

## Projektdokumentation ServDEA

### Arbeitspaket D.1 – Rekonstruktion bestehender Modellierungssprachen zur Abbildung von Produktmodellen

Das Arbeitspaket „D.1“ zielt darauf ab, dass Produktmodelle entsprechend der Projektanforderungen ermittelt und angepasst werden. Produktmodelle dienen dazu, die Struktur von Sachgütern, Dienstleistungen oder hybriden Leistungsbündeln formalisiert abzubilden.

#### Problemstellung

Bisherige Modellierungsansätze berücksichtigen häufig nur die Abbildung von Sachgütern mithilfe von Stücklisten, während bei der Modellierung von Dienstleistungen immer noch Defizite bzgl. der Ausdrucksmächtigkeit von Modellierungssprachen zu konstatieren sind. Es sollen daher die existierende Modellierungstechniken identifiziert und im Rahmen eines mehrstufigen Verfahrens auf die Möglichkeit zur Abbildung von Dienstleistungen und hybriden Leistungsbündeln überprüft werden. Bei dieser Betrachtung soll ebenso die Berücksichtigung von Modellierungskonstrukten erörtert werden, welche die Berechnung von Produktivitätsmetriken unterstützen.

#### Ergebnisse

Ergebnis des Arbeitspaketes „Rekonstruktion bestehender Modellierungssprachen zur Abbildung von Produktmodellen“ ist eine vergleichende Gegenüberstellung existierender Modellierungstechniken zur Abbildung von Produktmodellen für Sachleistungen, Dienstleistungen und hybride Leistungsbündel.

Verschiedene Modellierungstechniken wurden im Rahmen eines metamodellbasierten Vergleichs gegenüber gestellt. Damit konnte ihre Ausdrucksmächtigkeit anhand verschiedener Kriterien für das Produktivitätsbenchmarking bewertet werden. Die Gegenüberstellung ergab Defizite bei Prozess- und Modellierungssprachen (Becker, Beverungen, Knackstedt, Rauer, & Sigge, 2012, 2013). Diese Defizite betreffen hauptsächlich Konstrukte, die zur Messung der Produktivität dienen. Die theoretischen Wirkmechanismen, die die fehlenden Konstrukte bedingen, wurden dargelegt (Becker et al., 2011). Eine weitere Erkenntnis, die in den beiden Beiträgen (Becker, Beverungen, et al., 2012; Becker et al., 2013) gewonnen werden konnte, betrifft die mangelnde Eignung von sowohl Prozess- als auch Modellierungssprachen. Aus diesem Grund wurden Produktivitätsmodelle eingeführt (Becker, Bernhold, et al., 2012; Becker, Dietrich, et al., 2012).

## Verwertungsmöglichkeiten

Durch die genannten Beiträge konnte ermittelt werden, wie gängige Ansätze zur Modellierung von Dienstleistungen und deren Produktivität ergänzt werden müssen. Diese Modellierungsansätze entspringen dem Informationsstand verfügbarer ERP-Systeme und reflektieren daher die Basissituation der aktuellen Softwareunterstützung in deutschen Unternehmen. Durch die theoretisch ermittelten Konstrukte wird gezeigt, welche Information nötig ist, um Benchmarks für Dienstleistungen durchzuführen. Diese Informationen liegen in vielen Unternehmen bereits vor. Der genannte Ansatz zeigt jedoch, wie und welche Informationen zusammen geführt werden müssen, um die Berechnung zu ermöglichen.

Durch die Publikation der Ergebnisse konnte diese Erkenntnis einem nationalen und internationalen Fachpublikum zugänglich gemacht werden. Dadurch kann bereits vor dem Ende der Laufzeit des Projekts die Realisierung der Ergebnisse, bspw. in gängiger ERP-Standardsoftware, erfolgen. Beispielsweise, kann die in Becker et al. (2012) geforderte Informationshaltung, bei entsprechender Software-Implementierung, genutzt werden, um im Bereich des Facility Management die Produktivität von Dienstleistungen zu berechnen.

## Zitierte Literatur

- Becker, J., Bernhold, T., Beverungen, D., Kalling, N., Lellek, V., & Rauer, H. P. (2012). Softwaregestützte Konstruktion von Produktivitätsmodellen im Facility Management. In *Dienstleistungsmodellierung* (pp. 1–19). Bamberg.
- Becker, J., Beverungen, D., Knackstedt, R., Dietrich, H.-A., Breuker, D., & Rauer, H. P. (2011). Do we need new theories on service productivity? – Status Quo and implications from contemporary research. In *RESER* (pp. 1–20). Hamburg.
- Becker, J., Beverungen, D., Knackstedt, R., Rauer, H. P., & Sigge, D. (2012). Service Productivity Management – Status Quo and Directions for the Design of Conceptual Modeling Grammars. In *Proceedings of Hawaii International Conference on System Sciences*.
- Becker, J., Beverungen, D., Knackstedt, R., Rauer, H. P., & Sigge, D. (2013). On the Ontological Expressiveness of Conceptual Modeling Grammars for Service Productivity Management. *Information Systems and E-Business Management, forthc.* doi:10.1007/s10257-013-0219-y
- Becker, J., Dietrich, H.-A., Knackstedt, R., Beverungen, D., Breuker, D., & Rauer, H. P. (2012). Ansätze zur methodischen Unterstützung der Konstruktion von Produktivitätsmodellen für die Data Envelopment Analysis – Entwicklung eines Softwareprototypen zur Umsetzung und Evaluation. In *Proceedings of Multikonferenz Wirtschaftsinformatik*. Braunschweig.