

1 Einleitung

1.1 Ausgangssituation und Problemstellung

Der tertiäre Sektor steuerte in den Jahren 2016 und 2017 knapp 69 Prozent zur Bruttowertschöpfung in Deutschland bei (s. STATISTISCHES BUNDESAMT 2017, S. 12; 2018, S. 11). Der Dienstleistungssektor hat damit in den vergangenen Jahrzehnten in Deutschland stark an Bedeutung hinzugewonnen (vgl. HALLER 2015, S. 1). Die Branche des industriellen Service als Teil des Dienstleistungssektors konnte in den vergangenen Jahren starke Umsatz- und Profitabilitätswachse realisieren (s. OPTEHOSTERT U. JUSSEN 2017, S. 21ff). In der Branche des industriellen Service stellt die Industrieservicebranche eine Nische dar. Das Marktvolumen der Industrieservicebranche wird für Deutschland auf ca. 20 Mrd. Euro geschätzt und verzeichnete in den vergangenen Jahren, bezogen auf die Gesamtwirtschaft in Deutschland, überdurchschnittliche Wachstumsraten im hohen einstelligen Prozentbereich (s. CHEMANAGER 2016, S. 17f). Die wichtigsten Kunden der Industrieservicebranche stellen Unternehmen aus der Prozessindustrie¹ mit einem kumulierten Umsatzteil von über 66 Prozent dar (s. CHEMANAGER 2016, S. 14). Das Leistungsangebot der Industrieservicebranche setzt sich aus Instandhaltungs-, Montage- und Reinigungsleistungen, Gerüst- und Anlagenbau sowie Engineering-Leistungen, Beratungsleistungen und Lösungen zum umfassenden Anlagenbetrieb und Turnaround-Management zusammen (s. WVIS 2017, S. 10; CHEMANAGER 2016, S. 11; WVIS 2015, S. 14; 2014, S. 10). Die Industrieservicebranche besteht bis auf wenige große Unternehmen überwiegend aus Kleinunternehmen sowie kleinen und mittelgroßen Unternehmen.

Drei zentrale Rahmenbedingungen prägen den Markt für Industrieservices. Erstens betreiben Unternehmen der Prozessindustrie zunehmend Outsourcing für Leistungen und Aufgaben jenseits der direkten Wertschöpfungsaktivitäten (s. Kampker u. Lukas et al. 2018, S. 2; CHEMANAGER 2016, S. 31; WVIS 2015, S. 36). Aufgrund der zunehmenden externen Vergabe komplexer technischer Services steigen die Anforderungen der Kunden an Industrieserviceanbieter (s. BALL U. SPROCKAMP 2017, S. 6; WVIS 2015, S. 36; CHEMANAGER 2016, S. 3; HOSSENFELDER U. SCHRAMM 2014, S. 13f). Kunden fordern zunehmend weniger einzelne Leistungen, sondern Lösungen, wie den Betrieb von Anlagenparks mit definierten Verfügbarkeitszielen für die Anlagen (s. BAIN & COMPANY 2015, S. 5; BALL 2015; BALL U. HOSSENFELDER 2015, S. 9; WVIS 2015, S. 36). Folglich müssen die Serviceanbieter ihre Angebotsportfolios zunehmend verbreitern, um die eigene Wettbewerbsfähigkeit zu sichern. Zweitens ermöglichen es die

¹ Die Kunden aus der Prozessindustrie umfassen in erster Linie Unternehmen aus der chemischen und petrochemischen Industrie sowie der Kraftwerks-, Energie- und Umwelttechnik, Kunststoffindustrie und Nahrungsmittelindustrie (s. WVIS 2015, S. 14; 2014, S. 10).

Marktverhältnisse den wenigen großen Kunden, auf die Vielzahl der meist kleinen Serviceanbieter einen hohen Preisdruck auszuüben (BALL U. HOSSENFELDER 2015, S. 15; WVIS 2015, S. 36; BALL U. HOLZMANN 2014, S. 6). Drittens sehen sich Industrieserviceanbieter mit einer ausgeprägten Heterogenität der Maschinen und Anlagen der Kunden konfrontiert, an denen die technischen Services erbracht werden. Die Serviceobjekte unterscheiden sich in einem hohen Maße u. a. durch Unterschiede bei Hersteller, Konfiguration, technischer Funktionsweise, Verschleiß und Anwendungsfeld (s. REICHEL ET AL. 2018, S. 283f; KAMPKER ET AL. 2019, S. 288; T.A. COOK & PARTNER CONSULTANTS GMBH 2014, S. 17ff; FLEITER 2013, S. 31). Diese Anlagenvielfalt schlägt sich aufgrund unterschiedlicher Anforderungen an die Leistungserstellungsprozesse in einer Vielzahl an Prozessvarianten und letztlich in einer hohen Prozessvielfalt nieder.

Ungeachtet der hohen Prozessvarianz müssen Industrieserviceanbieter aufgrund der Wettbewerbssituation den Spagat zwischen einer hohen Effektivität der Leistungserstellungsprozesse und einer hohen Effizienz für ihr flexibles und breites Leistungsangebot bewältigen (s. Kampker u. Lukas et al. 2018, S. 2f; WVIS 2015, S. 36; 2014, S. 4). Geringe Wiederholhäufigkeiten der einzelnen Serviceprozesse minimieren die Hebelwirkung potenzieller Maßnahmen zur Effizienzsteigerung. Die Heterogenität zwischen den Prozessvarianten verringert die Wahrscheinlichkeit, mit geringem Aufwand prozessübergreifende Optimierungspotenziale aufzudecken. Folglich sind fundierte Methoden zur Analyse der Wertschöpfungsprozesse anzuwenden, um Schwachstellen gezielt aufzudecken und passende Gegenmaßnahmen abzuleiten. Etablierte Methoden des Prozessmanagements zur Identifikation von Prozessschwachstellen und zur Ableitung von Verbesserungs- und Standardisierungsmaßnahmen sind für den Einsatz im Industrieservice kaum geeignet. Der hohe Analyseaufwand steht typischerweise in keinem wirtschaftlich positiven Verhältnis zum Nutzen (vgl. GREFRATH 2015, S. 50f). Damit befinden sich die überwiegend kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) der Branche in einem Dilemma. Einerseits verlangt die Wettbewerbssituation nach Effizienzsteigerungen in der Wertschöpfung. Andererseits eignen sich existierende Methoden des Prozessmanagements aufgrund der Rahmenbedingungen nur bedingt. Folglich sehen sich KMU mit der existenziellen Problemstellung konfrontiert, die eigene Wettbewerbsfähigkeit nicht effektiv verbessern zu können. Die Dringlichkeit dieser Problemstellung offenbart sich im fortwährenden Trend der Marktkonsolidierung in der Industrieservicebranche (s. CHEMANAGER 2016, S. 32; WVIS 2015, S. 36; 2014, S. 4).

1.2 Zielsetzung und zentrale Forschungsfrage

Die übergeordnete Zielsetzung der vorliegenden Arbeit ist es, Unternehmen der Industrieservicebranche dazu zu befähigen, die Vielzahl und Vielfalt der Ausführungsprozesse durch eine geeignete Methodik mit vertretbarem Aufwand zu analysieren und Maßnahmen zur Prozessverbesserung abzuleiten. Damit sollen insbesondere die

KMU der Industrieservicebranche dazu befähigt werden, die eigene Wettbewerbsfähigkeit selbständig und nachhaltig zu sichern.

Die zentrale Herausforderung der Unternehmen der Industrieservicebranche besteht in der hohen Varianz der Ausführungsprozesse. Diese hindert insbesondere die KMU der Branche, Standardisierungspotenziale mit großer Hebelwirkung für die variantenreichen Ausführungsprozesse mit vertretbarem Aufwand zu identifizieren.

Daraus leitet sich das erste konkrete Ziel der Arbeit ab, geeignete Prozessmerkmale zu definieren, mithilfe derer sich ablauforganisatorische Gemeinsamkeiten zwischen den technisch variantenreichen Ausführungsprozessen identifizieren lassen. Die Prozessmerkmale sollen es ermöglichen, jenseits der technischen Merkmale der Ausführungsprozesse den ablauforganisatorischen Standardisierungsgrad der Prozesse mithilfe geeigneter Ausprägungen systematisch zu erfassen. Hierdurch soll ermöglicht werden, variantenübergreifende Standardisierungspotenziale für die Ausführungsprozesse zu identifizieren und geeignete Maßnahmen zur Steigerung des Standardisierungsgrads und folglich der Prozessbeherrschung abzuleiten. Hierdurch wird zwar eine zielgerichtete Standardisierung ermöglicht, jedoch bleibt die Hebelwirkung der Standardisierung unberücksichtigt. Daraus leitet sich das zweite konkrete Ziel der Arbeit ab, Prozesszielgrößen zu identifizieren, mithilfe derer sich die Leistungsfähigkeit von Ausführungsprozessen quantifizieren lässt. Die erfassten Standardisierungsgrade der variantenreichen Ausführungsprozesse und die gemessene Leistungsfähigkeit der Prozessvarianten sind anschließend auf Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge zu überprüfen. Dadurch soll es der Branche möglich werden, Standardisierungspotenziale mit einer großen Hebelwirkung aufzudecken und geeignete Maßnahmen abzuleiten, sodass die Leistungsfähigkeit und folglich die Wettbewerbsfähigkeit gesteigert werden können.

Es liegen bereits zahlreiche Abhandlungen zu Kennzahlen zur Messung und Steuerung der Effektivität und Effizienz für die Dienstleistungsdomäne vor (vgl. u.a. SCHUH ET AL. 2016; FABRY ET AL. 2015; HALLER 2015; KALAITZIS 2004a). Zur detaillierten Erfassung des Standardisierungsgrads von Dienstleistungsprozessen existieren bisher jedoch kaum wissenschaftlich fundierte Erkenntnisse (vgl. GOEL ET AL. 2016, S. 1; ROMERO ET AL. 2015, S. 261). Die Leistungserstellung von Dienstleistungen hängt neben dem Leistungspotenzial des Dienstleisters gezwungenermaßen von der Integration des Kunden ab (s. MALERI U. FRIETZSCHE 2008, S. 91). Für eine hinreichend genaue Abbildung des Standardisierungsgrads sind neben der Betrachtung der internen und externen Potenzialfaktoren auch Eigenschaften des Leistungserstellungsprozesses zu berücksichtigen. Bis dato existiert ein solcher Katalog, der alle standardisierungsrelevanten Prozessmerkmale umfasst, nicht für Leistungserstellungsprozesse im Industrieservice.

Zur ökonomischen Beurteilung des Standardisierungsgrads sind die Prozessmerkmale in Bezug zu Kenngrößen für die Effektivität und Effizienz der Leistungsstellungsprozesse zu setzen. Es existieren zwar Ansätze, die den Standardisierungsgrad von