

FORSCHUNGSKALENDER KVD-AKTIVITÄTEN IM WISSENSCHAFTSUMFELD

bi.smart: Mehrwert durch datenbasierte Services

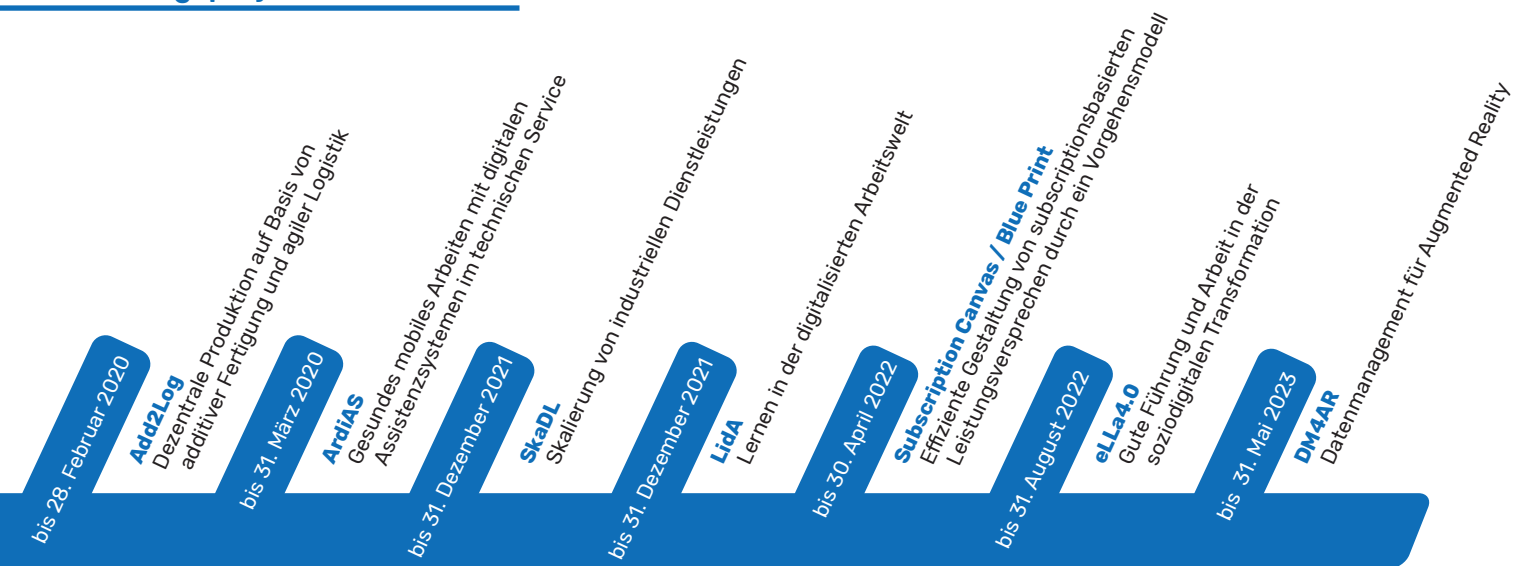
Als größter Berufsverband für Beschäftigte im Kundendienst und im After-Sales-Service innerhalb der DACH-Region verbindet der Service-Verband KVD e. V., kurz KVD, unterschiedliche Akteure im Thema Service, so zum Beispiel aus Wissenschaft und Wirtschaft. Dabei gelingt es dem KVD nicht nur, seine Mitglieder untereinander zu vernetzen, sondern ihnen stets brandaktuelle Inhalte anzubieten. Die enge Kooperation mit Forschungseinrichtungen ermöglicht es dem KVD und seinen Mitgliedern immer wieder, neue Themen und nützliche Werkzeuge für die praktische Anwendung zur Verfügung zu stellen. Schwerpunktmäßig setzt der Verband sich in den letzten Jahren forschungsseitig mit Themen im Bereich einer modernen Serviceorganisation sowie der Digitalisierung von After-Sales-Services auseinander. Im Forschungskalender stellen wir regelmäßig aktuelle Projekte mit KVD-Beteiligung vor und sagen, wie KVD-Mitglieder mitmachen und profitieren können. In diesem Beitrag geht es um das Projekt bi.smart, bei dem der KVD assoziierter Partner ist. [\[Carina Benz, Karlsruher Institut für Technologie \(KIT\)\]](#)

Digitale Transformation darf sich nicht nur auf interne Prozessverbesserungen beschränken, sondern sollte auch das Leistungsportfolio produzierender Unternehmen erweitern. Durch innovative datenbasierte Services können

Mehrwerte für Kunden geschaffen und neue Umsatzpotentiale erschlossen werden. Dazu müssen traditionelle Entwicklungsprozesse grundlegend überdacht werden – insbesondere auch im Hinblick auf die gezielte Bereitstel-

lung von Daten durch IoT-basierte, smarte Produkte. Das Projekt bi.smart entwickelt und erprobt hierzu neue Methoden. Traditionell bestimmen technologische Neuerungen sowie deren Um-

Forschungsprojekte im Überblick



setzbarkeit die Entwicklung neuer Produkte. Fragen nach konkreten Anwendungsfällen und Bedürfnissen der Kunden, ergänzenden Dienstleistungen oder gar einer Transformation des Geschäftsmodells sind für die meisten Unternehmen noch immer in zeitlich nachgelagerten Entwicklungsphasen angesiedelt. Für den Entwicklungsprozess im digitalen Zeitalter greift ein solcher Ansatz allerdings meist zu kurz: Immer häufiger bilden das physische Kernprodukt und datenbasierte Dienstleistungen zusammen sogenannte smarte Produkt-Service-Systeme. Innerhalb dieser Systeme werden beispielsweise Daten aus der Nutzungsphase des Produkts gesammelt, ausgewertet und Ergebnisse dem Kunden in Form zusätzlicher Dienstleistungsangebote zur Verfügung gestellt. Ein Beispiel für ein solches smartes Produkt-Service-System ist der „Sorting Guide“ des Maschinen- und Anlagenbauers Trumpf - eine KI-basierte Lösung, die MitarbeiterInnen beim Sortieren von Blechteilen an der Laserschneidmaschine unterstützt. Über einen Bildschirm erhalten MaschinenbedienerInnen Empfehlungen für die Sortierung gefertigter Blechteile, indem beispielsweise Teile eines gleichen Auftrags farblich markiert werden. Dadurch reduziert der Sorting Guide Fehler, beschleunigt Arbeitsprozesse und erhöht die Effizienz der Laserschneidmaschine.

Wir sind überzeugt, dass solche Dienstleistungen zukünftig zu Beginn der Entwicklungsarbeit im Unternehmen berücksichtigt werden sollten. So werden smarte Produkt-Service-Systeme bereits während der Produktentwicklung zielgerichtet ausgestaltet. Und nur so können SystementwicklerInnen die Datenerfassung und -verarbeitung systematisch planen und die dafür benötigte Sensorik und die entsprechenden technischen Komponenten in das Produktdesign einfließen lassen. Das Verbundprojekt bi.smart hat es sich zum Ziel gesetzt, diese neue Entwicklungslogik systematisch zu konzipieren. Ausgehend vom Kundenbedürfnis, über benötigte Daten

für den Service bis hin zur konkreten Produktauslegung erarbeiten wir ein dynamisches Vorgehensmodell, das es Unternehmen in der Praxis erlauben soll, gezielt Digitalisierungskompetenzen im F&E-Bereich aufzubauen und die Arbeitsorganisation im Entwicklungsprozess neu zu gestalten. Eine interaktive Web-Applikation – das sogenannte SMARTSYSTEM Launchpad – soll als Projektergebnis praxistaugliche Formate und Methoden zusammenführen, die Orientierung und Handlungsanleitungen bieten – eine Art „digitaler Berater“ für die Entwicklung smarter Produkt-Service-Systeme. Dabei spielt die frühzeitige Identifikation des Mehrwerts eine zentrale Rolle – sowohl für den Nutzer, der von dem digitalen Service profitiert, als auch für das Unternehmen, das sein entsprechendes Geschäftsmodell entsprechend ergänzt.

Das im März 2021 gestartete Verbundprojekt ist auf drei Jahre angelegt. Sechs Praxispartner und drei Forschungsinstitute machen sich gemeinsam auf den Weg, um diese innovativen Methoden und Werkzeuge für produzierende Unternehmen – insbesondere KMU – zu entwerfen. Dazu kombinieren wir die wissenschaftliche Expertise aus den Bereichen Dienstleistungen (Karlsruher Institut für Technologie), Produktentwicklung (Universität Stuttgart – Institut für Konstruktionstechnik und Technisches Design) und Arbeitsorganisation (Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO). Fünf Pilotprojekte (Alfred Kiess GmbH, Friedrich Lütze GmbH, Precitec GmbH & Co KG, Trelleborg Sealing Solutions, Unicorn Engineering GmbH) erproben die neuen Ansätze und entwickeln in enger Kooperation mit den Forschungsinstituten smarte Produkt-Service-Systeme. Für die konkrete Umsetzung des SMARTSYSTEM Launchpads steht der sechste Praxispartner bereit – EDI GmbH (Engineering Data Intelligence). Die kooperative Atmosphäre im Projekt hilft dabei, voneinander zu lernen. „Fehler“ sind erlaubt und sogar notwendig, denn neue Erkenntnisse erhält

man nicht auf ausgetretenen Pfaden. Begleitet wird die bi.smart Projektgruppe von assoziierten Partnern, die mit ihrem Netzwerk und ihrer Expertise bereichernde Impulse liefern und das Gelingen unterstützen. Gefördert wird das Projekt bi.smart vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und betreut durch den Projektträger Karlsruhe (PTKA).

Sie möchten mehr zum Projekt oder der integrierten Entwicklung von datenbasierten Dienstleistungen und Produkten erfahren? Besuchen Sie uns gerne unter www.bismart.info oder nehmen Sie direkt Kontakt mit unserer Projektleitung am KIT auf: [Carina Benz \(carina.benz@kit.edu\)](mailto:carina.benz@kit.edu).

Zur Autorin

Carina Benz leitet das Digital Service Design & Innovation Lab am Karlsruhe Service Research Institute. Ihre Forschung befasst sich mit kollaborativem und humanzentriertem Design von digitalen Dienstleistungen und umfasst u.a. Themen wie Plattformen, digitale Ökosysteme und Mensch-KI Interaktion. Carina Benz studierte Wirtschaftsingenieurwesen am Karlsruher Institut für Technologie und ist seit 2017 als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Karlsruhe Service Research Institute tätig.

