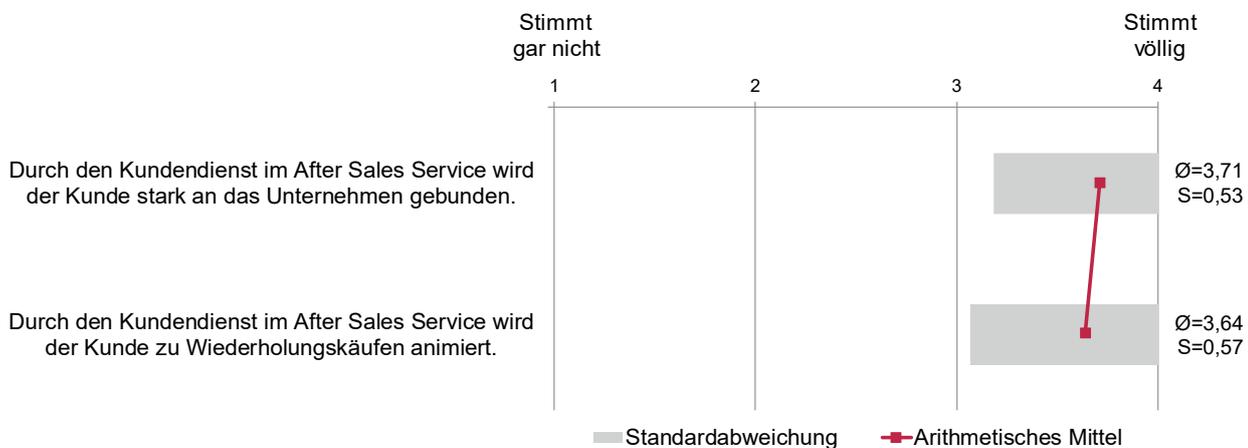
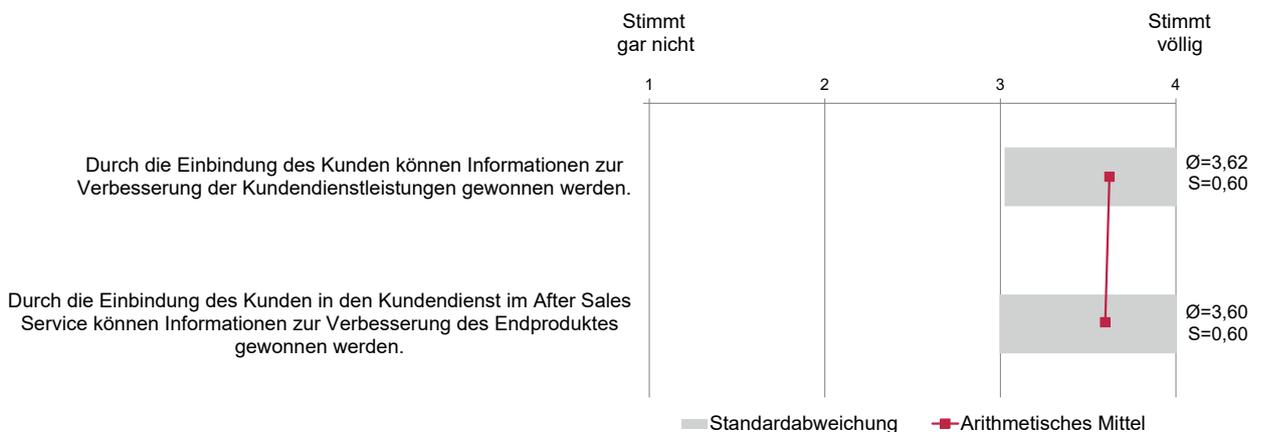


Abbildung 15: Kundenbindung (relative Häufigkeiten; n = 83)

Einigkeit herrscht unter den Studienteilnehmern ebenfalls darüber, dass die Einbindung des Kunden Informationen zur Verbesserung der Kundendienstleistung liefert. Auch das Endprodukt selbst lässt sich durch Einbindung des Kunden in den Kundendienst im After Sales Service stetig verbessern. Hierzu ist es notwen-

dig, dass eine Informationsweitergabe beispielsweise an die Prozesse „Entwicklung und Konstruktion“ oder „Fertigung“ im Produktentstehungsprozess etabliert wird. Auf diese Weise können sowohl Verbesserungen am Endprodukt vorgenommen als auch Verbesserungen für die Durchführung des Service erzielt werden.



**Abbildung 16: Ermittlung von Informationen (relative Häufigkeiten; n = 83)**

Die Studienteilnehmer geben mehrheitlich an, dass ihre Kunden keine kostenlose Dienstleistungserbringung verlangen. Somit ist der Kunde bereit, die Dienstleistung zu vergüten. Daran schließt sich an, dass die Rendite des Kundendienstes nach Einschätzung der Studienteilnehmer größer im Vergleich zum Endprodukt ist. Folglich kann der Kundendienst einen wesentlichen Beitrag zum Unternehmensgewinn leisten. Auch dies ist ein Grund dafür, den After Sales Service mit seinen Teilbereichen nicht zu vernachlässigen, sondern ihn nachhaltig und zukunftsorientiert auszubauen.

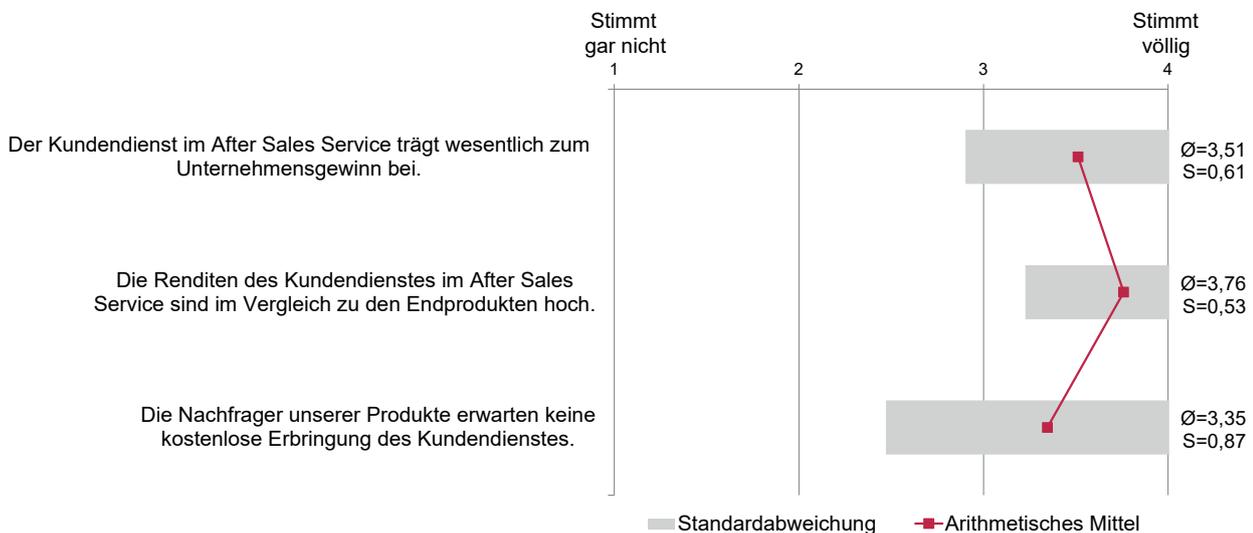


Abbildung 17: Wirtschaftliche Bedeutung des Kundendienstes (relative Häufigkeiten; n = 83)

**Relevanz des Kundendienstes für den Unternehmenserfolg im Überblick:**

- Flexibilität und Reaktionszeit sind von besonderer Bedeutung für das Unternehmensimage
- Der Kundendienst dient als Differenzierungsinstrument gegenüber Wettbewerbern
- Kundenbindung durch den Kundendienst im After Sales Service
- Bereitschaft des Kunden, die Dienstleistung monetär zu honorieren
- hohe Renditen des Kundendienstes im Vergleich zu den Endprodukten

## 7.2 Ziele des Kundendienstes im After Sales Service

Der folgende Abschnitt befasst sich mit der Bewertung der Unterziele des Kundendienstes im After Sales Service. Sämtliche vorgegebenen Unterziele erlangten im arithmetischen Mittel eine Bewertung von mindestens sechs von möglichen zehn Punkten, wobei zehn bedeutet, dass eine hohe Bedeutung für den Kundendienst vorliegt. Dies spricht dafür, dass keines der Ziele zu vernachlässigen ist. Innerhalb der Gewichtung dieser zwölf Unterziele lässt sich jedoch eine gewisse Variation feststellen. Mitarbeiterzufriedenheit, Arbeitsbelastung der Mitarbeiter und Umweltverträglichkeit sind die am schwächsten bewerteten Ziele des Kundendienstes.

Aus Sicht der Studienteilnehmer sind schnelle Servicezeiten, Reaktionsfähigkeit und Prozesssicherheit die entscheidendsten Zielvorgaben. Das Abstimmungsergebnis verdeutlicht eine klare Kundenfokussierung, denn die Qualität

der Ausführung der drei am höchsten bewerteten Ziele bekommt der Kunde direkt zu spüren. Bei den anderen, schlechter bewerteten Zielen handelt es sich überwiegend um unternehmensinterne Effizienzkriterien.

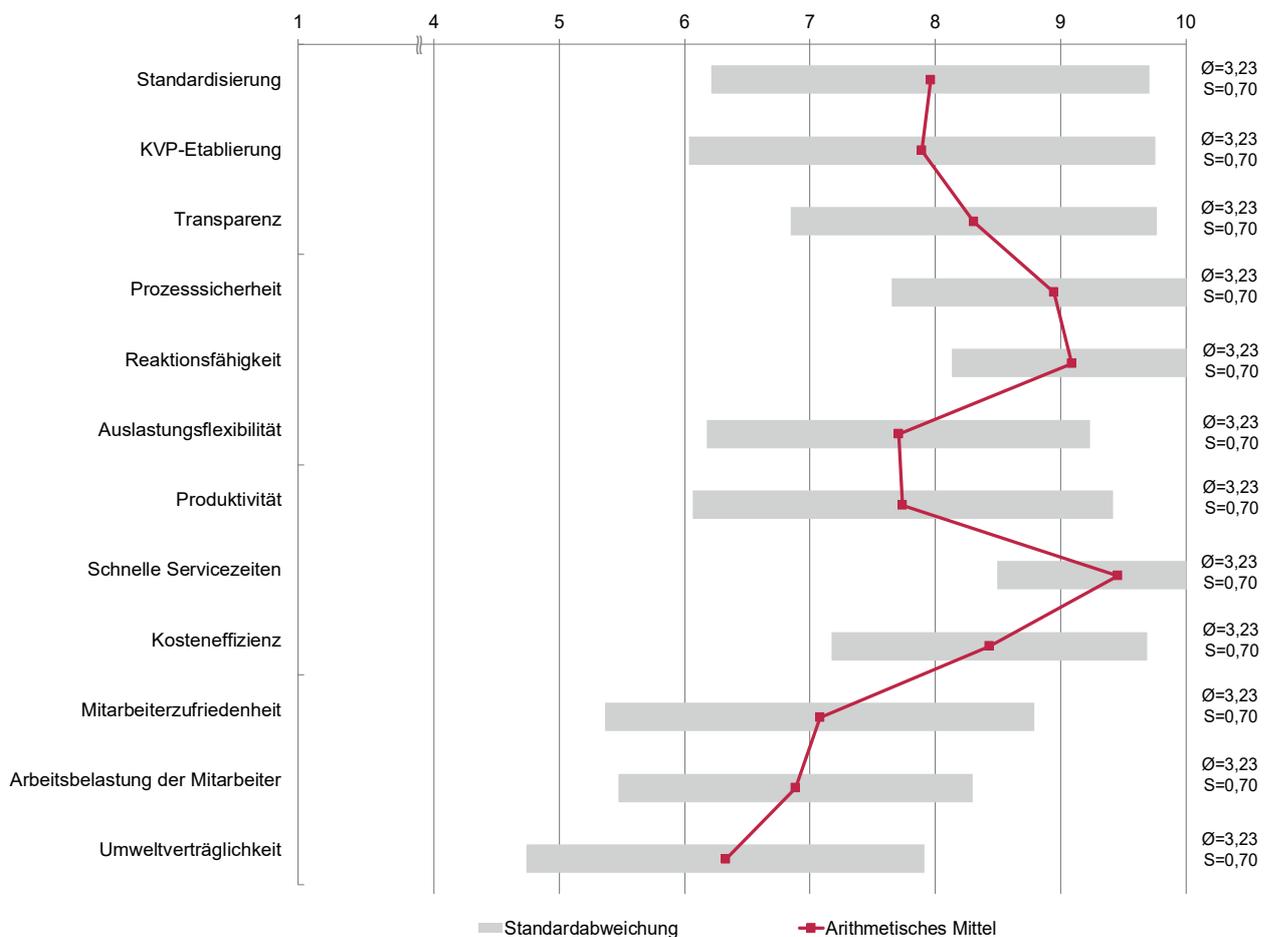


Abbildung 18: Bewertung der Unterziele (relative Häufigkeiten; n = 78)

Darüber hinaus gaben die Teilnehmer zusätzliche Ziele an, die sie mit dem Kundendienst im After Sales Service verfolgen. Von Relevanz sind hier exemplarisch die Planbarkeit eines Serviceeinsatzes, einer sogenannten preventive maintenance, sowie die Bereitstellung eines dauerhaften Ansprechpartners für Kunden.

---

*Ziele des Kundendienstes im Überblick:*

- schnelle Servicezeiten
  - Reaktionsfähigkeit
  - Prozesssicherheit
-

### 7.3 Rahmenbedingungen: externe Faktoren

Im weiteren Verlauf geht es um die Erfassung von Rahmenbedingungen des Kundendienstes im After Sales Service. Zunächst geht es hierbei um die externen Faktoren. Dazu zählen das Verhalten in Krisen, die Abhängigkeit von Lieferanten, Einflüsse durch die Gesetzgebung und Wachstumspotenziale sowohl innerhalb als auch außerhalb des Unternehmens.

Das Verhalten des Kundendienstes im After Sales Service in einer wirtschaftlichen Krise ist von besonderer Bedeutung. Die Studienteilnehmer geben an, dass die Nachfrage des Kundendienstes in wirtschaftlich schlechten Zeiten annä-

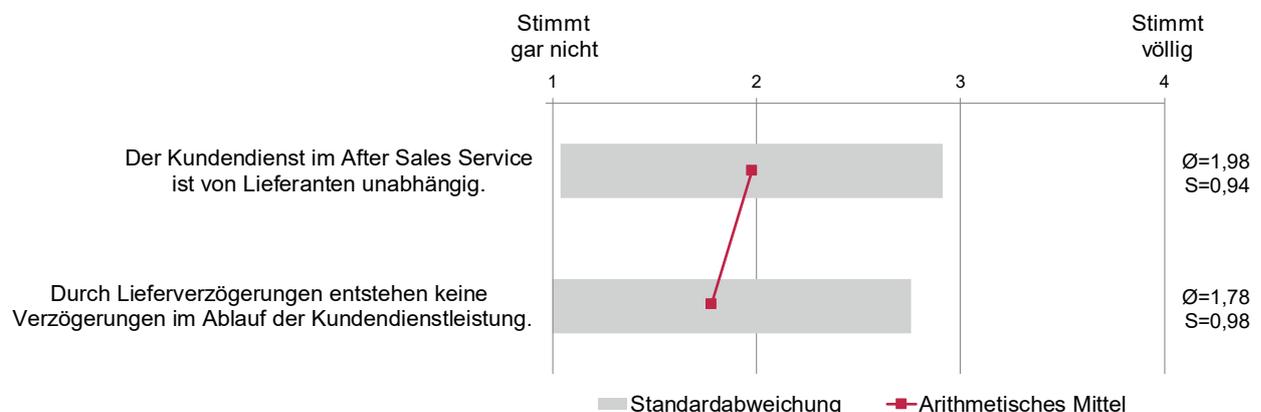
hernd konstant bleibt, während das Neugeschäft unter der Konjunktur leidet. Vor allem Wartungs- und Servicearbeiten müssen unabhängig von Konjunkturzyklen durchgeführt werden.



**Abbildung 19: Verhalten in der Krise (relative Häufigkeiten; n = 82)**

Das Abstimmungsergebnis im Hinblick auf Lieferantenabhängigkeit macht deutlich, dass durchaus eine Abhängigkeit des Kundendienstes im After Sales Service

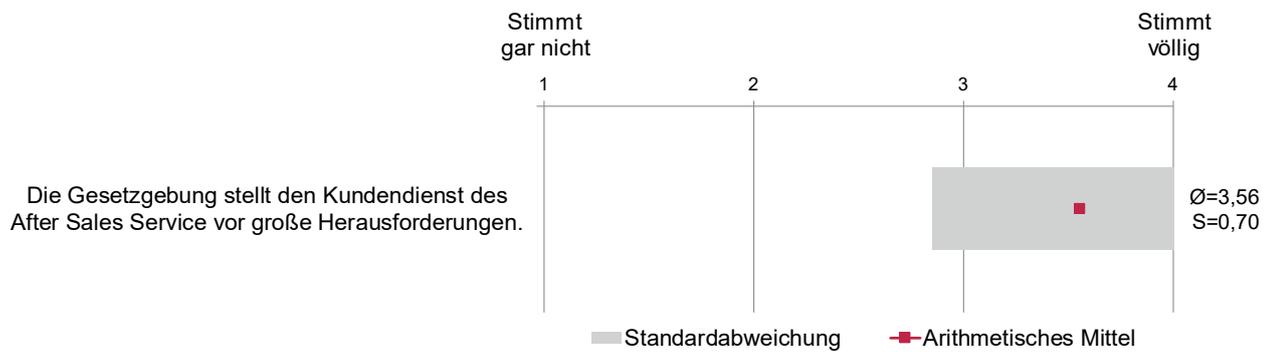
von Lieferanten gegeben ist, weil Lieferverzögerungen wiederum Verzögerungen in der Erbringung der Kundendienstleistung bedingen.



**Abbildung 20: Lieferantenabhängigkeit (relative Häufigkeiten; n = 82)**

Nach Einschätzung der Studienteilnehmer stellt die Gesetzgebung eine ernst zu

nehmende Herausforderung für den Kundendienst im After Sales Service dar.



**Abbildung 21: Gesetzgebung (relative Häufigkeiten; n = 82)**

Die Mehrheit der Studienteilnehmer begründet dies mit häufig wechselnden Gesetzen und Vorschriften. Darüber hinaus wird die Menge der vorhandenen Vorschriften (gesetzliche Vorschriften, Prüfvorschriften, Genehmigungen und Wiederholungsprüfungen) beklagt. Zudem erweitern ungleiche Normen, zum Beispiel zwischen dem amerikanischen und europäischen Markt, die Komplexität des Kundendienstes. Selbiges gilt für den asiatischen und europäischen Markt. Auch mit Blick in die Zukunft ist das Potenzial von Smart Services von einem grundsätzlich rechtlichen Dilemma geprägt. Die große Zahl valider, integrierter und personenbezogener beziehungsweise abhängiger Daten, die maßgeschneiderte kundenindividuelle Dienste ermöglichen, stehen im Konflikt mit dem Grundsatz der Datensparsamkeit im Bundesdatenschutzgesetz. Die juristische Diskussion befindet sich zurzeit noch in den Anfängen. Jedoch ist ein möglicher Lösungsansatz die digitale Souveränität. Es zeichnen sich also tragfähige Ansätze für Rechtsentwürfe ab. [19]

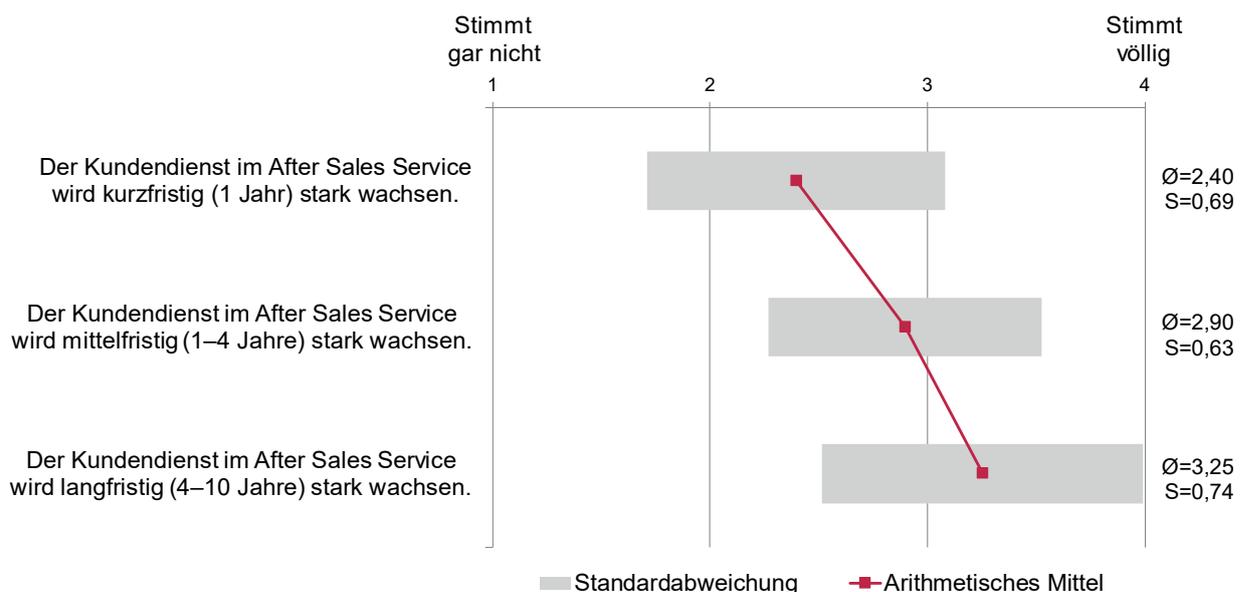
Weitestgehende Übereinstimmung herrscht über das Wachstumspotenzial des Kundendienstes innerhalb des Unternehmens. Sowohl darüber, dass sich mit dem Kundendienst neue Märkte erschließen lassen, als auch darüber, dass der Anteil des Umsatzes aus dem Kundendienst am Gesamtunternehmensumsatz langfristig steigen wird.



**Abbildung 22: Lieferantenabhängigkeit (relative Häufigkeiten; n = 82)**

Ein Wachstum des Kundendienstes im After Sales Service wird eher auf lange Sicht erwartet, das heißt innerhalb der nächsten vier bis zehn Jahre. Die Entwicklung des Kundendienstes ist an die digitale Vernetzung der Produkte gekoppelt. Dies ist zum Beispiel ersichtlich im Bereich der Automobilindustrie. Dort wird ein erhebliches Servicepotenzial mit der High Automation des Automobils erwartet. Die Daten können „on the fly“ an die

OEMs beziehungsweise Vertragswerkstätten übermittelt werden, regelmäßig in einem festen Rhythmus. In Kombination mit den personenbezogenen Daten des Kunden können so individuelle Lösungen angeboten werden. Beispielsweise ist hier die selbstständige Inspektion des Autos vor Antritt einer längeren Reise zu nennen. Auch in anderen Bereichen ist die kundenindividuelle Behandlung von Problemen somit möglich.



**Abbildung 23: Wachstumspotenzial (Markt) (relative Häufigkeiten; n = 81)**

---

*Externe Faktoren des Kundendienstes im Überblick:*

- konstante Nachfrage auch in Zeiten schwacher Konjunktur
  - Der Kundendienst bietet die Möglichkeit der Erschließung neuer Märkte
  - langfristig starkes Wachstum des Kundendienstes im After Sales Service
-

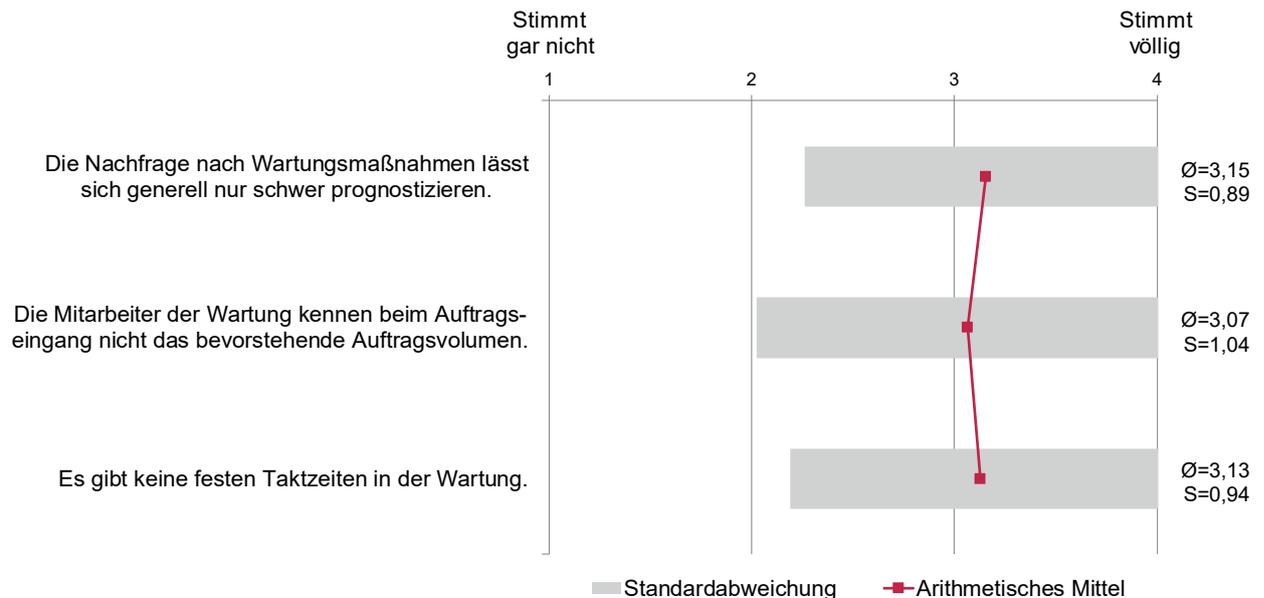
## 7.4 Rahmenbedingungen: kunden- und marktbezogene Faktoren

Ein weiterer Teilbereich der Rahmenbedingungen sind kunden- und marktbezogene Faktoren. In diesem Zusammenhang wird auf die Prognostizierbarkeit der Nachfrage in den einzelnen Teilbereichen des Kundendienstes im After Sales Service eingegangen.

In den Bereichen Wartung, Inspektion und Instandsetzung/Reparatur fallen die Abstimmungsergebnisse sehr ähnlich aus. Es wird deutlich, dass es in diesen Bereichen Schwierigkeiten bei der Nachfrageprognose gibt. Gründe dafür sind unter anderem nicht existente

Taktzeiten sowie die Unbekanntheit des Arbeitsvolumens vor Auftragseingang.

Die Inbetriebnahme und Schulungen sind gemäß den Abstimmungsergebnissen deutlich besser vorhersehbar und planbar.



**Abbildung 24: Prognostizierbarkeit der Nachfrage in der Wartung (relative Häufigkeiten; n = 81)**

Die Wartung umfasst nach DIN 31051 „Grundlagen der Instandhaltung“ Maßnahmen zur Verzögerung des Abbaus des vorhandenen Abnutzungsvorrats. Diese Maßnahmen können die Auftragsdokumentation und Analyse des Auftragsinhaltes sowie das Erstellen eines Wartungsplanes, der auf die spezifischen Belange des jeweiligen Betriebes oder der Einheit abgestimmt ist und hierfür verbindlich gilt, sein. Der Plan sollte unter anderem An-

gaben über Ort, Termin, Maßnahmen und zu beachtende Merkmalswerte enthalten. Des Weiteren wird unter Wartung die Funktionsprüfung verstanden. Somit ist die Wartung ein Teil der präventiven Instandhaltung. [45]

Aufbauend auf dieser Definition lässt sich mithilfe der Umfragewerte feststellen, dass die vorhandenen Prozesse im Kundendienst in der Wartung erhebliches

Verbesserungspotenzial beinhalten. So könnte zum Beispiel ein bei Vertragsabschluss erstellter Wartungsplan die Prog-

nostizierbarkeit der Nachfrage nach Wartungsmaßnahmen verbessern.

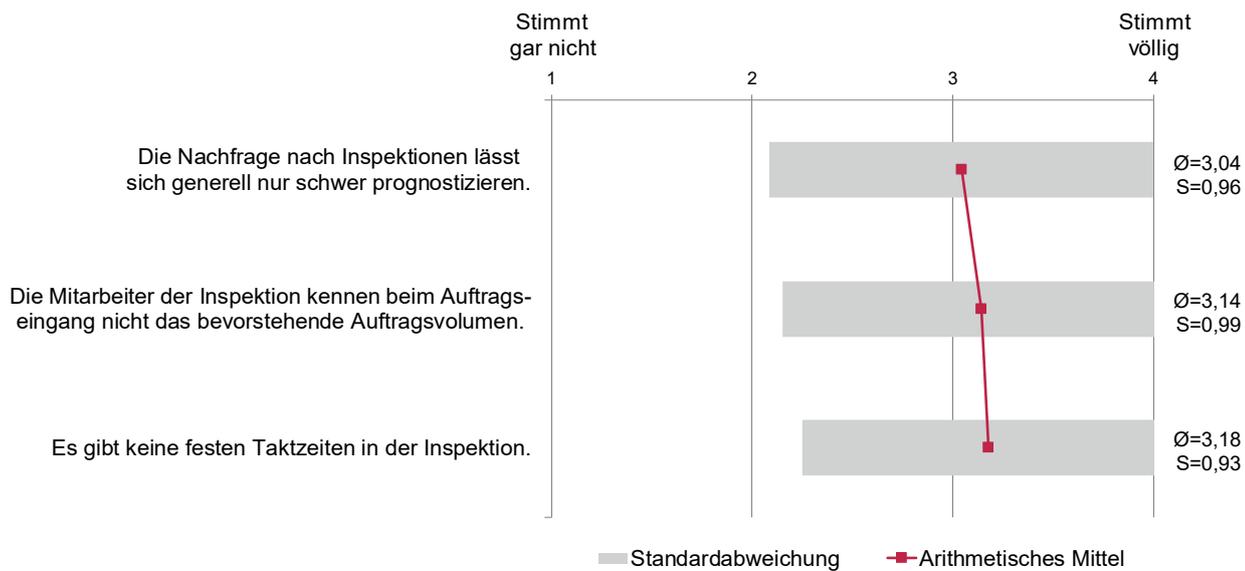


Abbildung 25: Prognostizierbarkeit der Nachfrage in der Inspektion (relative Häufigkeiten; n = 81)

Unter dem Begriff „Inspektion“ werden Maßnahmen zur Feststellung und Beurteilung des Ist-Zustandes einer Einheit einschließlich der Bestimmung der Abnutzungsursache und des Ableitens der notwendigen Konsequenzen für eine künftige Nutzung verstanden. Hierbei werden vorwiegend bestimmte Merkmalswerte quantitativ ermittelt, um mit dieser Vorlage der Ergebnisse die Ist-Zustand-Feststellung ableiten zu können. Daraufhin wird der Ist-Zustand beurteilt und eine Fehleranalyse durchgeführt. Mithilfe der Fehleranalyse kann nun eine Entscheidung für eine Lösung (Instandsetzung, Verbesserung oder andere Maßnahme) getroffen werden. [46]

beim Auftragseingang im Bereich der Inspektion nicht deterministisch bestimmbar ist. Dies ist bedingt durch die mangelnde Kommunikation über den Ist-Zustand des Endproduktes. Dies kann unter anderem durch eine direkte Datenübermittlung bestimmter Merkmalswerte an den Hersteller des Endproduktes verbessert werden. Optimale Voraussetzung dafür ist Konnektivität, die eine Vernetzung der cyber-physischen Systeme untereinander und mit ihrer Außenwelt ermöglicht. [19]

Die Studienteilnehmer gaben an, dass das bevorstehende Auftragsvolumen

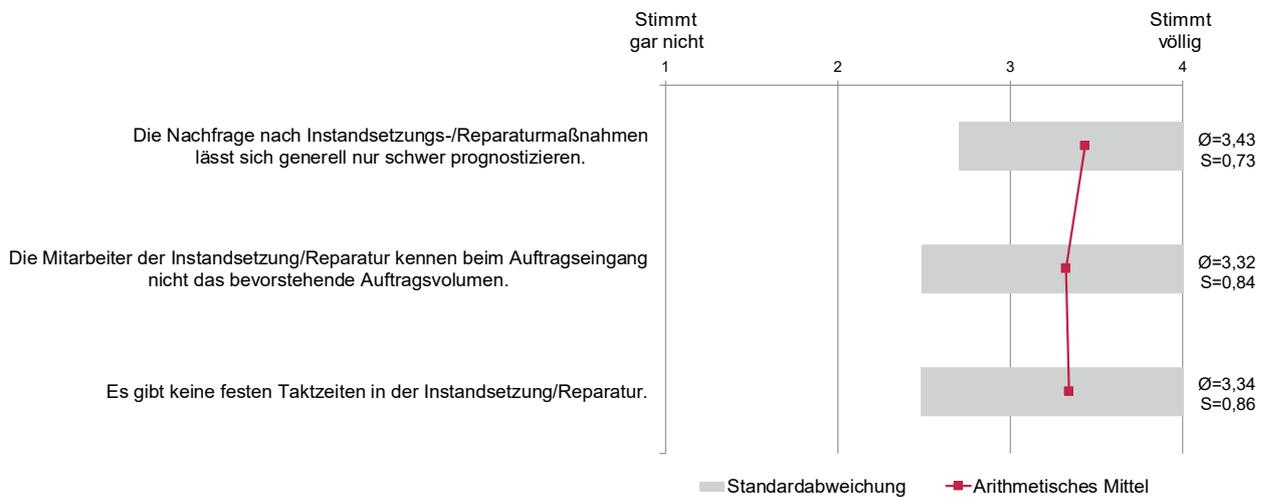


Abbildung 26: Prognostizierbarkeit der Nachfrage in der Reparatur (relative Häufigkeiten; n = 79)

Die Instandsetzung/Reparatur beschreibt die physische Maßnahme, die ausgeführt wird, um die Funktion einer fehlerhaften Einheit wiederherzustellen. Das auslösende Ereignis einer Instandsetzung ist ein Ausfall der Maschinen beziehungsweise Anlagen. Der Maschinenausfall ist für gewöhnlich ungeplant und unvorhersehbar. Dies spiegelt sich in den Umfragewerten

der Studienteilnehmer wider. Demzufolge gaben die Teilnehmer an, dass die Nachfrage nach Instandsetzungs- beziehungsweise Reparaturmaßnahmen generell nur schwer prognostizierbar ist. Aufgrund unzureichend übermittelter Kenngrößen ist zudem das Auftragsvolumen beim Auftragseingang dem Mitarbeiter nicht bekannt.

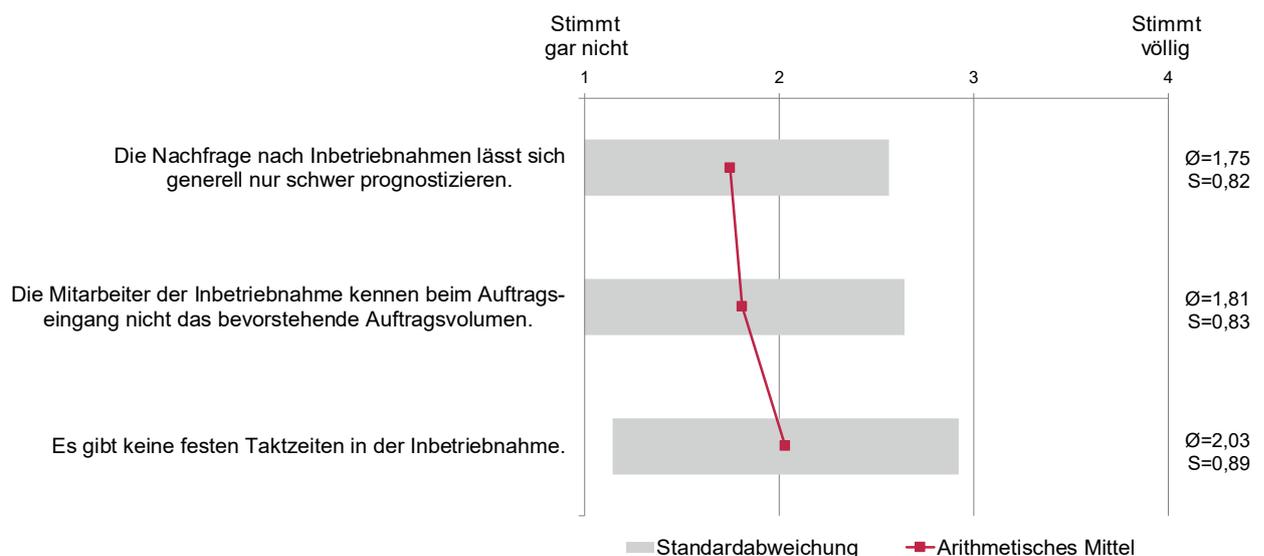
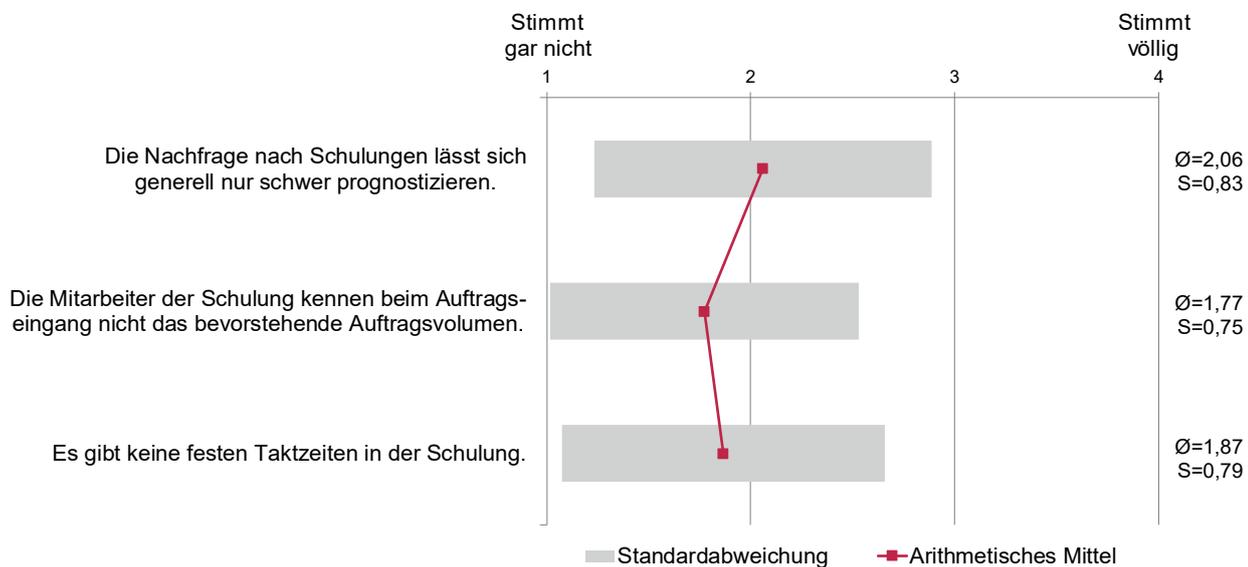


Abbildung 27: Prognostizierbarkeit der Nachfrage in der Inbetriebnahme (relative Häufigkeiten; n = 79)

Ganz andere Ergebnisse liegen im Bereich der Prognostizierbarkeit der Nachfrage nach Inbetriebnahme vor. Hier ist die Prognose der Nachfrage, im Gegensatz zu den Bereichen der Wartung, Inspektion und Instandsetzung/Reparatur, deterministisch. Häufig wird mit Abschluss des Kaufvertrages ein Termin für die Inbetriebnahme definiert. Bei Nichteinhaltung

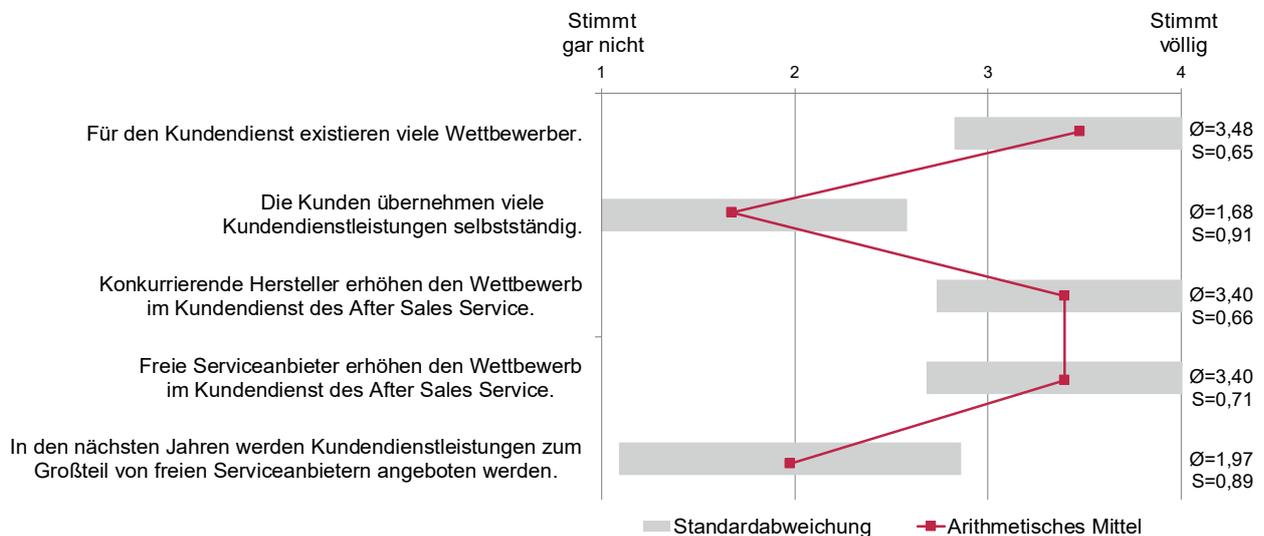
des Termins der Inbetriebnahme können sogar Konventionalstrafen drohen. Somit ist den Mitarbeitern der Inbetriebnahme frühzeitig das Auftragsvolumen bekannt. Diese Werte dienen als Basis für eine Planung und auch für mögliche Verbesserungen in den Kundendienstprozessen.



**Abbildung 28: Prognostizierbarkeit der Nachfrage für Schulungen (relative Häufigkeiten; n = 74)**

Ähnlich verhält sich die Vorhersage der Nachfrage für Schulungen. Die Nachfrage nach Schulungen lässt sich gut im Voraus bestimmen. Dies ist mit der Betrachtung des Zweckes einer Schulung gut nachvollziehbar. Bei einer Schulung bietet der Endprodukthersteller dem Kunden die Möglichkeit, an dem von ihm zur Verfügung gestellten Wissenstransfer zu partizipieren. Dadurch erweitert der Kunde seine Kompetenzen in Bezug auf das Endprodukt, um in Zukunft das Endprodukt zu benutzen und auftauchende Problematiken eigenständig beheben zu können.

Eine Schulung wird somit in der Regel von dem Serviceanbieter im Voraus direkt angeboten oder von dem Kunden angefragt. Über den Inhalt einer Schulung stimmen sich die Parteien ab, da eine Schulung gut geplant werden muss und somit einer gewissen Vorlaufzeit bedarf.

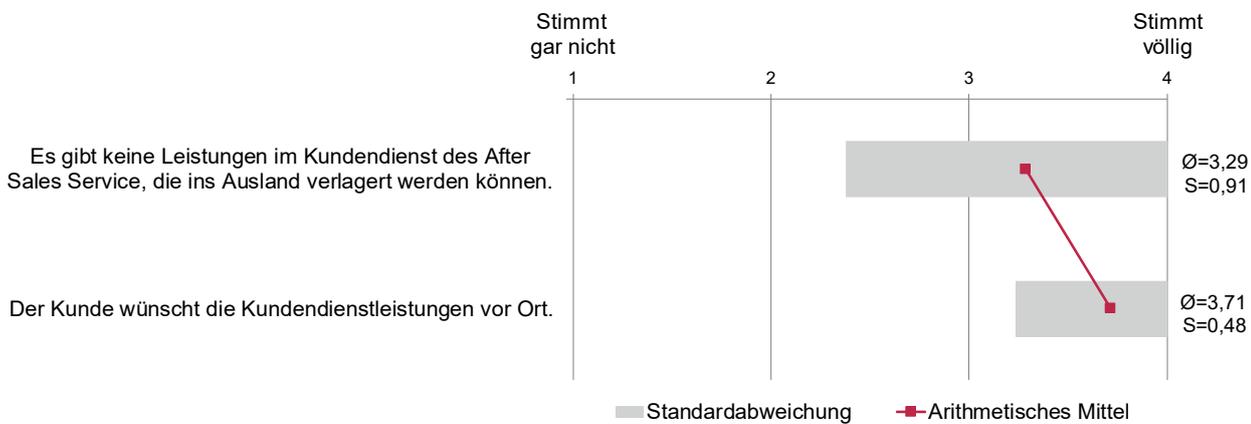


**Abbildung 29: Wettbewerber (relative Häufigkeiten; n = 81)**

Im Bereich des Kundendienstes gibt es zahlreiche Wettbewerber, und das Wettbewerberumfeld wächst stetig weiter. Freie Serviceanbieter verstärken den Wettbewerb in diesem Bereich zusätzlich. Trotzdem blicken die Studienteilnehmer optimistisch in die nähere Zukunft, da sie nicht damit rechnen, dass der Kundendienstleistungsmarkt von den freien Serviceanbietern übernommen wird. Hinzu kommt, dass Kunden auch weiterhin im gleichen Umfang auf Serviceleistungen angewiesen sein werden, weil sie diese nicht selbstständig erbringen können oder möchten. Außerdem nimmt der Kunde gerne angebotene Kundendienste des Endproduktherstellers in Anspruch, da sie ihm ein Gefühl der Sicherheit und Qualität geben. Der Kunde verlangt ein Angebot von Dienstleistungen.

Der Optimismus der Endprodukthersteller ist auch darin begründet, dass die gefertigten Produkte immer komplexer werdende Strukturen annehmen. Dies gilt vor allem für OEMs, da gerade in dem Be-

reich der Automobilindustrie die technologische Komplexität stetig zunimmt und den Eintritt freier Serviceanbieter in den Markt erschwert.

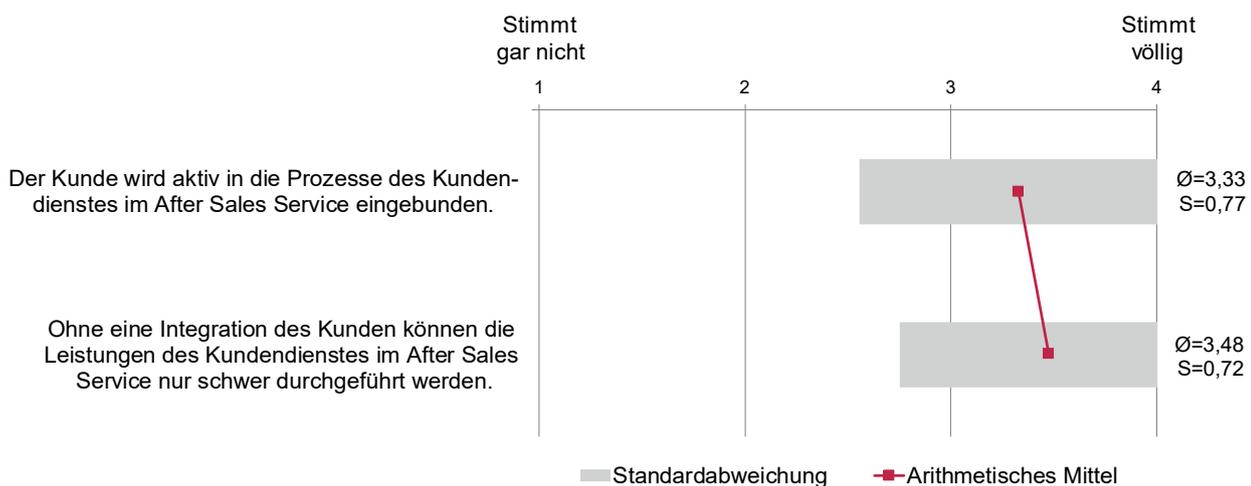


**Abbildung 30: Verlagerung ins Ausland (relative Häufigkeiten; n = 79)**

Überwiegende Einigkeit unter den Studienteilnehmern herrscht auch darüber, dass Leistungen des Kundendienstes im After Sales Service nicht ins Ausland verlagert werden können, denn der Kunde wünscht sich die Kundendienstleistung vor Ort. Daher ist ein Outsourcing in Niedriglohnländer nicht möglich, sodass die Wert-

schöpfung im After Sales Service auch weiterhin in Deutschland stattfinden wird.

Die nachfolgenden Fragen befassen sich mit der Integration des Kunden in den Prozess des Kundendienstes im After Sales Service.



**Abbildung 31: Integration des Kunden (relative Häufigkeiten; n = 80)**

In den jeweiligen Unternehmen der Studienteilnehmer wird großer Wert darauf gelegt, den Kunden aktiv in die Prozesse einzubinden, da aus ihrer Sicht die

Leistung ohne eine Integration des Kunden nur schwer erbracht werden kann.

Große Einigkeit herrscht bei den Studien-

teilnehmern ebenfalls darüber, dass der Kunde einen qualitativ guten Service zu schätzen weiß. Eine Verschlechterung

der Servicequalität würde sich langfristig durch sinkende Kundenzufriedenheit bemerkbar machen.

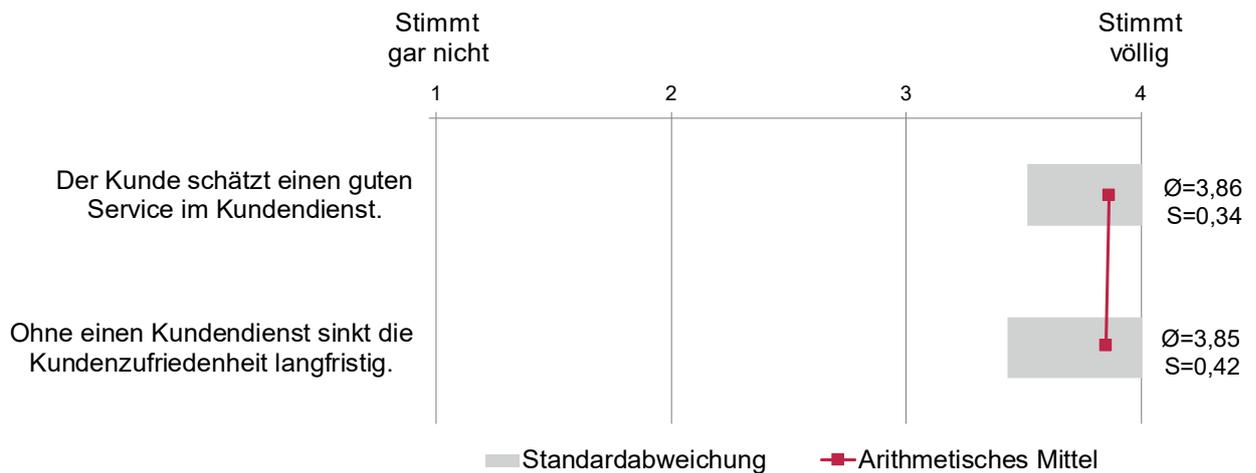


Abbildung 32: Kundenzufriedenheit (relative Häufigkeiten; n = 81)

Zudem zeigt die Studie, dass sich der Kundendienst in Zukunft mit steigenden Kundenanforderungen konfrontiert sehen wird. Es wird insbesondere mit einer Individualisierung der Dienstleistung innerhalb des Kundendienstes im After

Sales Service gerechnet. Hierauf kann beispielsweise mit individualisierten Servicebündeln und Serviceangeboten und -verträgen reagiert werden, sodass Kunden sich ihre favorisierten und benötigten Services zusammenstellen können.

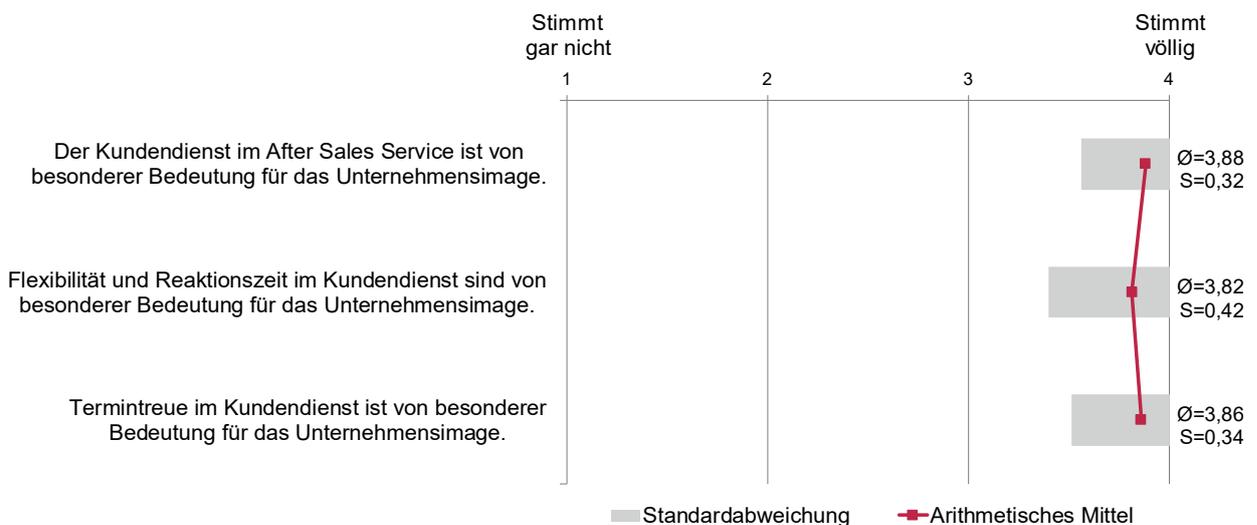


Abbildung 33: Beeinflussung durch den Kunden (relative Häufigkeiten; n = 80)

---

*Kunden- und marktbezogene Faktoren im Überblick:*

- Die Nachfrage nach Wartungsmaßnahmen und Instandsetzungs-/Reparaturmaßnahmen lässt sich nur schwer prognostizieren
  - Es gibt keine festen Taktzeiten in der Inspektion
  - Die Konkurrenz unter den Dienstleistern ist hoch
  - Kunden wünschen Kundendienstleistungen vor Ort
  - Eine Integration des Kunden in den Dienstleistungsprozess ist zwingend erforderlich
  - Die Kundenanforderungen an den Kundendienst steigen
  - Der Kunde legt Wert auf einen guten Kundendienst
-

## 7.5 Rahmenbedingungen: interne Faktoren

Neben den kunden- und marktbezogenen Faktoren und den externen Faktoren werden in der Studie auch interne Faktoren im Hinblick auf Rahmenbedingungen für den Kundendienst im After Sales Service berücksichtigt. Aus der Umfrage geht hervor, dass es stets eine große Variation in der kundenindividuellen Leistungserstellung jedes Auftrages gibt. Aufgrund dessen ist es auch nicht möglich, mit Servicedienstleistungen in Serie zu gehen.

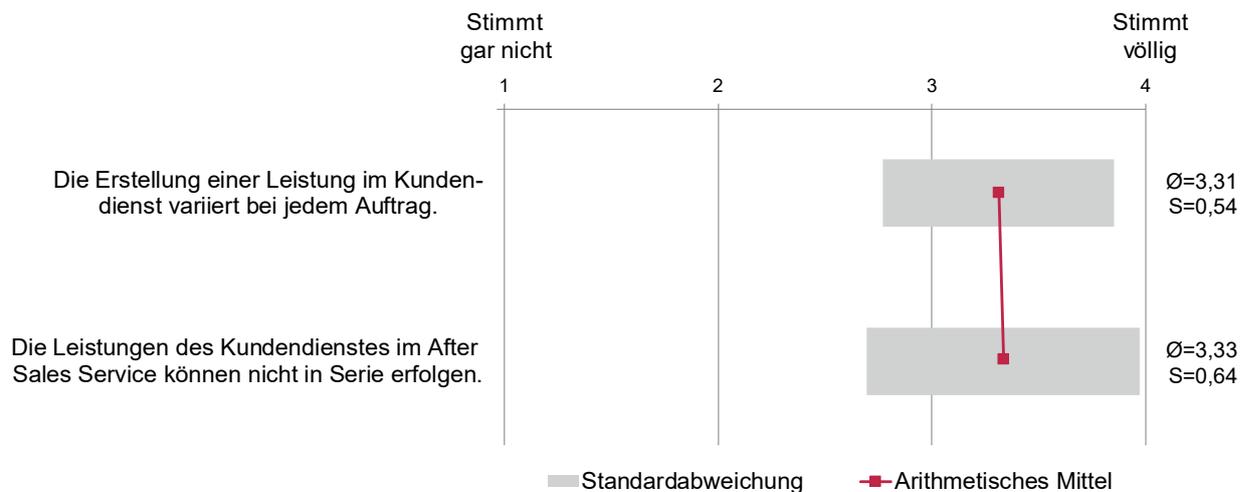
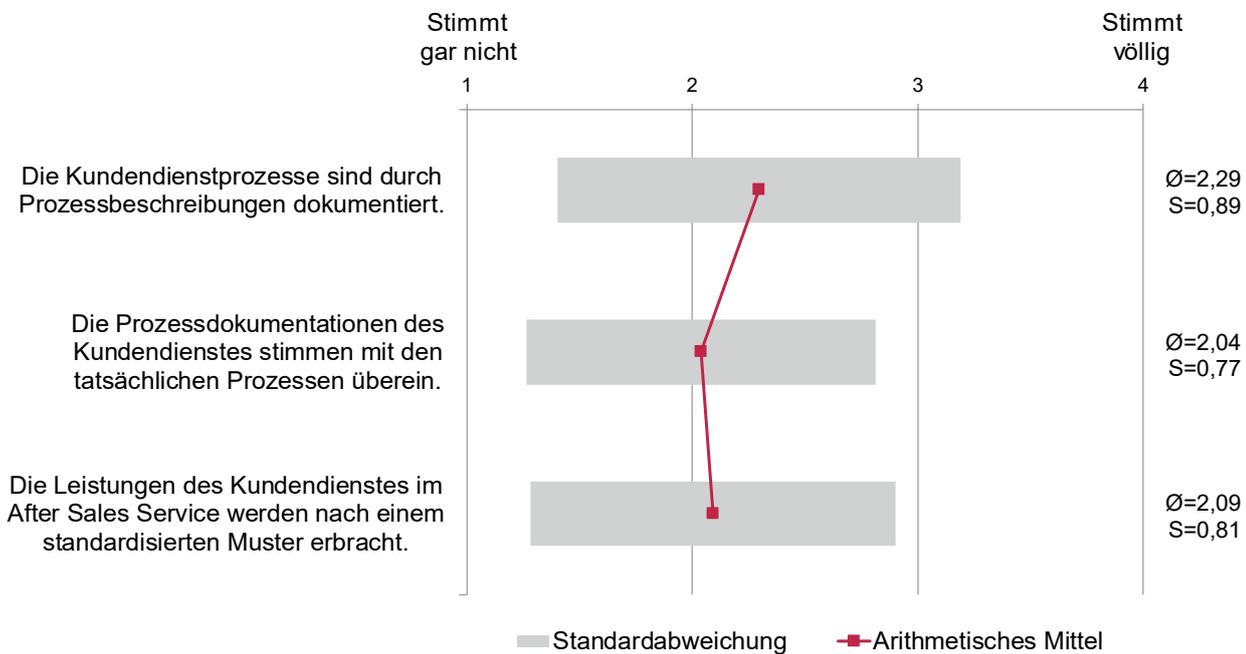


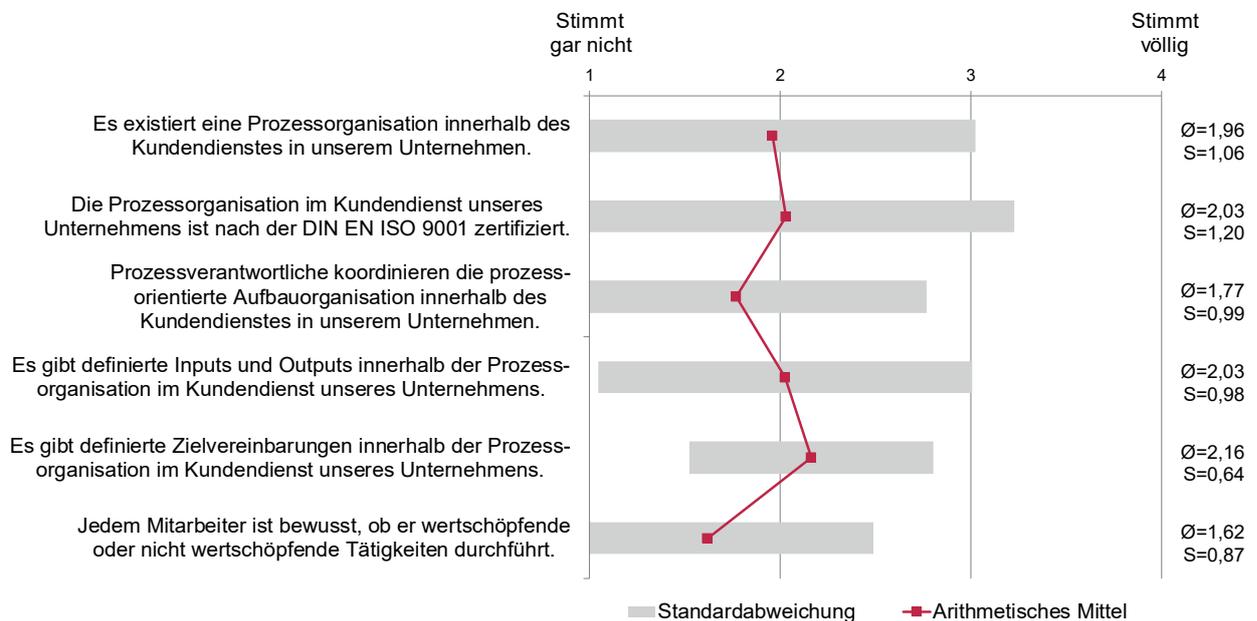
Abbildung 34: Leistungserstellung im Kundendienst (relative Häufigkeiten; n = 79)

Die mangelnde Standardisierbarkeit von Leistungen des Kundendienstes hat zur Folge, dass es nur in geringem Maße möglich ist, Kundendienstprozesse durch vorgefertigte Prozessbeschreibungen zu dokumentieren. Details und Probleme können daher nur schwer in den Prozessbeschreibungen berücksichtigt werden und werden in allgemeiner Form dargestellt. Darüber hinaus kommt es im Falle von vorgefertigten Prozessdokumentationen zu Abweichungen vom tatsächlichen Kundendienstprozess.



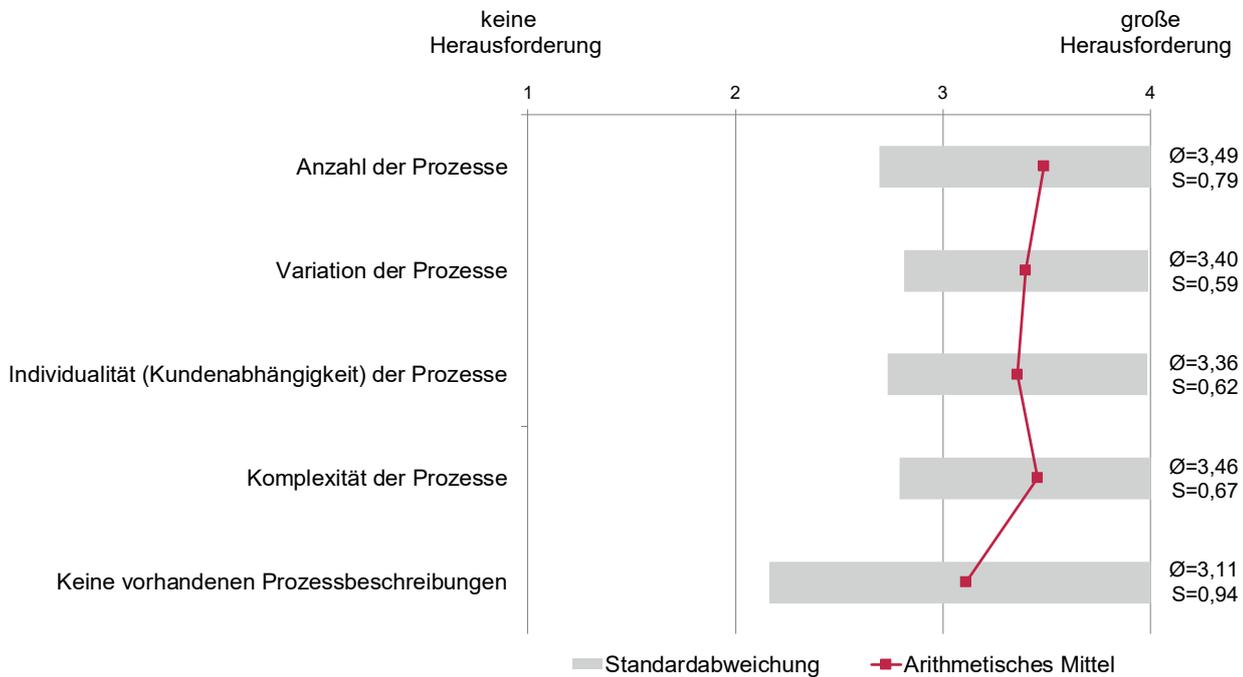
**Abbildung 35: Prozessdokumentation im Kundendienst (relative Häufigkeiten; n = 79)**

Des Weiteren verfügen die Unternehmen der Studienteilnehmer über eine eher schwach ausgeprägte Prozessorganisation im Kundendienst. Demnach ist die Prozessorganisation bei der Minderheit der Unternehmen nach DIN EN ISO 9001 zertifiziert. Diese Ergebnisse deuten eindeutig auf eine unzureichende Prozessorganisation im After Sales Service hin. Hier ist erhebliches Verbesserungspotenzial vorhanden. Dieses Potenzial muss auch genutzt werden, um in Zukunft global wettbewerbsfähig zu bleiben. Denn die Grundlage für Smart Services und das Internet of Things (IoT) bilden eine Prozessdokumentation und -standardisierung. Darüber hinaus ist eine Verbesserung von Prozessabläufen ohne eine Prozessdokumentation unmöglich.



**Abbildung 36: Prozessorganisation im Kundendienst (relative Häufigkeiten; n = 78)**

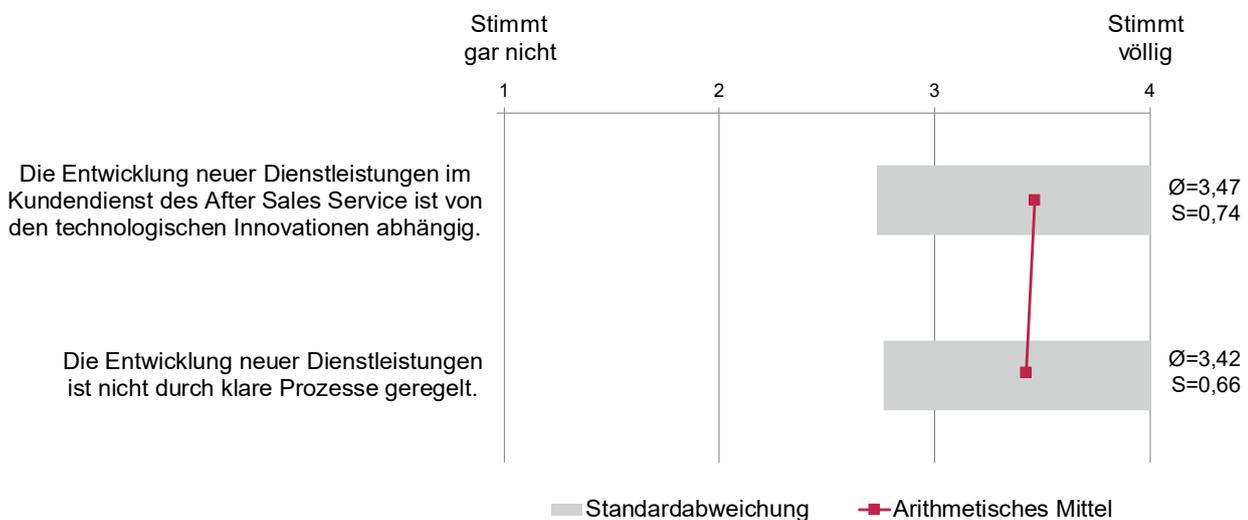
Im weiteren Verlauf der Studie wurden die Teilnehmer nach Herausforderungen, die sie bei der Standardisierung von Kundendienstprozessen sehen, befragt. Den Studienteilnehmern wurden folgende Antworten vorgegeben: Anzahl, Variation, Individualität, Komplexität der Prozesse und keine vorhandenen Prozessbeschreibungen. Nach Einschätzung der Teilnehmer stellen alle vorgegebenen Antwortmöglichkeiten eine „große“ bis „eher große“ Herausforderung dar. Die Verteilung der Bewertung ist dabei bei allen fünf Kriterien relativ gleich, lediglich fehlende Prozessbeschreibungen fallen etwas ab. Auch dies zeigt, dass die Notwendigkeit von Prozessorientierung im Kundendienst des After Sales Service noch nicht erkannt wurde.



**Abbildung 37: Herausforderungen bei Standardisierung von Kundendienstprozessen (relative Häufigkeiten; n = 76)**

Die Entwicklung neuer Dienstleistungen im Kundendienst ist nicht durch klare Prozesse geregelt. Zudem hängt sie in einem starken Maße von technologischen Innovationen ab. Auch hier gibt es

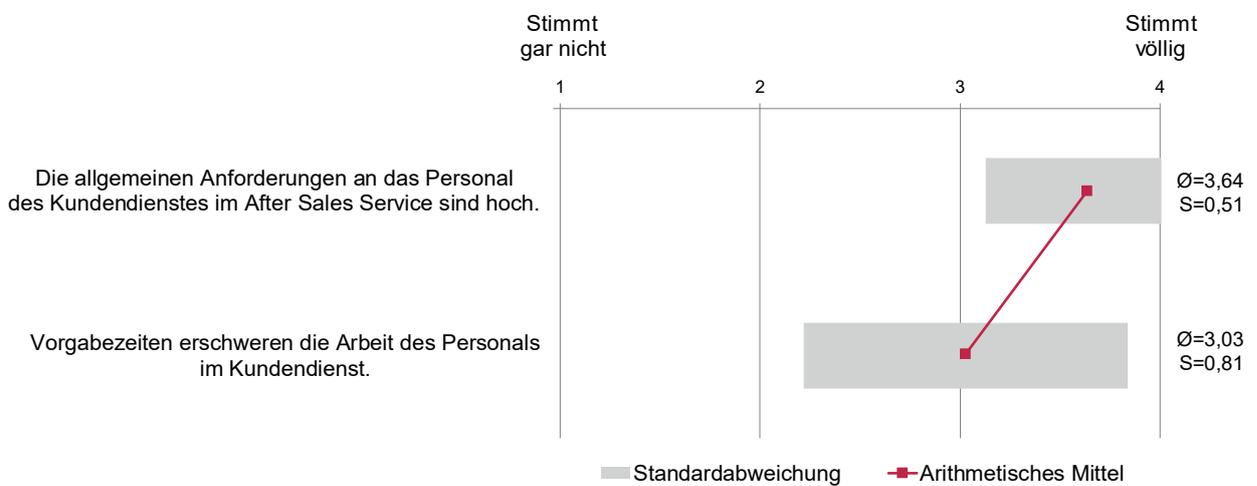
bereits in der Literatur viele Ansätze zum Service-Engineering oder zur Serviceplanung. Sie sind jedoch noch nicht in der industriellen Praxis angekommen.



**Abbildung 38: Entwicklung neuer Dienstleistungen (relative Häufigkeiten; n = 76)**

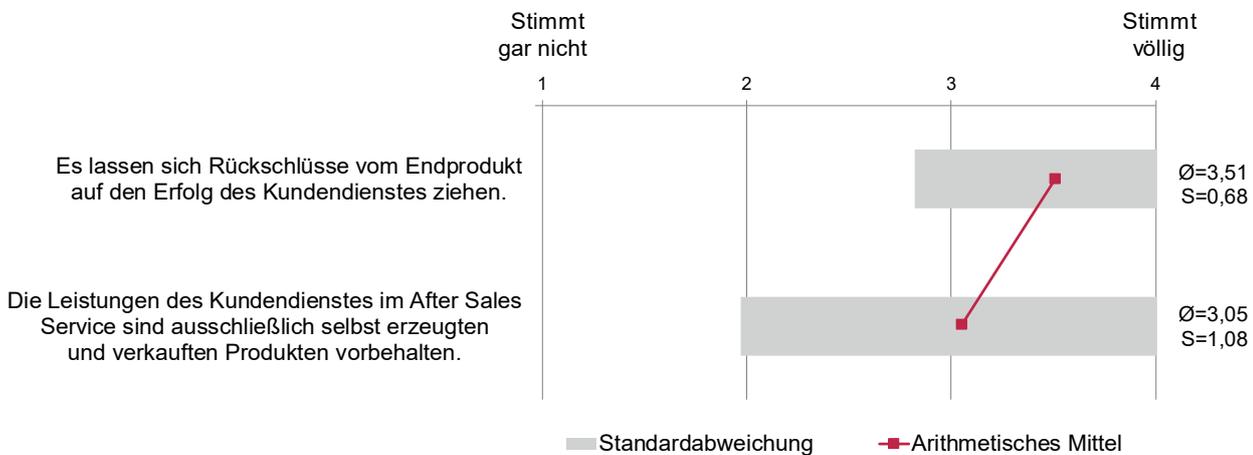
Die Studienteilnehmer schätzen die allgemeinen Anforderungen an das eigene Personal im Bereich des Kundendienstes im After Sales Service mehrheitlich als hoch ein. Dies ist, wie oben bereits abgefragt, durch technologische Sprünge, Problemvielfalt und Produktvielfalt begründet. Vorgabezeiten tragen gemäß

der Umfrage weiterhin dazu bei, die Arbeit des Personals im Kundendienst zu erschweren. Da häufig das Problem und damit die Lösung nicht bekannt ist, können Vorgabezeiten für die Servicetechniker zusätzlichen Druck bedeuten, der in der Dienstleistungserbringung kontraproduktiv ist.



**Abbildung 39: Anforderungen an das Personal (relative Häufigkeiten; n = 75)**

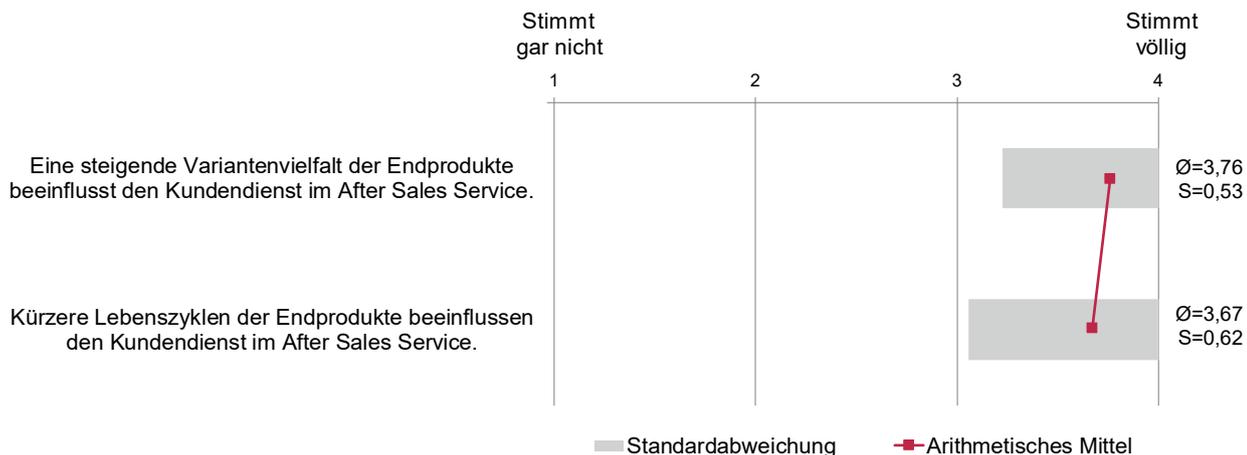
Eine weitere Erkenntnis, die sich aus der Studie gewinnen lässt, ist der Rückschluss vom Endprodukt auf den Erfolg des Kundendienstes. Dies bedeutet, dass weniger ausgereifte Produkte dazu führen, dass der Kundendienst häufiger kontaktiert werden muss. In den meisten Unternehmen der Studienteilnehmer sind die Leistungen des Kundendienstes im After Sales Service selbst erzeugten und verkauften Produkten vorbehalten. Sie bieten folglich nur in Ausnahmefällen Serviceleistungen für Endprodukte von Drittanbietern an.



**Abbildung 40: Abhängigkeit von der Produktion (relative Häufigkeiten; n = 75)**

Die Studienteilnehmer bringen durch ihr Abstimmungsergebnis zum Ausdruck, dass steigende Variantenvielfalt der Endprodukte und kürzere Lebenszyklen einen hohen Einfluss auf den Kundendienst im After Sales Service haben. So kommen stetig neue Produkte auf den Markt, mit

deren technischen Eigenheiten und Problemen der Servicetechniker umgehen können muss. Dies hat zur Folge, dass die Servicetechniker häufiger geschult werden müssen und in dieser Zeit nicht operativ eingesetzt werden können.



**Abbildung 41: Einfluss durch das eigene Endprodukt (relative Häufigkeiten; n = 77)**

Außerdem gaben die Teilnehmer an, dass der Kundendienst von der Qualität der Endprodukte abhängig ist. So kann sich mangelnde Abstimmung zwischen der Produkt- und der Serviceentwicklung in der Leistung des Kundendienstes widerspiegeln. Ebenfalls wird oft in der Praxis beklagt, dass das Produktdesign zu wenig spätere Service- und Installationsarbeiten berücksichtige. Folglich muss der Service gleichwertig in den Produktentwicklungsprozess eingebunden werden.

---

*Interne Faktoren im Überblick:*

- Die Leistungserstellung im Kundendienst ist individuell
  - Nur wenige Kundendienstprozesse sind durch Prozessbeschreibungen dokumentiert
  - mangelnde Kenntnisse von wertschöpfenden oder nicht wertschöpfenden Tätigkeiten der Mitarbeiter im Kundendienst
  - Es gibt definierte Zielvereinbarungen innerhalb der Prozessorganisation im Kundendienst
  - Das Endprodukt übt einen Einfluss auf den Erfolg des Kundendienstes aus
  - Komplexität, Anzahl der Prozesse und Individualität stellen eine große Herausforderung für die Standardisierung der Kundendienstprozesse dar
  - Im Kundendienst herrschen hohe Anforderungen an die Mitarbeiter
-

## 7.6 Adaption der GPS-Gestaltungsprinzipien im After Sales Service

Der letzte Teil der Studie beschäftigt sich mit der Implementierung von Gestaltungsprinzipien und Methoden Ganzheitlicher Produktionssysteme im After Sales Service.

45 Prozent der Studienteilnehmer geben an, überhaupt keine Gestaltungsprinzipien der Lean Production im Kundendienst des After Sales Service anzuwenden. Lediglich 10 Prozent der Teilnehmer machen Gebrauch von diesen Gestaltungs-

prinzipien. Die übrigen 45 Prozent der Teilnehmer geben eine teilweise Anwendung an. Es wurden in der Folge nur noch die Teilnehmer befragt, die mit „Ja“ oder „Teilweise“ geantwortet haben.

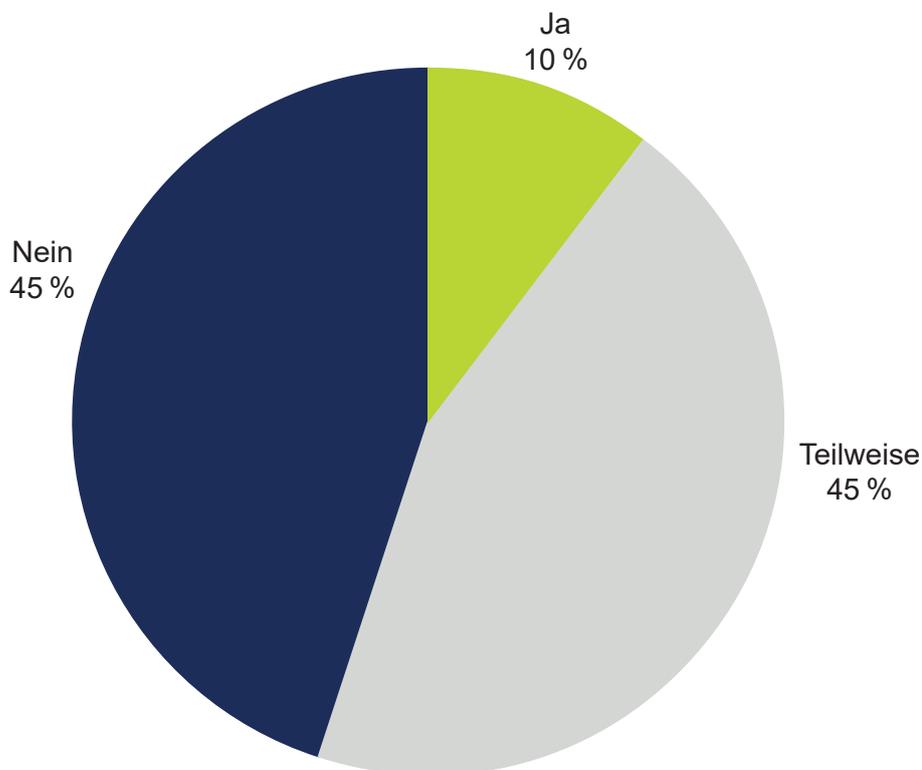
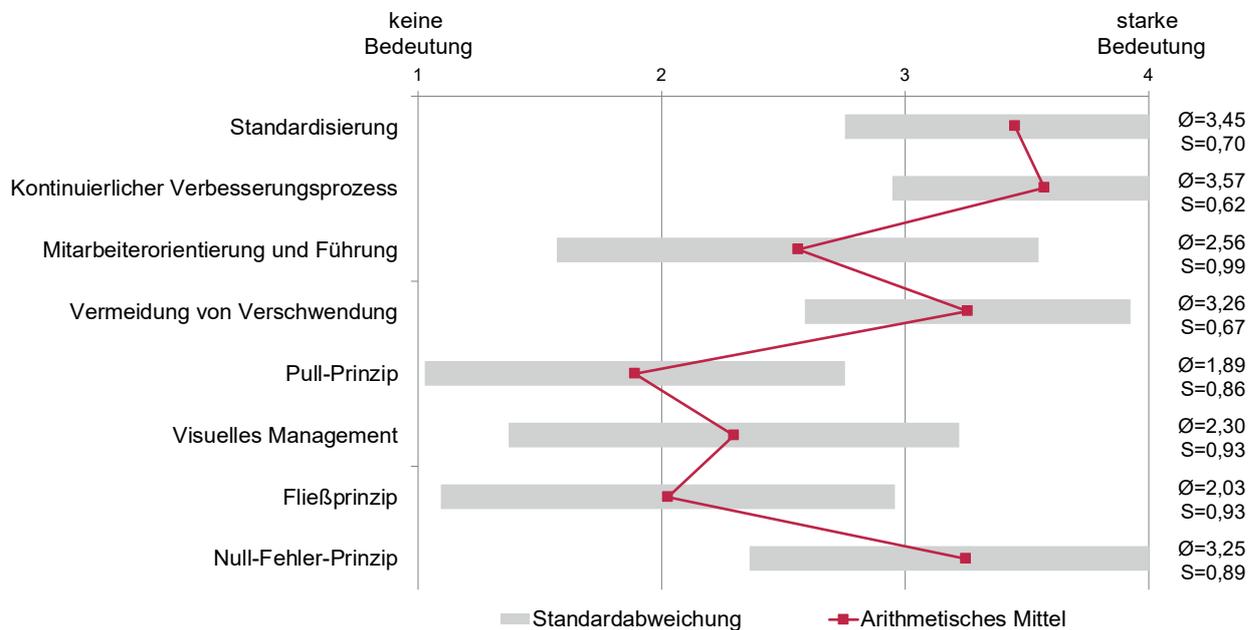


Abbildung 42: Adaption von Gestaltungsprinzipien im Kundendienst (relative Häufigkeiten; n = 76)

Die Studie hat in diesem Zusammenhang erfasst, welche Gestaltungsprinzipien im Detail von den Unternehmen im Bereich des After Sales Service benutzt werden. Standardisierung, Kontinuierlicher Verbesserungsprozess, Vermeidung von Verschwendung und das Null-Fehler-Prinzip ergeben sich aus den Abstimmungs-

ergebnissen als bedeutsamste Gestaltungsprinzipien. Mitarbeiterorientierung und Führung findet teilweise Anwendung, sehr geringe Anwendung finden dagegen Fließprinzip, Visuelles Management und Pull-Prinzip.

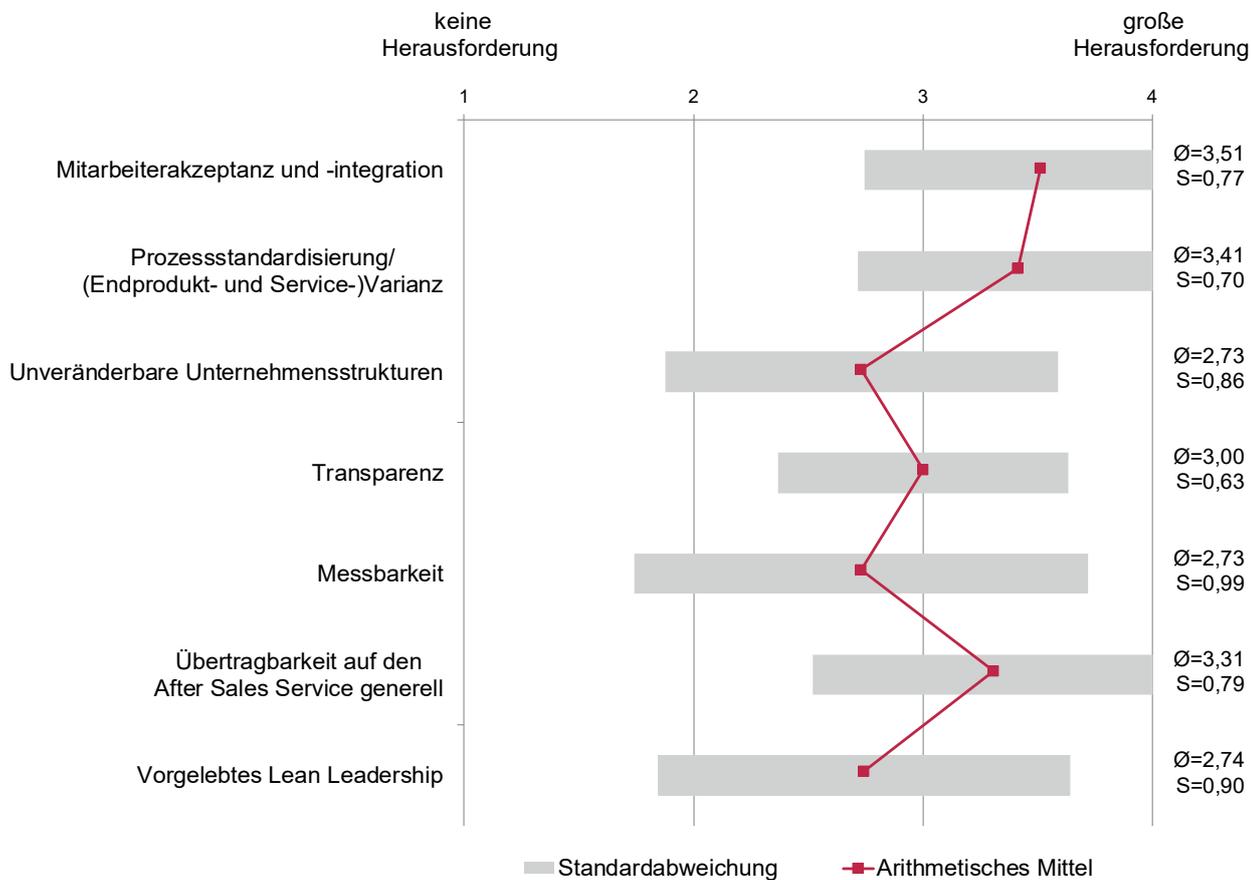


**Abbildung 43: Angewandte Gestaltungsprinzipien im Kundendienst (relative Häufigkeiten; n = 42)**

Das Engagement, die Gestaltungsprinzipien der Lean Production und Ganzheitlichen Produktionssysteme im Kundendienst des After Sales Service zu implementieren geht, zu etwa 50 Prozent von der mittleren Managementebene aus. In einem weiteren Drittel der Fälle gehen Implementierungsbestrebungen vom Topmanagement aus. In weniger als 10 Prozent aller Fälle initiiert das operative Management eine solche Implementierung.

Unternehmensstrukturen und vorgelebtes Lean Leadership sind laut den Studienteilnehmern jedoch auch nicht zu unterschätzen.

Die größte Herausforderung, die bei der Implementierung eines Lean Service auftreten kann, sehen die Studienteilnehmer insbesondere bei der Mitarbeiterakzeptanz und -integration sowie bei der Prozessstandardisierung. Auch Transparenz und die Übertragbarkeit der Gestaltungsprinzipien auf den After Sales Service stellen ernst zu nehmende Herausforderungen dar. Die restlichen Herausforderungen wie Messbarkeit, unveränderbare



**Abbildung 44: Herausforderungen bei der Implementierung eines Lean Service (relative Häufigkeiten; n = 42)**

**Anwendung der GPS-Prinzipien im After Sales Service im Überblick:**

- Fast die Hälfte der Studienteilnehmer überträgt keine Gestaltungsprinzipien auf den Kundendienst
- Angewandte Gestaltungsprinzipien im After Sales Service sind: Standardisierung, Kontinuierlicher Verbesserungsprozess und Null-Fehler-Prinzip
- Das mittlere Management und Topmanagement sieht Potenzial in der Integration von Gestaltungsprinzipien auf den Kundendienst im After Sales Service

- Mitarbeiterakzeptanz und -integration sowie (Endprodukt- und Service-)Varianz werden als große Herausforderungen bei der Implementierung von Lean Services angesehen

## 8 Lean After Sales Service-System

Um die Erbringung verschwendungsfreier, kundenorientierter und qualitativ hochwertiger Dienstleistungen sicherzustellen, bedarf es eines Regelwerkes für den After Sales Service ähnlich dem der Ganzheitlichen Produktionssysteme (GPS) für den Bereich der Produktion.

Daher wird im Folgenden der Aufbau eines Lean After Sales Service-Systems (LSS) und seiner Gestaltungsprinzipien skizziert. Das LSS wurde in Anlehnung an die VDI-Richtlinie 2870 strukturiert und unter Einbezug der Forschungsergebnisse erstellt. Damit soll dem interessierten Leser einerseits ein Überblick über Lean After Sales Service-Systeme und andererseits eine Handlungshilfe zur Einführung an die Hand gegeben werden.

### 8.1 Von Vision und Mission zu Servicezielen

Der Zielfestlegungsprozess im Unternehmensbereich Service sollte ein abgestimmter, zeitlich festgelegter und gelenkter Prozess sein, innerhalb dem aus Vision und Mission die Servicestrategie und daraus die Serviceziele abgeleitet

werden. In Abbildung 45 sind die Abhängigkeiten dargestellt. Um zu gewährleisten, dass die Ziele mit der Strategie sowie mit Vision und Mission konform sind, sind regelmäßige Überprüfungen durchzuführen.

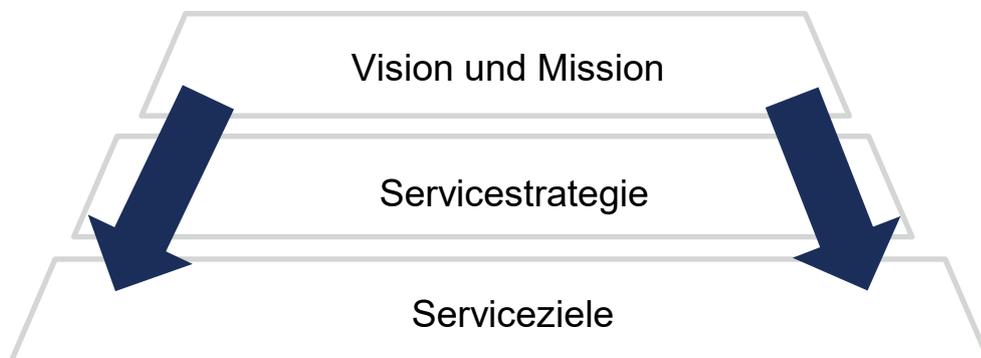


Abbildung 45: Zielfestlegungsprozess im Kundendienst des After Sales Service

Die Vision und Mission im Bereich des Service eines Unternehmens entspricht der Wiedergabe und Formulierung der Servicephilosophie und gibt an, wo der Service in Zukunft stehen will. Die Vision und Mission steht im Einklang mit der Unternehmensphilosophie und wird von dieser abgeleitet. Zu dieser Standortbestimmung gehören zum Beispiel Markt-

segmente, Kundengruppen, angestrebtes Absatzvolumen, Qualitätslage und Gewinnsituation. Die kommunizierte und akzeptierte Vision und Mission ist darauf ausgelegt, über mehrere Jahre Bestand zu haben, und gilt für alle Prozesse im Service als Leitbild, um eine Synchronisation aller Serviceeinheiten zu bewirken. Mitarbeitern soll über die Vermittlung von Vision

und Mission das Verständnis der Servicestrategie und -ziele erleichtert werden.

Aus Vision und Mission werden Strategien für den Service beziehungsweise die betrachteten Prozesse abgeleitet. Diese Strategien können unspezifisch sein und werden erst in den Servicezielen spezifiziert. Die erarbeiteten Strategien sollen das Erreichen von Vision und Mission langfristig sicherstellen.

Die Serviceziele werden für die einzelnen Prozesse wiederum aus der Strategie abgeleitet und sollen ihre Erreichung si-

cherstellen (Abbildung 45). Dadurch wird gewährleistet, dass die Serviceziele nicht unverbunden nebeneinanderstehen, sondern in einem Servicezielsystem miteinander verknüpft und synchronisiert sind. Die Ziele sind dabei immer spezifisch, messbar, akzeptiert, realistisch und terminiert (SMART) zu gestalten, sodass Maßnahmen zur Erreichung abgeleitet werden können. Tabelle 1 stellt mögliche Serviceziele beispielhaft für die Kernprozesse Inbetriebnahme, Instandhaltung sowie Training und Schulung dar. Im Beispiel sind die Serviceziele in die Zieldimensionen Qualität, Kosten und Zeit unterteilt.

		Serviceprozess		
		Inbetriebnahme	Instandhaltung	Training u. Schulung
Beispielhafte Serviceziele	Qualität	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erfüllung der Kundenanforderungen</li> <li>Fehlerquellen im Vorfeld systematisch identifizieren</li> <li>Langfristige Sicherstellung des Funktionsnutzens</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wirtschaftliche Wiederherstellung der Funktion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementierung eines Qualitätsmanagementsystems für Bildungsträger nach DIN EN ISO 2999</li> <li>Kundenorientierung</li> </ul>
	Zeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Servicezeiten minimieren</li> <li>Vereinbarte Servicetermine einhalten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausfallzeit minimieren und somit Instandhaltungszeit minimieren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einhaltung und effiziente Nutzung der vereinbarten Trainings-/Schulungsdauer</li> </ul>
	Kosten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inbetriebnahmekonzept effizient gestalten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Personal effizient steuern und einsetzen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nicht wertschöpfende Prozesse vermeiden</li> <li>Einsatz von AR und VR</li> </ul>

Tabelle 1: Ziele einer Serviceorganisation (Beispiele)

## 8.2 Aufbau und Struktur eines Lean After Sales Service-Systems

Aufbau und Struktur eines Lean After Sales Service-Systems bestehen in der Regel aus den Servicezielen, Serviceprozessen, Gestaltungsprinzipien sowie Methoden und Werkzeugen. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass das Grundgerüst eines LSS immer gleich ist, es inhaltlich aber kein einheitliches Servicesystem geben kann, sondern immer eine unter-

nehmensspezifische (kontextspezifische) Anpassung notwendig ist. [47], [48], [49] In Abbildung 46 sind, neben den Elementen und ihren prinzipiellen Wirkzusammenhängen, die Serviceprozesse enthalten. Auch ein Beispiel wird vorgestellt.

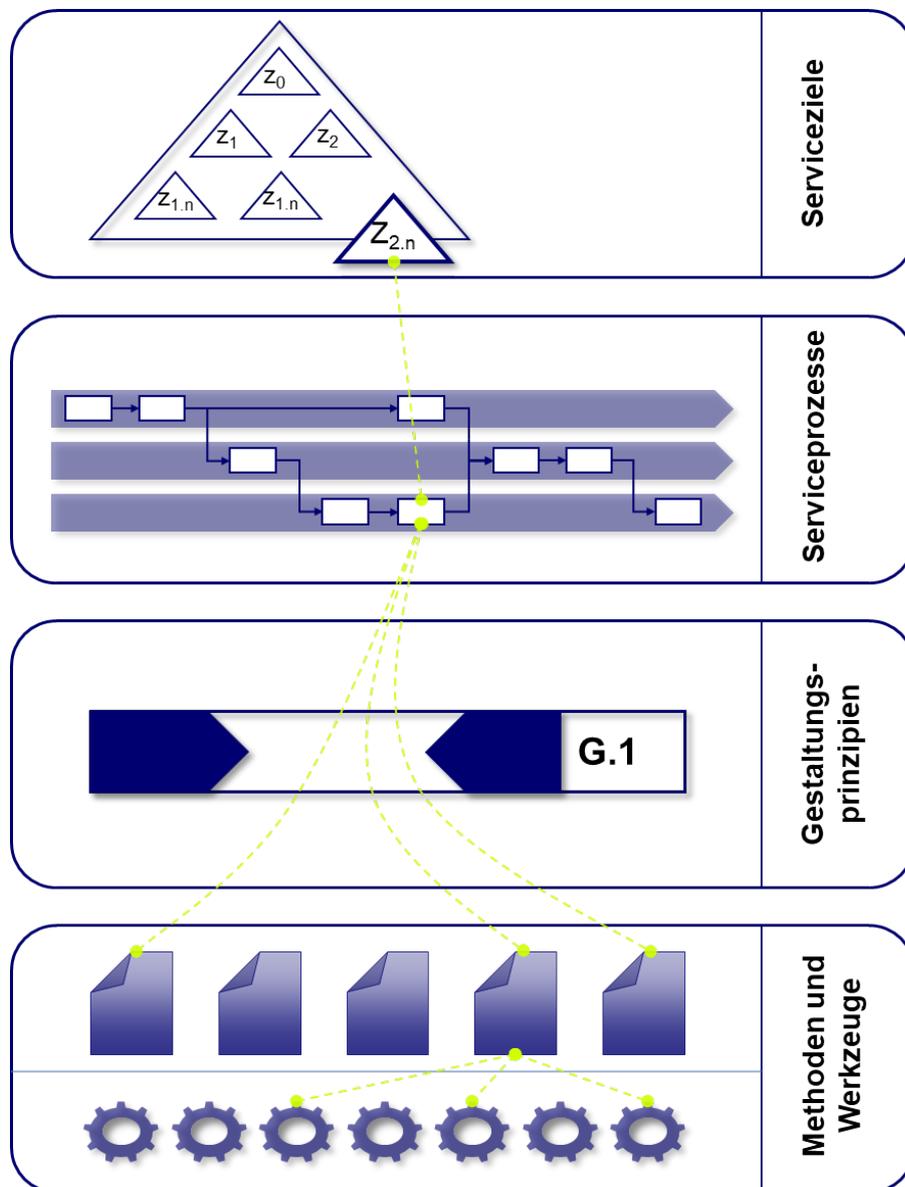


Abbildung 46: Aufbau und Struktur eines Lean After Sales Service-Systems (LSS)

## Beispiel

Ziele:

- Qualitätsverbesserung des Serviceprozesses (Wartung) (Ziel 1)
  - o Fehlerreduktion (Teilziel 1.1)
  - o Verkürzung der Bearbeitungszeit (Teilziel 1.2)

Serviceprozess:

- Wartungsprozess (Teilziel 1)
- effiziente Prozessschritte im Schulungsprozess (Teilziel 1.2)

Gestaltungsprinzipien:

- Standardisierung für Teilziel 1.1
- Null-Fehler-Prinzip für Teilziel 1.2

Methoden und Werkzeuge:

- Methode „Prozessstandardisierung“ für Teilziel 1.1 und Teilziel 1.2

## Ziele

Der Anwendungsbereich bezieht sich vorrangig auf den After Sales Service und die Serviceplanung. Hierbei geht es darum, effiziente und verschwendungsfreie Serviceprozesse zu etablieren. Hierzu sind die Zieldimensionen Qualität, Kosten und Zeit relevant.

Durch die Festlegung auf unternehmensindividuelle Gestaltungsprinzipien werden die anzuwendenden Methoden und Werkzeuge eingeschränkt und es wird sichergestellt, dass ein stimmiges Gesamtsystem inhaltlich ähnlicher oder verknüpfter Methoden und Werkzeuge entsteht.

Im Service sind folgende Gestaltungsprinzipien relevant:

- Standardisierung
- Null-Fehler-Prinzip
- Kontinuierlicher Verbesserungsprozess
- Mitarbeiterorientierung und zielorientierte Führung
- Vermeidung von Verschwendung
- Visuelles Management
- Servicekultur und Kundenorientierung

## **Standardisierung**

Standardisierung ist nach der VDI-Richtlinie 2870-1 als Festlegung von Abläufen und Handlungsverantwortlichen eines sich wiederholenden, technischen oder organisatorischen Vorganges definiert. Jedoch beinhaltet ein Standard lediglich eine Reihenfolge von aufeinanderfolgenden Tätigkeiten, die sich am sichersten und stabilsten erwiesen haben. [13], [50] Im Sinne des Kontinuierlichen Verbesserungsprozesses werden vorhandene Standards sukzessive überprüft, um eine fortführende Generierung von Mehrwert für den Kunden zu gewährleisten. Standardisierung ist Voraussetzung für den Kontinuierlichen Verbesserungsprozess. [51] Folglich bildet Standardisierung die Grundlage, um konstante Serviceleistungen zu erbringen und eine hochwertige Servicequalität sicherzustellen. Die dem Gestaltungsprinzip Standardisierung zugehörigen Methoden dienen der Umsetzungsunterstützung.

## **Null-Fehler-Prinzip**

In das Gestaltungsprinzip Null-Fehler-Prinzip sind in erster Linie Methoden eingeordnet, die der Vermeidung der Fehlerweitergabe an nachfolgende Prozessschritte dienen und zur Fehlervermeidung und Sicherstellung einer hohen Service- und Prozessqualität beitragen. Dazu zählen neben Prozesskontrollen auch Sicherstellung der Prozessfähigkeit, Problemidentifikationsmethoden, Problemlösungsmethoden und Methoden zur Gestaltung der Qualitätsprozesse. Die negativen Auswirkungen von Fehlern auf die zentralen Zieldimensionen Qualität, Zeit und Kosten sind offenkundig.

Entsprechend wichtig sind eine Strategie und die Anwendung von spezifischen Methoden, die darauf ausgerichtet sind, dass kein fehlerhaftes Produkt beim Kunden ankommt und dass aus Fehlern gelernt wird, damit sie nicht wieder auftreten. Beschrieben wird dies durch das sogenannte Null-Fehler-Prinzip. [13] Obwohl in Unternehmen immer wieder Fehler auftreten, kann grundsätzlich davon ausgegangen werden, dass niemand absichtlich fehlerhafte Teile herstellt. [51] Trotzdem kann festgehalten werden, dass Fehler in soziotechnischen Systemen immer auftreten. [37]

## **Kontinuierlicher Verbesserungsprozess**

Die Idee eines Kontinuierlichen Verbesserungsprozesses umfasst die Umsetzung von vielen kleinen Schritten mit Kontinuität und unter Einsatz des gesunden Menschenverstandes sowie geringer finanzieller Mittel. [51] Folglich äußert sich dieses Bestreben in einer stetigen „Veränderung zum Besseren“. Die Einführung eines Kennzahlensystems ermöglicht die Identifikation des vorherrschenden Deltas zwischen dem Ist- und dem Soll-Zustand und damit die Zustandskontrolle der Serviceprozesse.

Im Sinne der Erbringung von Service Excellence ist ein Kerngedanke das Streben nach Perfektion und damit unter anderem der konsequenten Ausrichtung der Leistungserbringung an den Kundenbedürfnissen. Die Minimierung von Verschwendung ist implizit dem Kontinuierlichen Verbesserungsprozess zugehörig.

## **Mitarbeiterorientierung und zielorientierte Führung**

Im Lean After Sales Service-System wird der Mitarbeiter als wichtigste Ressource und Quelle für unternehmerischen Erfolg angesehen. Kernelement der Mitarbeiterorientierung und zielorientierten Führung ist die Sicherstellung der Motivation und der kontinuierlichen Weiterbildung der Mitarbeiter. Somit werden die Mitarbeiter befähigt, auf Basis einer kritischen Reflexion von Prozessen und Abläufen eigene Verbesserungs- und Lösungsansätze abzuleiten und schließlich in das Unternehmen einzubringen. Servicemitarbeiter stehen in direktem Kontakt mit dem Kunden und bilden somit ein wichtiges Bindeglied. Sie sind Repräsentant des Unternehmens und der Unternehmensziele.

## **Vermeidung von Verschwendung**

Das Prinzip der Vermeidung von Verschwendung beschreibt die konsequente Ausrichtung sämtlicher Serviceprozesse an den Kundenbedürfnissen (Kundenorientierung). Lediglich wertschöpfende Tätigkeiten generieren einen Mehrwert für den Kunden. Wertschöpfend sind die Vorgänge, bei denen der Wert des Service erhöht wird und für die der Kunde bereit ist zu zahlen. Resultierend ist ein weiteres Ziel des Gestaltungsprinzips Vermeidung von Verschwendung die Eliminierung nicht wertschöpfender Tätigkeiten und Elemente. Somit bilden alle nicht wertschöpfenden Tätigkeiten aus Kundensicht Verschwendung und sind zu vermeiden. Der japanische Begriff „Muda“ bezeichnet die genannte Verschwendung. Des Weiteren sind die Überlastung der Mitarbeiter/Betriebsmittel („Muri“) so-

wie die Unausgeglichenheit von Arbeitssystemen und seinen Elementen („Mura“) zu vermeiden. Generell lassen sich acht Arten der Verschwendung unterscheiden:

1. Überproduktion/Zu viele Informationen [37], [52]
2. Bestände [37], [52]
3. Wartezeiten [37], [52]
4. Transport/Info.-transfer [37], [52]
5. Ineffiziente Bearbeitungsschritte [37], [52]
6. Bewegungen [38], [52]
7. Mängel/Fehler [38], [52]
8. Ungenutzte Fähigkeiten der Mitarbeiter beziehungsweise ungenutzte Kreativitätspotenziale [53]

Folglich umfasst das Gestaltungsprinzip Vermeidung von Verschwendung Methoden zur Prozessverbesserung und Optimierung von Servicestrukturen. [44], [51], [54]

## **Visuelles Management**

Das Ziel einer Visualisierung, also einer bildlichen Darstellung von Informationen über Arbeitsabläufe und -ergebnisse, ist, Transparenz über Ziele, Prozesse und Leistungen zu erzeugen. Hierdurch soll die Identifikation der Mitarbeiter mit dem Unternehmen, dem Arbeitsbereich und der Arbeitsaufgabe gestärkt werden. Zudem soll ihre Motivation zur Zielerreichung, kontinuierlichen Verbesserung und Vermeidung von Verschwendung erhöht werden. Weiterhin wird das Sichtbarmachen von Problemen verfolgt und damit eine Grundlage für jegliche KVP-Aktivitäten geschaffen. Dadurch wird es Mitarbeitern und Führungskräften erleichtert, den aktuellen Zustand der Prozesse auf einen Blick zu erkennen. [13]

## **Servicekultur und Kundenorientierung**

In das Gestaltungsprinzip Servicekultur und Kundenorientierung sind primär Methoden eingeordnet, die der Befriedigung erwarteter und unerwarteter Kundenbedürfnisse (Begeisterungsmerkmale) dienen. Das Erfüllen der Kundenwünsche und -anforderungen sowie das Übertreffen der Erwartungen an den vereinbarten Service sind die Grundlage für die Erbringung von Dienstleistungen mit dem Prädikat exzellent. [55], [56], [57], [58], [59], [60], [61] Folglich resultiert eine langfristige und loyale Kundenbeziehung. Einen wesentlichen Beitrag zur Kundenorientierung leistet die Servicekultur im Unternehmen, die Werte, Richtlinien und Verhaltensweisen reflektiert. [61], [62] Mit der Tertiärisierung der Gesellschaft steigt die Bedeutung der Implementierung einer Servicekultur. Methoden, zum Beispiel für die Schaffung einheitlicher Ziele und Wertvorstellungen, sind diesem Gestaltungsprinzip ebenfalls zugeordnet.

Die Gestaltungsprinzipien sind unternehmensindividuell auszuwählen. Allerdings sind die Prinzipien Vermeidung von Verschwendung, Kontinuierlicher Verbesserungsprozess (inklusive der Methode PDCA), Standardisierung sowie Servicekultur und Kundenorientierung immer aufzunehmen. Ohne die Berücksichtigung dieser grundlegenden Prinzipien ist eine Umsetzung eines LSS weitestgehend wirkungslos.

Im Folgenden wird eine Auswahl an GPS-Methoden im Kundendienst des After Sales Service vorgestellt, die in der Literatur beschrieben oder in der industriellen Praxis eingesetzt werden.

Die Methoden sind den Gestaltungsprinzipien im After Sales Service zugeordnet und hinsichtlich ihrer Wirkung auf die Zieldimensionen Qualität, Kosten und Zeit bewertet.

Zudem sind die Tätigkeiten des Technischen Kundendienstes (TKD) in ortsgebundene und nicht ortsgebundene Tätigkeiten unterteilt. Dies erweist sich als sinnvoll, da die Zielbeiträge zwischen den genannten Kategorien erheblich differieren. Gründe hierfür sind verschiedene Merkmale einer Werkstatttätigkeit und einer Tätigkeit im Field Service. Resultierend wird eine gesonderte Betrachtung und Gewichtung durchgeführt. Der Allgemeine Kundendienst umfasst Tätigkeiten wie Schulungen oder Finanzdienstleistungen.

Das entstandene Methodenblatt dient als Handlungsempfehlung und ist der Methodenübersicht nach Gestaltungsprinzipien der VDI 2870-1 angepasst. Die vorliegenden Methoden wurden durch Literaturrecherche, Expertengespräche und auf Basis der Ergebnisse der vorliegenden Studie ausgewählt und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Gestaltungsprinzip	Methode	Allgemeiner Kundendienst			Technischer Kundendienst					
		Q	K	Z	Ortsgebunden			Ortsungebunden		
					Q	K	Z	Q	K	Z
Standardisierung	5S	•	••	•••	••	•	••	•	•••	•••
	Prozessorientierung	•••	•••	•••	•••	••	•••	•••	•••	•••
Null-Fehler-Prinzip	5x Warum	••	••	••	•••	•	••	••	••	••
	8D-Report	•	•	•	••	••	••	•	•	•
	A3-Methode	•	•	•	••	••	••	•	•	•
	Autonomation	••	•	•	•••	••	••	••	•	•
	Ishikawa-Diagramm	••	•	••	••	••	••	••	•	••
	Kurze Regelkreise	••	•	••	••	•	••	••	•	••
	Poka Yoke	••	•	•	•••	••	••	••	•	•
	Six Sigma	••	•	•	•••	••	••	••	•	•
	Statistische Prozessregelung	••	•	•	•••	•	•	••	•	•
	Werkerselbstkontrolle	••	••	•	•••	••	••	••	••	•
Visuelles Management	Andon	••	•	•	•••	•	••	••	•	•
	Shopfloor Management	••	••	••	•••	•••	•••	••	••	••
Kontinuierlicher Verbesserungsprozess	Audit	••	••	••	••	••	••	••	••	••
	Benchmarking	••	••	••	••	••	••	••	••	••
	Cardboard Engineering	•	••	•	•	•••	••	•	••	•
	Ideenmanagement	••	••	••	•••	•••	•••	••	••	••
	PDCA	•	•	•	••	••	••	•	•	•
Mitarbeiterorientierung und zielorientierte Führung	Hancho	••	•	•	•••	••	••	••	•	•
	Zielmanagement	•	•	•	••	••	••	•	•	•
Vermeidung von Verschwendung	Chaku-Chaku	•	•	•	•	••	••	•	•	•
	Low Cost Automation	•	••	•	•	•••	••	•	••	•
	Total Productive Maintenance	•	••	•	•	•••	•	•	••	•
	Verschwendungsbewertung	•	••	•	•	•••	••	•	••	•
Servicekultur und Kundenorientierung	CultureExcellence	•••	••	••	••	••	••	•••	••	••
	Triptychon-Exzellenz-Modell	••	••	••	••	••	••	••	••	••
	Nivellierung	••	•••	•••	••	••	••	••	•••	•••
	Six-Pack-Plus-Modell	••	••	••	••	••	••	••	••	••
	Beschwerdemanagement	•••	••	•	••	••	•	•••	••	•
	Requirements Engineering	•••	••	•	•••	••	••	•••	••	•
	SERVQUAL	•••	••	•	•••	••	••	•••	••	•

Legende:  
Q = Qualität  
K = Kosten  
Z = Zeit

Abbildung 47: Methoden katalog des Lean After Sales Service-Systems

## 9 Zusammenfassung

Der Kundendienst als Element des After Sales Service dient, wie auch die weiteren Elemente Teiledienst und Zubehör, zur Erlangung von Wettbewerbsvorteilen, wie der Produkt- oder Wettbewerbsdifferenzierung, der Kundenbindung, der Informationsgewinnung und dem Erzielen hoher Margen. Er umfasst sämtliche fakultativen und obligatorischen Tätigkeiten, die nach dem Kauf zur Sicher- und Wiederherstellung oder Erhöhung des Funktionsnutzens und somit zur Problemlösung bei industriellen und privaten Kunden getätigt werden.

Der Kundendienst im After Sales Service gewinnt zunehmend an Bedeutung. Dies zeigen die oben genannten Vorteile des After Sales Service. Die zunehmende Nivellierung von Produktunterschieden verschiedener Wettbewerber und die damit verbundene Kostengleichheit führen zu einer stärkeren Fokussierung auf differenzierende dem Kunden anzubietende Dienstleistungen.

Die stiefmütterliche Behandlung des Kundendienstes im After Sales Service äußert sich in dem beobachtbaren Entwicklungspotenzial. So fehlt dem Kundendienst weitestgehend eine einheitliche Strukturierung und Prozessorientierung. Viele der Prozesse im Kundendienst sind noch nicht beschrieben und dokumentiert. Die für eine kontinuierliche Verbesserung erforderliche Standardisierung ist nicht flächendeckend vorhanden.

Die Bestandsaufnahme der Ist-Zustände im Kundendienst ist notwendige Voraussetzung für eine ganzheitliche Betrachtung und Steigerung der Entwicklung des Kundendienstes im After Sales Service.

Im Bereich der Produktion ermöglichen die Gestaltungsprinzipien Ganzheitlicher Produktionssysteme dem Unternehmen, sich auf Tätigkeiten zu fokussieren, die den Wert des Produktes für den Kunden erhöhen und Verschwendung in den Prozessen vermeiden. [12] Dies gewährleistet eine flexible, effektive und effiziente Unternehmensstruktur. [63]

Auf Grundlage der beschriebenen Entwicklungen im Bereich der Produktion ist die systematische Adaption der Gestaltungsprinzipien Ganzheitlicher Produktionssysteme auf den After Sales Service zur Kundenfokussierung und Verschwendungsreduzierung zu prüfen.

Durch die unterschiedlichen Charakteristika der Produktion und des After Sales Service lassen sich die Gestaltungsprinzipien nicht in voller Breite und nicht ohne Abwandlung auf den Kundendienst übertragen, wie die Gestaltungsprinzipien Pull- und Fließprinzip. Diese sind im Lean After Sales Service-System nicht direkt anwendbar. Dafür wurde jedoch das Gestaltungsprinzip „Servicekultur und Kundenorientierung“ ergänzt. Dies führt zu einer Klassifizierung der nach VDI 2870 definierten Gestaltungsprinzipien hinsichtlich ihrer Adaptionmöglichkeiten auf den After Sales Service, explizit den Kundendienst. Die VDI-Richtlinie 2870 wird zukünftig um das Gestaltungsprinzip „Arbeitsschutz“ erweitert. Hier stehen Themen wie Arbeitssicherheit und Ergonomie, aber auch alter(n)sgerechte Arbeitsplatzgestaltung im Fokus. Diese müssen zukünftig auch im After Sales Service berücksichtigt werden, sodass hier Forschungsbedarf besteht.

Im Rahmen der Studie wurde aufgezeigt, dass schon einige wenige Unternehmen Gestaltungsprinzipien der GPS auf den Kundendienst im After Sales Service anwenden. Dabei lässt sich feststellen, dass vor dem Hintergrund der Herausforderungen nur wenige Gestaltungsprinzipien adaptiert werden. Zu nennen sind die Standardisierung und der darauf aufbauende kontinuierliche Verbesserungsprozess, die Vermeidung von Verschwendung und das Null-Fehler-Prinzip.

Die Studie zeigt ebenfalls, dass dem Gestaltungsprinzip Mitarbeiterorientierung und zielorientierte Führung, das die Akzeptanz der Mitarbeiter bei Veränderungen beziehungsweise Maßnahmen fördert, nur eine mittlere Bedeutung zukommt. Dies ist analog auf das Visuelle Management anwendbar.

Der Weg zu einer Prozessorganisation im Kundendienst stellt die Unternehmen vor Herausforderungen. Diese liegen insbesondere in der Standardisierung von scheinbar kundenindividuellen Prozessen. Ebenfalls ist die Akzeptanz der Mitarbeiter für den Wandel des Kundendienstes nötig. Die Mitarbeiter müssen die Notwendigkeit der Veränderung erkennen und mitgestalten können und dürfen.

Es wurde deutlich, dass der Lösungsansatz GPS den Anforderungen des Kundendienstes im After Sales Service angepasst werden muss, um zum Beispiel den spezifischen Anforderungen zur Leistungs- und Prozessstandardisierung oder zur Mitarbeiterorientierung zu entsprechen. Die Vorgehensweise bei der Anwendung beobachteter Gestaltungsprinzipien gleicht der Übertragung und Anwendung zahlrei-

cher Methoden als Best Practice-Ansätze aus der Produktion auf den Service. Dieses Vorgehen ähnelt dem Lean Production-Ansatz und führt zu methodischen Insellösungen und unzureichenden Erfolgen.

Es wird die Notwendigkeit eines umfassenden, ganzheitlichen methodischen Regelwerkes zur kontinuierlichen Ausrichtung aller Unternehmensprozesse auf den Kunden zwecks Erreichung der Unternehmensziele deutlich, damit Unternehmen wandlungsfähiger, reaktionsschneller, kundennäher und transparenter am Markt agieren können. [13], [62]

## Danksagung

Dieser Report wurde im Rahmen des Forschungsprojektes „Systematische Adaption der Gestaltungsprinzipien Ganzheitlicher Produktionssysteme auf den After Sales Service zur Kundenfokussierung und Verschwendungsreduzierung“ (DO 750/25-1) erstellt, das durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft unterstützt und gefördert wird.

## Über die Autoren

**Univ.-Prof. Dr.-Ing. Uwe Dombrowski** wurde nach zwölfjähriger Tätigkeit in leitenden Positionen in der Medizintechnik- und Automobilbranche im Jahr 2000 zum Universitätsprofessor an die Technische Universität Braunschweig berufen und zum Geschäftsführenden Leiter des Instituts für Fabrikbetriebslehre und Unternehmensforschung (IFU) ernannt. Die Forschungsschwerpunkte des IFU sind „Digitale Fabrik 4.0“, „Digitale Arbeitswelt 4.0“, „Lean Development 4.0“, „Ganzheitliche Produktionssysteme 4.0“ sowie „Lean Service 4.0“.

**Dipl.-Wirtsch.-Ing. Constantin Malorny** studierte Wirtschaftsingenieurwesen an der Technischen Universität Braunschweig. Seit 2013 arbeitet er als wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Arbeitsgruppe After Sales Service am Institut für Fabrikbetriebslehre und Unternehmensforschung (IFU) der TU Braunschweig.

## Literaturempfehlung zum Themengebiet

Kaum ein Unternehmen kann es sich heutzutage leisten, die Potenziale Ganzheitlicher Produktionssysteme (GPS) ungenutzt zu lassen. Mit GPS werden herausragende Erfolge bei der Verbesserung der Qualität, der Reduzierung von Durchlaufzeiten und der Steigerung der Produktivität sowie zahlreicher weiterer Zielgrößen ermöglicht. GPS haben ihren Ursprung zwar in der Automobilindustrie, inzwischen haben sie sich aufgrund des großen Erfolges jedoch in verschiedensten Branchen als Industriestandard etabliert. Dieses Buch bietet eine umfassende Darstellung der Thematik und stellt hierfür die relevanten Inhalte zu Grundlagen, Einführung und Weiterentwicklung vor. Die grundlegende Struktur Ganzheitlicher Produktionssysteme wird systematisch anhand der Gestaltungsprinzipien der VDI 2870 beschrieben und mit zahlreichen Praxisbeispielen erläutert. Auf diese Weise erhält der Leser viele interessante Einblicke und Erkenntnisse für Praxis, Forschung und Lehre.



- Einzigartige Kombination von Theorie und Praxis zur Einführung von Ganzheitlichen Produktionssystemen
- Neben Ganzheitlichen Produktionssystemen werden auch zukünftige Weiterentwicklungen vorgestellt
- Enthält zahlreiche Praxisbeispiele zur Umsetzung von Gestaltungsprinzipien Ganzheitlicher Produktionssysteme in Unternehmen

## 10 Kontakt

Sollten Sie Fragen zu den vorliegenden Ergebnissen oder zur Studie im Allgemeinen haben, bitte kontaktieren Sie uns:

Institut für Fabrikbetriebslehre und Unternehmensforschung (IFU)

Technische Universität Braunschweig  
Langer Kamp 19  
38106 Braunschweig

Tel.: +49 531 391-2710  
Fax: +49 531 391-2727  
E-Mail: [ifu@tu-bs.de](mailto:ifu@tu-bs.de)  
Website: <http://ifu.ing.tu-bs.de>

### **Ihr Ansprechpartner:**

Dipl.-Wirtsch.-Ing. Constantin Malorny

Tel.: +49 531 391-2726  
Fax: +49 531 391-8237  
E-Mail: [cmalorny@ifu.tu-bs.de](mailto:cmalorny@ifu.tu-bs.de)

# 11 Literatur

1. Stark, R.; Kreis, J.; Müller, P.; Muschiol, M.: PLM im Kontext des Dampfturbinen Service. ZWF 106. Heft 11/2011. S. 822–827. München: Carl Hanser Verlag 2011.
2. Pepels, W.: Die Bedeutung von Dienstleistungen. In: Pepels, W. (Hrsg.): After Sales Service – Geschäftsbeziehungen profitabel gestalten. 2. erweiterte Auflage. Düsseldorf: Symposium Publishing GmbH 2007.
3. Wildemann, H.: Service- und Wissensmanagement: Programme zur Leistungssteigerung von Unternehmen – Ergebnisse einer Delphi-Studie. München: TCW Transfer-Centrum GmbH 2002.
4. Baumbach, M.; Stampfl, A. T.: After Sales Management – Marketing – Logistik – Organisation. 1. Auflage. München: Carl Hanser Verlag 2002.
5. Kieffer, S.: Kundenzufriedenheit durch additive Dienstleistungen – Ein kaufphasenspezifischer Operationalisierungs- und Messansatz für industrielle Märkte. 1. Auflage. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag GmbH 2002.
6. Müller, H.: Service Marketing – Inhalte, Umsetzung, Erfolgsfaktoren. 1. Auflage. Berlin/Heidelberg: Springer-Verlag 1996.
7. Schreiber, K.: After-Sales-Management – Eine theoretische und empirische Untersuchung. 1. Auflage. München: TCW Transfer-Centrum GmbH & Co. KG 2010.
8. Wagner, S. M.; Jönke, R.; Seite, F.: After-Sales-Geschäft als Retter in Krisenzeiten. ZWF 105. Heft 5/2010. S. 426–431. München: Carl Hanser Verlag 2011.
9. Dombrowski, U.; Schulze, S.; Engel, C.: Zukunftsgerechte Gestaltung des After Sales Service. ZWF 106. Heft 5/2011. S. 366–371. München: Carl Hanser Verlag 2011.
10. Korge, A.; Lentz, H.-P.: Ganzheitliche Produktionssysteme – Konzepte, Methoden, Erfolgsfaktoren. In: Bullinger, H.-J.; Spath, D.; Warnecke, H. J.; Westkämper, E. (Hrsg.): Handbuch Unternehmensorganisation – Strategien, Planung, Umsetzung. S. 569–574. 3. neu bearbeitete Auflage. Berlin/Heidelberg: Springer-Verlag 2009.
11. Spath, D.: Revolution durch Evolution. In: Spath, D. (Hrsg.): Ganzheitlich Produzieren – Innovative Organisation und Führung. S. 15–44. 1. Auflage. Stuttgart: LOG\_X Verlag 2003.
12. Scholtz, O.; Korge, A.; Schlauß, S.: Was ein Produktionssystem ausmacht – Erfolgreiche Lösungsbausteine. In: Spath, D. (Hrsg.): Ganzheitlich Produzieren Innovative Organisation und Führung. S. 5384. 1. Auflage. Stuttgart: LOG\_X Verlag 2003.
13. Verein Deutscher Ingenieure: VDI-Richtlinie 2870 – Ganzheitliche Produktionssysteme – Grundlagen, Einführung und Bewertung. Blatt 1. Düsseldorf: VDI-Gesellschaft Produktion und Logistik (GPL) 2012.
14. Goschy, W.: 25 Jahre Lean Management – Lean gestern, heute und morgen. Köngen: STAUFEN AG 2016.

15. Schmitz Cargobull AG: Schmitz Cargobull Finance (2018). [https://www.cargobull.com/files/com/filemanager\\_files//Services/Cargobull\\_Finance/Cargobull-Finance-Flyer-DE.pdf](https://www.cargobull.com/files/com/filemanager_files//Services/Cargobull_Finance/Cargobull-Finance-Flyer-DE.pdf). Zugriffen: 26.08.2018
16. Stenner, F.: Handbuch Automobilbanken – Finanzdienstleistungen für Mobilität. 2. Auflage. Berlin/Heidelberg: Springer Verlag 2015.
17. Dombrowski, U.; Fochler, S.; Malorny, C.: Prozessorientierung im After Sales Service. ZWF 111. Heft 11/2016. S. 696–699. München: Carl Hanser Verlag 2016.
18. acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften (Hrsg.): Smart Service Welt 2018 – Wo stehen wir? Wohin gehen wir? [https://www.acatech.de/wp-content/uploads/2018/06/SSW\\_2018.pdf](https://www.acatech.de/wp-content/uploads/2018/06/SSW_2018.pdf). München (2018). Zugriffen: 10.08.2018
19. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi): Smart Service Welt – Internetbasierte Dienste für die Wirtschaft. [https://www.digitale-technologien.de/DT/Redaktion/DE/Downloads/Publikation/smart-service-welt-broschuere\\_final.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=6t%20am%2004.01.2017](https://www.digitale-technologien.de/DT/Redaktion/DE/Downloads/Publikation/smart-service-welt-broschuere_final.pdf?__blob=publicationFile&v=6t%20am%2004.01.2017). Zugriffen: 30.11.2017.
20. Groß, H.: Mittelständische Fertiger holen bei Industrie 4.0 auf, verlieren aber im Bereich Services zum Teil deutlich – Business Performance Index Fertigung 2016 (2016). <https://www.techconsult.de/business-performance-index/mittelstaendische-fertiger-holen-bei-industrie-4-0-auf-verlieren-im-bereich-services-zum-teil-deutlich>. Zugriffen: 25.09.2018.
21. Kotler, P.; Bliemel, F.: Marketing Management – Analyse, Planung und Verwirklichung. 10. überarbeitete und aktualisierte Auflage. Stuttgart: Schäffler-Poeschl 2001.
22. Dombrowski, U.; Wrehde, J.: Lebenszyklusorientiertes Ersatzteilmanagement von Elektronikkomponenten. In: Hausladen, I.; Mauch, C. (Hrsg.): Management am Puls der Zeit. Strategien, Konzepte und Methoden. Festschrift für Univ.-Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Horst Wildemann. Band 2: Produktion und Logistik. TCW TransferCentrum, München, 2007, S. 1563–1581.
23. Schawalder, M.; Lenz, V.; Röllin, H.: Industrielle Services strategisch optimieren –Service Excellence. 1. Auflage. Berlin/Heidelberg: Springer-Verlag 2013.
24. Dombrowski, U.; Engel, C.; Schulze, S.: Impact of Electric Mobility on the After Sales Service in the Automotive Industry. In: ElMaraghy H. (editor): Product Services Systems and Value Creation. Proceedings of the 6th CIRP Conference on Industrial Product-Service Systems. Beijing: IEEE; 2011. p.152–157.
25. Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung: Modernisierung der Produktion – Mittelungen aus der ISI-Erhebung. Ausgabe 65. Karlsruhe: Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI 2013.
26. Kleinmann, P. G.; Posdorf, D.; Brenner, A.; Beyer, S.; Kiene, R.; Hunstock, T.: Maßkonfektion im Aftersales – Servicedifferenzierung entlang der Kundenwünsche– Studie. Roland Berger Strategy Consultants 06/2013.
27. Spath, D.; Korge, A.; Scholtz, O.; Schlauß, S.; Hauser, S.: Vorwort. In: Spath, D. (Hrsg.): Ganzheitlich Produzieren – Innovative Organisation und Führung. S. 11. 1. Auflage. Stuttgart: LOG\_X Verlag 2003.

28. Korge, A.: Die unternehmensspezifische Ausgestaltung – Von den Anforderungen zur Lösung. In: Spath, D. (Hrsg.): Ganzheitlich Produzieren, Innovative Organisation und Führung. S. 85–95. 1. Auflage. Stuttgart: LOG\_X Verlag 2003.
29. Spath, D.: Grundlagen der Organisationsgestaltung. In: Bullinger, H.-J.; Spath, D.; Warnecke, H.-J.; Westkämper, E. (Hrsg.): Handbuch Unternehmensorganisation. S. 3–24. 3. neu bearbeitete Auflage. Berlin/Heidelberg: Springer-Verlag 2009.
30. Zahn, E.; Stanik, M.: Integrierte Entwicklung von Dienstleistungen und Netzwerken – Dienstleistungskooperationen als strategischer Erfolgsfaktor. In: Bullinger, H.-J.; Scheer, A.-W. (Hrsg.): Service Engineering – Entwicklung und Gestaltung innovativer Dienstleistungen. 2. vollständig überarbeitete Auflage. Berlin: Springer-Verlag 2006.
31. Strunz, M.: Instandhaltung. Grundlagen – Strategien – Werkstätten. Berlin/Heidelberg: Springer-Vieweg 2012.
32. Baumbach, M.: After-Sales-Management im Maschinen- und Anlagenbau. Zugl.: St. Gallen, Univ., Diss., 1998. Transfer-Verl.: Regensburg, 2004.
33. Sendler, U. (Hrsg.): Industrie 4.0. Beherrschung der industriellen Komplexität mit SysLM. Berlin/Heidelberg: Springer Vieweg 2013.
34. Neumann, K.: Produktions- und Operations-Management. Berlin/Heidelberg: Springer-Verlag 1996.
35. Busse, D.: Innovationsmanagement industrieller Dienstleistungen. 1. Auflage. Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag 2005.
36. Bullinger, H.-J.; Scheer, A.-W.: Service Engineering. 2. Auflage. Berlin: Springer 2006.
37. Dombrowski, U.; Mielke, T.: Ganzheitliche Produktionssysteme – Aktueller Stand und zukünftige Entwicklungen. 1. Auflage. Berlin/Heidelberg: Springer-Verlag 2015.
38. Harms, V.: Produktnutzung und Service – Kundendienst. In: Pfeifer, T.; Schmitt, R. (Hrsg.): Masing Handbuch Qualitätsmanagement. München: Carl Hanser Verlag GmbH & Co. KG 2014.
39. Walter, P.: Technische Kundendienstleistungen: Einordnung, Charakterisierung und Klassifikation. In: Hybride Wertschöpfung. S. 24–41. Berlin/Heidelberg: Springer-Verlag 2010.
40. Dombrowski, U.; Schulze, S.; Engel, C.: Influence of Electric Vehicles on After-Sales Service. In: G. Xiong (Hrsg.): Service Science, Management, and Engineering. Elsevier/AcademicPress 2012.
41. Baader, A.; Montanus, S.; Sfat, R.: After Sales Service – mit produktbegleitenden Dienstleistungen profitabel wachsen. In: Erfolgreich mit After Sales Services. S. 314. Berlin: Springer-Verlag 2006.
42. Balzert, H.; Heyer, G.; Lutz, R. (Hrsg.): Expertensysteme `87 – Konzepte und Werkzeuge. Stuttgart: Teubner Verlag 1987.
43. Senderek, R.; Geisler, K.; Rathmayer, S.: Assistenzsysteme zur Lernunterstützung in der Industrie 4.0. In: Rathmayer, S. (Hrsg.); Pongratz, H. (Hrsg.): Proceedings of DeLFI Workshops 201. S. 36–46. München: 2015.

44. Lescher, M.: Automatisierte Generierung von Arbeitsabläufen für den Service an Produktionssystemen. Zugl.: Aachen, Techn. Hochsch., Diss., 2008. Shaker Verlag: Aachen 2008.
45. Deutsches Institut für Normung e. V.: DIN-Norm 13306:2018-02 – Instandhaltung – Begriffe der Instandhaltung. Berlin: Beuth-Verlag 2018.
46. Deutsches Institut für Normung e. V.: DIN-Norm 31051:2012-09 – Grundlagen der Instandhaltung. Berlin: Beuth-Verlag 2012.
47. Hentze, J.; Brose, P.: Unternehmensplanung. 2. Auflage. Bern: Haupt Verlag 2003.
48. Hentze, J.; Heinecke, A.; Kammel, A.: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre aus Sicht des Managements. Bern: Haupt Verlag 2001.
49. Herzberg, F.; Mausner, B.; Snyderman, B. B.: The Motivation to Work. 2. Auflage. New York: Wiley 1959.
50. Liker, J. K.: Der Toyota Weg – 14 Managementprinzipien des weltweit erfolgreichsten Automobilkonzerns. 1. Auflage. München: FinanzBuch Verlag GmbH 2006.
51. Imai, M.: Gemba Kaizen – Permanente Qualitätsverbesserung, Zeitersparnis und Kostensenkung am Arbeitsplatz. 1. Auflage. München: Wirtschaftsverlag Langen Müller/Herbig 1997.
52. Ohno, T.: Das Toyota Produktionssystem. Frankfurt am Main/New York: Campus Verlag 1993.
53. Stich, V. (Hrsg.); Gudergan, G. (Hrsg.): Nachhaltige Effizienzsteigerung im Service: Verschwendungen vermeiden – Prozesse optimieren. Berlin: Beuth Verlag GmbH 2015.
54. Womack, J.P.; Jones, D.T.: Lean Thinking – Banish Waste and create Wealth in your Corporation. 2. Auflage. New York: Free Press 2003.
55. Liker, J. K.; Ross, K.: The Toyota Way to Service Excellence – Lean Transformation in Service Organizations. New York: McGraw-Hill Education 2016.
56. Johnston, R.: Towards a better understanding of service excellence. In: Managing Service Quality: An international Journal. Volume 14. Heft 3/2004. S. 129–133.
57. Gouthier, M.; Giese, A.; Bartl, C.: Service excellence models: A critical discussion and comparison. In: Journal of Service Theory and Practice. Volume 22. Heft 5/2012. S.447–464.
58. Horwitz, F. M.; Neville, M. A.: Organization design for service excellence: A review of the literature. In: Human Resource Management. Volume 35. Heft 4/1996. S. 471–492.
59. Johnston, R.: Insights into Service Excellence. In: Service Excellence als Impulsgeber. S. 17–35. Wiesbaden: Gabler-Verlag 2007.
60. Creedon, J.: Inside Metlife's Groth Strategy. Journal of Business Strategy. Volume 9. Heft 1/1988. S. 7–23.
61. Dombrowski, U.; Malorny, C.: Gestaltungsprinzipien des Lean After Sales Service. ZWF 113. Heft 9/2018. S. 588–591. München: Carl Hanser Verlag 2018.

62. Spath, D.: Revolution durch Evolution. In: Spath, D. (Hrsg.): Ganzheitlich Produzieren – Innovative Organisation und Führung. S. 15–44. 1. Auflage. Stuttgart: LOG\_X Verlag 2003.
63. Becker, W; Hilmer, C; Holzmann, R.: Prozesscharakterisierung – Der Ausgangspunkt des Prozessmanagements. Zeitschrift Führung + Organisation (zfo) 84. Heft 04/2015. S. 283–289. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag 2015.