

Steigerung der Dienstleistungsproduktivität durch Synchronisation

MeProLI: Entwicklung einer Methodik zur Gestaltung von Prozessbaukästen und Standardisierung der Leistungserstellungsprozesse



Die Zielsetzung des Projekts MeProLI ist die Entwicklung einer Methodik zur Gestaltung von Prozessbaukästen sowie zur aufwands-/nutzenoptimalen Standardisierung von Leistungserstellungsprozessen im Industrieservice. Mithilfe der Projektergebnisse sollen insbesondere kleine und mittlere Unternehmen (KMU) der Industrieservicebranche in die Lage versetzt werden, die Effizienz ihrer Leistungserstellung systematisch zu steigern. Die Ergebnisse sollen dabei helfen, Maßnahmen zur Effizienzsteigerung unter Berücksichtigung von Aufwands- und Nutzenaspekten auszuwählen und umzusetzen. Um eine möglichst hohe Verbreitung und Anwendung der Forschungsergebnisse zu gewährleisten, werden die Kerneergebnisse gemeinsam vom *DIN e. V.* und *FIR e. V. an der RWTH Aachen* in eine DIN SPEC sowie in eine kostenfrei verfügbare App überführt. Derzeit erarbeiten der *DIN e. V.* und das *FIR* Lösungsmöglichkeiten, die die Quantifizierung von Aufwand und Nutzen der Prozessstandardisierung ermöglichen. Das IGF-Vorhaben 19388N der Forschungsvereinigung *FIR e. V. an der RWTH Aachen* und des *DIN e. V.* wurde über die *AiF* im Rahmen des Programms zur Förderung der *industriellen Gemeinschaftsforschung und -entwicklung (IGF)* vom *Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi)* aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages gefördert.

Die Industrieservicebranche in Deutschland ist geprägt von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU). Das Serviceportfolio der Branche umfasst neben einzelnen technischen Services, wie bspw. Wartung, Instandsetzung, Montage, technische Reinigung, auch komplexe Dienstleistungsangebote wie das Turnaround-Management und den Betrieb von Chemieparcs. Zu den Kunden der Branche zählen Unternehmen der Prozessindustrie, insbesondere der Chemie-, Kunststoff-, Pharma-, Stahl- und Lebensmittelindustrie. Der intensive Wettbewerb zwischen vielen kleinen und mittleren Industrieserviceanbietern verlangt, dass KMU die große Anlagenvielfalt und Vielzahl spezifischer Anlagenbedingungen (beispielsweise Installationsort, Verschleiß, Verschmutzung) durch geeignete Serviceprozesse beherrschen. Der daraus resultierenden Prozessvielfalt wollen Industrieserviceanbieter zunehmend mit Prozessstandardisierung begegnen, um die Effizienz der Prozesse und letztlich ihre Wettbewerbsfähigkeit zu gewähr-

leisten. Besonders KMU stehen jedoch vor dem Problem, nicht über entsprechende Hilfsmittel zu verfügen, um die richtigen Prozesse in der richtigen Weise standardisieren zu können. Ihnen fehlen Erkenntnisse, welcher Nutzen sich mittels Prozessstandardisierung erzielen lässt und welche Aufwände damit verbunden sind. An diesem Punkt setzt das Vorhaben MeProLI an. Gemeinsam mit dem *DIN e. V.* strebt das *FIR* an, eine Methodik zu entwickeln, mit der sich Aufwand und Nutzen von Prozessstandardisierung bewerten lässt sowie Prozesse modular gestaltet werden können.

Beschreibung von Serviceprozessen mithilfe von Merkmalen und Zielgrößen

Im ersten Schritt des Projekts werden Ergebnisse erarbeitet, die es KMU ermöglichen, den Aufwand und Nutzen von Maßnahmen zur Prozessstandardisierung im Voraus möglichst genau zu prognos-

tizieren. Dafür wird aktuell ein Modell zur morphologischen Beschreibung von Leistungserstellungsprozessen entwickelt. Das Modell soll eine ganzheitliche Beschreibung der wertschöpfenden Prozessschritte, beispielsweise der Inspektion einer Rohrleitung oder der Instandsetzung einer Pumpe, ermöglichen. Die Beschreibung der wertschöpfenden Prozessschritte stellt die Grundlage für die quantitative Erfassung solcher Prozessschritte dar. Sie orientiert sich an der Referenzstruktur eines Produktionssystems für den Service nach CORSTEN U. GÖSSINGER sowie KLEIN-ALTENKAMP, die folgende Produktionsfaktoren für Dienstleistungen anführen^[1;2]:

- Mitarbeiter, im Sinne der ausführenden Servicemitarbeiter,
- Objekte, im Sinne des Serviceobjekts, also der Maschine/Anlage des Kunden,
- Informationen, im Sinne von Informationen, die für die Durchführung erforderlich sind,

Beschreibungsdimension Kompetenz	Merkmale		Ausprägungen		
	Objekterfahrung	betriebskundig	anlagenkundig	aggregatkundig	aggregat- und anlagenkundig
		auftragskundig	auftrags- und aggregatkundig	auftrags-, aggregat- und anlagenkundig	
	Wiederholhäufigkeit	mehrmals und periodisch (festes Intervall)	mehrmals und teilperiodisch (unbestimmtes Intervall)	einmalig/ Erstauftragung	
Schulungsbedarf	formelle Qualifikation ausreichend	informelle Qualifikation ausreichend	formelle und informelle Qualifikation nicht ausreichend		

Bild 1: Morphologische Beschreibung der Mitarbeiterkompetenzen in wertschöpfenden Prozessschritten im Industrieservice (Auszug aus der Morphologie)

- Material, im Sinne von Werkzeugen und Verbrauchsmaterialien zur Servicedurchführung,
- externer Faktor, im Sinne von Kundenmitarbeitern als Ansprechpartner sowie der Kundeninfrastruktur.

In Bild 1 sind beispielhafte Merkmale und Ausprägungen zur Beschreibung der Kompetenzen der Mitarbeiter dargestellt, die einen Serviceauftrag durchführen.

Parallel dazu werden Zielgrößen und Kennzahlen recherchiert, durch deren Messung sich Aussagen über die Prozessqualität treffen lassen. Die recherchierten Merkmale werden anschließend in einem morphologischen Beschreibungsmodell zusammengefasst. Jene werden um die recherchierten Zielgrößen und deren korrespondierende Skalen zur Messung erweitert. Dieses Beschreibungsmodell, bestehend aus Merkmalen und Zielgrößen zur Beschreibung der wertschöpfenden Prozessschritte, wird im Rahmen des projektbegleitenden Ausschusses mit Vertretern der Praxis diskutiert. Ziel ist es, eine Auswahl besonders relevanter Prozessmerkmale und Prozesszielgrößen zu treffen. Konkrete Prozessmerkmale stellen beispielsweise der Grad der Einbindung des Kunden in Auftragsbearbeitung oder die Beschreibungsgenauigkeit des Auftragsortes dar. Die Reklamationsrate und die Rückfragequote sind dagegen Prozesszielgrößen zur Bewertung der Prozessqualität im Service.

Identifikation von Ursache-Wirkungs-Zusammenhängen für Serviceprozesse

Die Bestimmung der relevanten Merkmale und Zielgrößen dient dem übergeordneten Ziel des Projekts, Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge zu identifizieren, die es ermöglichen, den Nutzen von Prozessstandardisierung quantitativ zu bewerten. Dafür werden die Prozessmerkmale und Prozesszielgrößen in einen Fragebogen überführt. Alle Merkmale und Zielgrößen werden so aufbereitet, dass diese durch operative

Servicetechniker mit geringem zeitlichen Aufwand für einzelne Serviceaufträge bewertet werden können. Dafür werden für die Prozessmerkmale entsprechend den definierten Ausprägungen Fragen und Antwortmöglichkeiten erstellt, die sich in der Praxis einfach und zügig beantworten lassen (siehe Bild 2).

Mithilfe des Fragebogens soll in mehreren Unternehmen des Industrieservice eine dreistellige Zahl an Serviceaufträgen erfasst werden. Die bewerteten Serviceaufträge werden anschließend mit den Verfahren der Varianzanalyse und der Kontingenzanalyse ausgewertet. Das Ziel der Varianzanalyse ist es, zu untersuchen, inwieweit einzelne Prozessmerkmale für einen Serviceprozess einer Streuung unterliegen. Prozessmerkmale, die einer Streuung unterliegen, können anschließend zielgerichtet mit Maßnahmen zur Prozessstandardisierung adressiert werden. Das Ziel der Kontingenzanalyse ist es, Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge zwischen Prozessmerkmalen und Prozesszielgrößen zu identifizieren. Solche erkannten Wirkungszusammenhänge sollen es Industrieserviceunternehmen dann ermöglichen, Prozessmerkmale

Vollständigkeit und Richtigkeit der Auftragsinformationen					
War die Beschreibung des <u>Auftragsorts</u> korrekt?	Anlage, Komponente & Bauteil korrekt	Anlage & Komponente korrekt	Anlage korrekt	Anlagenkomplex korrekt	Schadensort falsch
War die <u>Auftragsbeschreibung</u> des Auftraggebers zutreffend?	vollständig	größtenteils zutreffend	teilweise zutreffend	kaum zutreffend	Beschreibung falsch

Bild 2: Beispielhafte Abfrage der Güte der Auftragsinformationen im Fragebogen zur Erfassung von individuellen Serviceaufträgen

durch entsprechende Standardisierungsmaßnahmen gezielt zu beeinflussen. Neben der isolierten Analyse der erfassten Servicefälle werden die Ergebnisse der einzelnen Analysen anschließend miteinander verglichen. Das Ziel der übergeordneten Betrachtung der Ergebnisse ist es, branchenweit gültige Wirkungszusammenhänge im Hinblick auf die Standardisierung der Leistungserstellungsprozesse zu identifizieren. Solche Erkenntnisse stehen Unternehmen der Branche, neben der Methodik, ebenfalls zur Verfügung und können direkt bei Fragestellungen der Prozessstandardisierung angewandt werden.

Ausblick

Die nächsten Schritte im Forschungsprojekt MeProLI sehen vor, ein praktisches Vorgehen zur Abschätzung

von Projektaufwänden zu erarbeiten. Damit lassen sich Nutzensteigerungen der Standardisierung direkt mit zu erwartenden Aufwänden ins Verhältnis setzen. Dies führt letztlich zu ökonomisch sinnvollen Entscheidungen. Parallel dazu wird eine Methodik zur Modularisierung von Leistungserstellungsprozessen erarbeitet. Diese setzt an den Erkenntnissen zur quantitativen Bewertung von Standardisierung an. Um die branchenweite Anwendung der erarbeiteten Erkenntnisse sicherzustellen, werden die Forschungsergebnisse in eine DIN SPEC überführt sowie alle Ergebnisse in einer App zur Verfügung gestellt.

Im Rahmen der zweijährigen Projektlaufzeit finden vier Treffen des projektbegleitenden Ausschusses statt, der die Forschungsstellen *DIN e. V.* und *FIR e. V.* durch seine Branchen- und Praxiserfahrung im Forschungsprozess unterstützt und die Forschungsergebnisse validiert. Die Teilnahme an diesen Treffen ist für alle interessierten Unternehmen offen und kostenfrei.

Literatur

- [1] Corsten, H.; Gössinger, R.: Dienstleistungsmanagement 6., vollst. überarb. und wesentlich erw. Auflage. Oldenbourg, München [u. a.] 2015.
- [2] Kleinaltenkamp, M.: Begriffsabgrenzung und Erscheinungsform von Dienstleistungen. In: Handbuch Dienstleistungsmanagement. Von der strategischen Konzeption zur praktischen Umsetzung. Hrsg.: M. Bruhn; H. Meffert. Gabler, Wiesbaden 1998, S. 27 – 50.

Ansprechpartner:



Tobias Leiting, M.Sc.
Wissenschaftlicher Mitarbeiter
FIR, Bereich Dienstleistungsmanagement
Tel.: +49 241 47705-232
E-Mail: Tobias.Leiting@fir.rwth-aachen.de



Christian Goroncy
DIN – Abteilung Innovation
Junior-Projektmanager
Tel.: +49 30 2601-2543
E-Mail: Christian.Goroncy@din.de

Projekttitle: MeProLI

Projekt-/Forschungsträger: BMBF; AiF

Förderkennzeichen: 19388N

Projektpartner: AKL Industrieservice GmbH; Cleanfix Industrieservice GmbH; d.velop AG; Deutsches Institut für Normung (DIN) e. V.; Henkel AG & Co. KGaA; Horst Götz GmbH & Co. KG; Industrie- und Handelskammer Aachen (IHK); Industrie Service Rhein-Ruhr GmbH; InfraServ GmbH & Co. Knapsack KG; KVD Kundendienst-Verband Deutschland e. V.; RNO Reinigungsservice Nord GmbH & Co. KG; Rimböck & Söhne GmbH; SCHRADER Apparatebau GmbH; StädteRegion Aachen; Wirtschaftsverband für Industrieservice e. V.; Zentis GmbH & Co. KG

Internet: meproli.fir.de

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

