

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Needfinding Workshop
Im Rahmen des Forschungsprojekts
Service Meister

28.06.19 - München

Ergebnisbericht

Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	4
Vorgehensweise in der Wettbewerbsphase	5
Ziele des Needfinding Workshops.....	5
Ablauf.....	6
Impulsvorträge	7
Ergebnisse des Needfinding Workshops.....	7
Servicebedarfsmeldung.....	8
Ticketerfassung.....	8
Einsatzplanung.....	8
Einsatzdurchführung	9
Einsatznachbearbeitung	9
Generelle Hürden im Laufe des Gesamtprozesses.....	10
Impressionen	11

Einleitung

Das Ziel des Forschungsprojekts „Service Meister“ ist es, eine KI-Plattform für den deutschen Mittelstand zu entwickeln und zu entwerfen. Diese KI-Plattform wird benötigt, da in der deutschen Industrie ein grundlegender Wandel in der Wertschöpfung von Produkten hin zu Dienstleistungen stattfindet. Neuartige Geschäftsmodelle sind gefragt, die von deutschen Mittelständlern die Nutzung und Vermarktung ihres firmeninternen „Service-Wissen“ erfordern. Das nötige „Service-Wissen“ zu industriellen Anlagen übersteigt aber das Wissen einzelner Servicetechniker und zum Teil sogar von Unternehmen. Einhergehend mit dem Fachkräftemangel steht der deutsche Mittelstand in den nächsten Jahren vor einer enormen Herausforderung, seinen Vorsprung in der Erbringung von Dienstleistungen zu sichern.

Um den deutschen Mittelstand dabei zu unterstützen wird Service-Meister eine KI-basierte, anlagen-, abteilungen-, und firmenübergreifende Serviceplattform für den deutschen Mittelstand entwickeln. Ein wichtiges Teilziel ist es geringer ausgebildete Fachkräfte mit Hilfe von digitalen Ratgebern, wie KI-basierten ServiceBots und Smart Services, auch für komplexe Dienstleistungen zu befähigen.

Als zweites Teilziel soll über die Bereitstellung des digitalisierten Service-Wissens auf einer Plattform eine unternehmensübergreifende Skalierbarkeit von Service ermöglicht werden. Dadurch entsteht ein Serviceökosystem, dass dem Fachkräftemangel in Deutschland entgegengewirkt und den deutschen Mittelstand langfristig wettbewerbsfähig macht.

Das Konsortium unter der Leitung der USU Software AG, zusammen mit der Beuth-Hochschule für Technik Berlin, dem eco Verband und dem Karlsruher Institut für Technologie hat zu diesem Forschungsprojekt einen Projektvorschlag erarbeitet. Das Projekt wurde auf Basis der positiven Bewertungen der Gutachter des Innovationswettbewerbs „Künstliche Intelligenz als Treiber für volkswirtschaftlich relevante Ökosysteme“ des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) zur Förderung empfohlen. Dies ermöglicht es dem Konsortium innerhalb einer bereits geförderten Wettbewerbsphase die ausgewählten Konzeptideen hinsichtlich Machbarkeit und Nutzen zu prüfen und potentielle Hürden zu identifizieren. Besonders im Vordergrund steht dabei die Generierung von durchsetzungsstarken Konsortien sowie die Gewinnung von relevanten Umsetzungspartnern, um die Notwendigkeit einer tatsächlichen Umsetzung zu untermauern. Die Wettbewerbsphase dauert bis zum 16.08.2019, Beginn der tatsächlichen Umsetzungsphase ist der 01.01.2020.

Vorgehensweise in der Wettbewerbsphase

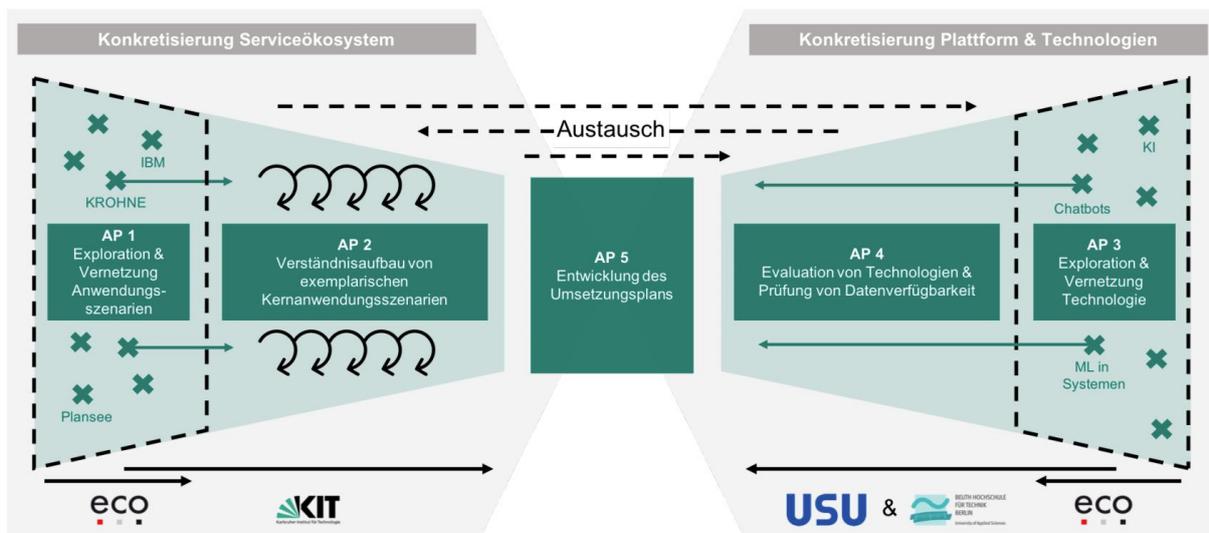


Abbildung 1 Übersicht über das Vorgehen in der Wettbewerbsphase

Zur erfolgreichen Umsetzung von Service Meister sind zwei Themen von zentraler Bedeutung: Einerseits müssen erfolgsrelevante Anforderungen der zukünftigen Nutzer der Serviceplattform berücksichtigt, andererseits aber auch technische Fragestellungen beantwortet werden. Das Konsortium setzt zur Beantwortung der beiden Fragen auf eine in Abbildung 1 dargestellte duale Strategie: Während sich ein Teil des Konsortiums mit den Bedürfnissen und Rahmenbedingungen auf geschäftlicher Seite - also der zukünftigen Nutzer der Serviceplattform - auseinandersetzt, befasst sich der andere Teil des Konsortiums mit den technischen Herausforderungen zur Umsetzung von Service Meister.

Selbstverständlich finden die Aktivitäten nicht voneinander ent-, sondern eng gekoppelt statt. Hierdurch wird sichergestellt, dass die Lösung einerseits nutzerzentriert erarbeitet wird, andererseits die Serviceplattform dem heutigen Stand der Forschung entspricht und somit als solide Grundlage für ein langfristiges Serviceökosystem fungiert. Durch die Kombination von geschäftlichem aber auch technischem Verständnis wird zuletzt ein ganzheitlicher Arbeitsplan erstellt, der als Projektantrag zur Umsetzungsphase genutzt wird und die erfolgreiche Umsetzung von Service Meister ermöglicht.

Ziele des Needfinding Workshops

Als Grundlage des Forschungsprojekts gilt es zunächst ein allgemeines Problemverständnis zu gewinnen. Hierzu werden eine Vielzahl von konkreten Probleminstanzen des oben beschriebenen abstrakten Problems und deren Rahmenbedingungen betrachtet. Dies geschieht unter anderem im Rahmen von sogenannten Needfinding Workshops.

Das Needfinding ist ein Teilaspekt des Design Thinking Ansatzes, welcher Personengruppen wie Kunden oder Nutzer in den Mittelpunkt der Lösungsfindung rückt und dadurch neue Möglichkeiten für Ideen- und Lösungsräume schafft. Das Ziel des Needfinding ist es Nutzerbedürf-

nisse im Detail zu verstehen, um den nachfolgenden Gestaltungsprozess stets daran orientieren zu können. Dieses Verständnis kann durch Nutzerinterviews, Beobachtungen oder zielgerichtete Interaktionen und Selbsterfahrungen geschaffen werden.

Ein solches Vorgehen stellt einerseits sicher, dass im Rahmen von Service Meister eine Lösung erarbeitet wird, welche bei einer breiten Menge an Nutzern Anklang findet. Weiterhin erleichtert dies eine nutzerzentrierte Gestaltung von konkreten Kern-Anwendungsfällen mit konkreten Funktionsanforderungen an die Serviceplattform sowie von Geschäftsmodellen im Serviceökosystem.

Ablauf

Während der Wettbewerbsphase wurden zwei Needfinding Workshops zu Service Meister durchgeführt, am 06.06.2019 in Frankfurt am Main und am 28.06.2019 in München. Die Workshops dienten dazu mit potentiellen Nutzern, Anwendern und Unterstützern des Forschungsprojekts Service Meister Inhalte auszutauschen. Als Gesprächsgrundlage diente der Gesamtprozess des technischen Service (siehe Abbildung 2). Diese Darstellung beruht auf den Ergebnissen des Forschungsprojekts „STEP – Smarte Techniker Einsatzplanung“, welches das „kulturelle Erbe“ für Service Meister darstellt. Die Darstellung unterteilt den Gesamtprozess des technischen Service in vier Schritte: Ticketerfassung, Einsatzplanung, Einsatzdurchführung und Einsatznachbereitung. Initiiert wird der kreisförmig ablaufende Prozess durch eine externe Servicebedarfsmeldung.

Die Teilnehmer des Workshops werden aufgefordert Assoziationen, Ideen, Chancen und Risiken zu diesen Themenfeldern im thematischen Kontext von Service Meister zu sammeln und anschließend mit der Gruppe zu teilen. Dies dient als Gesprächsgrundlage für eine anschließende inhaltliche Diskussion der Zielsetzung des Forschungsprojekts.

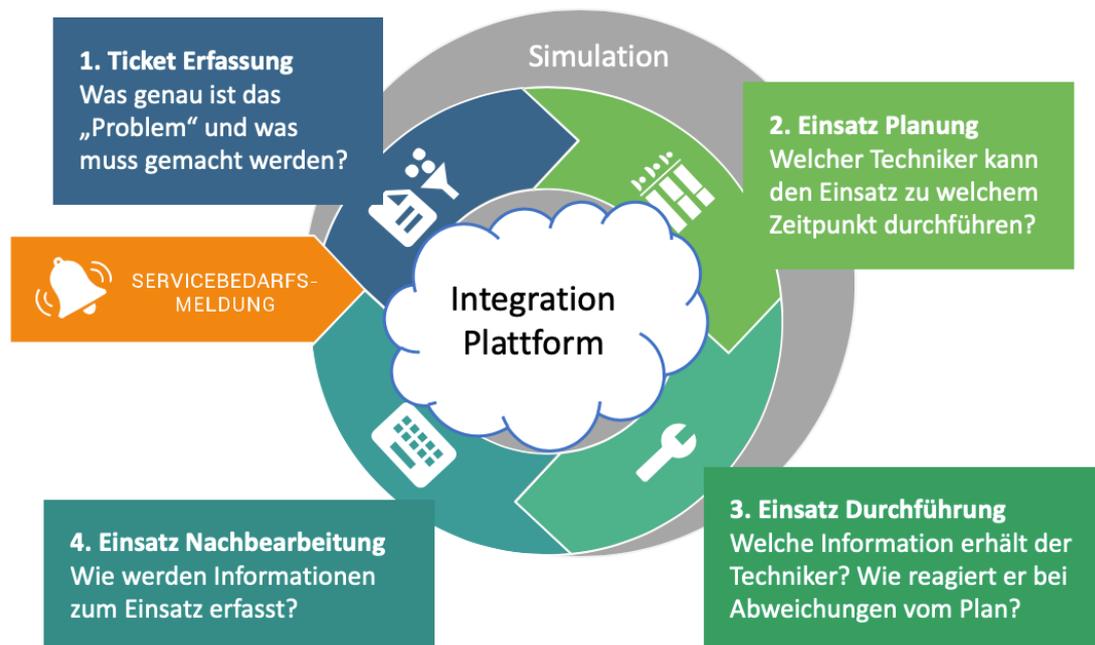


Abbildung 2 Gesamtprozess des technischen Service

Impulsvorträge

Ergänzend zu der Gruppenarbeitsphase des Needfinding Workshops fanden zuvor folgende Kurzvorträge und Präsentationen zur thematischen Einführung statt.

Vorstellung Service Meister:

- **Hauke Timmermann - eco:** Kurzvorstellung Service Meister
- **Lucas Baier - KIT:** Einführung Künstliche Intelligenz, Maschinelles Lernen & Chatbots
- **Laura Kienzle - KIT:** Service Management - Need Finding

Impulsvorträge:

- **Juan Hahn - Hahn Consulting:** Value Driven Consulting
- **Veronika Zellner - Microsoft:** Einsatzbeispiele von KI bei Microsoft

Ergebnisse des Needfinding Workshops

Nachfolgend ist in Abbildung 3 zunächst das erarbeitete Workshop-Poster abgebildet. Im Anschluss sind die Kernaussagen zu den fünf abgefragten Themenbereichen aufbereitet zusammengefasst.

Gesamtprozess des technischen Services

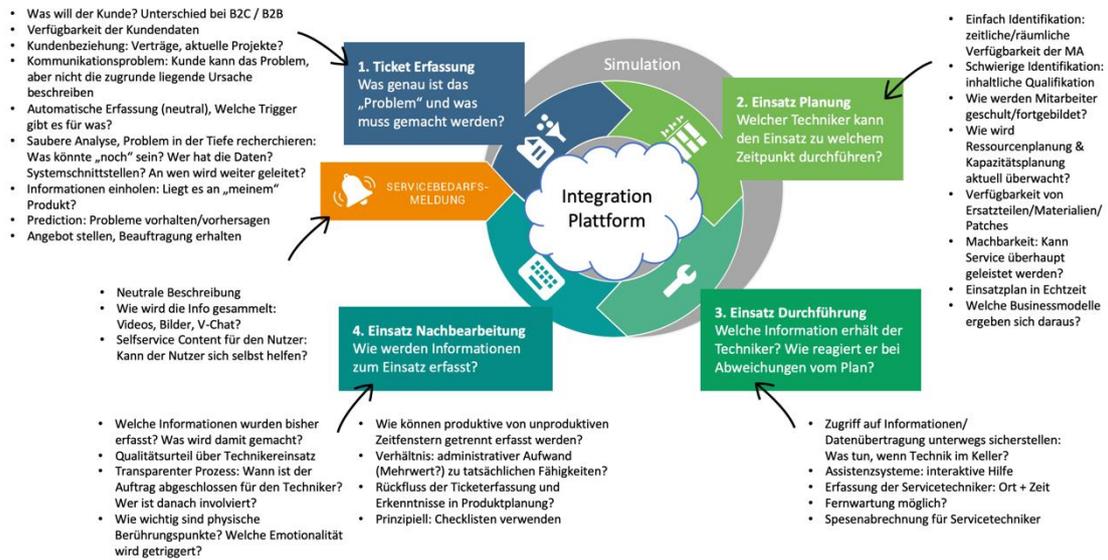


Abbildung 3 Arbeitsergebnisse zum Gesamtprozess des technischen Service

Servicebedarfsmeldung

Bezüglich der Service-Bedarfsmeldung wurde vor allem eine mögliche Digitalisierung und Automatisierung durch den Einsatz von IoT diskutiert. Neben dem weiter unten erwähnten problematischen Datenzugriff wurden außerdem die Verarbeitung und Übertragung der Daten als mögliche Hürden für Service Meister identifiziert. Basierend auf digitalen Vorhersageprozessen für Serviceeinsätze lässt sich ein entsprechendes Ticketsystem aufsetzen, welches ein entsprechendes Pooling der Einsätze vorbereiten kann.

Alternativ wurde die Möglichkeit diskutiert den Nutzer dazu zu befähigen sich selbst zu helfen, sodass es erst gar keinen Serviceeinsatz erfordert. Dies Bedarf geeignete Self-Service Inhalte.

Ticketerfassung

Im Rahmen der Ticketerfassung einer Service-Bedarfsmeldung wurde in erster Linie Bedeutung der Bereitstellung aller relevanten Informationen zum Service-Einsatz mehrfach betont. Dabei gilt es zunächst festzuhalten, dass die Informationen durchaus zeitkritisch sind und so bald wie möglich zur Verfügung stehen sollten.

Hier empfiehlt sich insbesondere der Einsatz von IoT-Technologie. Weiterhin trägt ein vollständiger Informationsfluss natürlich maßgeblich zu einem vollständigen Verständnis der Situation bei. Dies stellt die Grundlage für eine fehlerfreie und besonders wichtige Bedarfsklärung dar, da der leistbare Service nur so gut ausfallen kann wie die Informationen anhand denen er geplant wurde.

Zur Steigerung des Verständnisses empfiehlt sich ein einfaches und standardisiertes Vokabular, vom Anwender bis zum Support, um Missverständnisse bei der Ticketerfassung zu vermeiden. Darüber hinaus kann es allerdings weiterhin zu Kommunikationsproblemen kommen, da der Kunde zwar das Problem, aber nicht die zugrunde liegende Ursache beschreiben kann. Auch bezüglich dieses Aspekts ist der Einsatz von IoT-Technologie vorteilhaft.

Die Bereitstellung von Informationen wurde ebenfalls mit einer möglichen Vorqualifizierung des Technikers zur Einsatzoptimierung in Zusammenhang gebracht. Dies erfordert insbesondere eine vollständige Informationslage im Vorfeld. Als zusätzliche Informationsquelle wurde die Kundenbeziehung genannt, welche aufgrund von Verträgen oder weiteren Projekten zusätzliche Informationen offenlegen kann. Als zusätzliche Informationsquelle gilt es nachbereitend Informationen der Einsatzplanung und –durchführung zur Ticketerfassung zurückzuführen. Weiterhin sollte stets ein (inhaltlicher) Austausch unter den Technikern gefördert werden, da dies zusätzlich den Wissensaustausch und den Erhalt notwendigen Hintergrundwissens auf Technikerseite antreibt.

Einsatzplanung

Für die Einsatzplanung wurden technische Hilfestellung empfohlen, welche eine einfache Identifikation der räumlichen und zeitlichen Verfügbarkeit der Servicemitarbeiter ermöglicht. Dabei wurde das Problem der Identifikation der inhaltlichen Qualifikation der Servicemitarbeiter aufgedeckt. Damit einher geht der Bedarf an Schulung und Weiterbildung der Servicemitarbeiter.

Weiterhin wurden auf Verbesserungspotentiale des logistischen Prozesses hingewiesen und der Bedarf an agileren und schnelleren Prozessen für die Logistik der benötigten Ersatzteile und Werkzeuge erwähnt. Bezüglich des tatsächlichen Planungsvorgangs ist eine Priorisierung der Einsätze höchst wünschenswert. Dies ist aufgrund mangelhafter Informationslage allerdings (noch) nicht möglich.

Einsatzdurchführung

Mit Blick auf die Einsatzdurchführung selbst wurde der Bedarf von technischen Grundvoraussetzungen diskutiert wie beispielsweise eine lückenlose mobile Datenübertragung auch wenn sich der Einsatzort im Keller oder auf dem Land befindet. Ein unterstützendes Tool für die Spesenabrechnung der Servicetechniker stellt eine eher pragmatischere Unterstützung im Rahmen von Service Meister dar, dessen Mehrwert ist allerdings aufgrund der häufigen Reisetätigkeiten nicht zu vernachlässigen.

Weiterhin empfiehlt es sich die Einsatzdurchführung so transparent wie möglich zu gestalten. Nur dadurch lässt sich klar feststellen wann der Auftrag für den Servicetechniker abgeschlossen ist und wann der Kunde wieder die Verantwortung für den Prozess trägt.

Einsatznachbearbeitung

Prinzipiell bietet die Nachbearbeitung der Serviceeinsätze viel Optimierungspotential, da eine ausführliche Nachbearbeitung in den meisten Fällen noch nicht implementiert ist. Dabei beinhaltet eine vollständige Nachbereitung die notwendigen Informationen für eine qualitative Bewertung des Serviceeinsatzes, ermöglicht eine leichtere Erfassung deren Produktivität und bietet die Möglichkeit produktbezogene Daten in die Produktplanung zurückfließen zu lassen.

Generelle Hürden im Laufe des Gesamtprozesses

Basierend auf den mündlichen und schriftlichen Beiträgen der Teilnehmer lassen sich folgende generelle Hürden im Verlauf des Gesamtprozesses zusammenfassen.

- **problematischer Zugriff auf Daten**

- „Datenarmut in Deutschland“
 - Maschinenanlagen nicht digitalisiert oder vernetzt, Daten nicht oder nur analog erhoben
 - Angst vor Bereitstellung
- Probleme bei Zusammenführung der vorhandenen Daten und entstehenden Lösungen (Kommunikationsproblem): Digitalisierungssinseln, Medienbrüche
- Datenüberfluss: „Over Fitting“ mit Sensoren als Trend

„Die Digitalisierung steckt bei uns noch in den Kinderschuhen.“

- **Industriespezifische Eigenheiten**

- Diskrepanz zwischen langen Lebenszyklen von Industrieanlagen (20-30 Jahre) und digitalen Entwicklungszyklen
- Chance: Industrie spürt Druck durch digitalen Generationenwechsel (auf Anbieter- und Kundenseite)

„Arbeiter nehmen App dankend an, um sich vor dem Chef profilieren zu können.“

- **Menschliche Komponenten im Gesamtprozess**

- Fokus Kundenbetreuung
 - Persönlicher Kontakt spielt große Rolle
 - Einfügen eines digitalen Zwischenschritts – gefühlter Verlust von Wertschätzung und Vertrauen
- Fokus Servicetechniker
 - Zielgruppengerechtes Marketing: Akzeptanz der Techniker durch Technologiebruch ist fraglich
 - Befähigung: Verständnis von KI vorhanden?

„Telefonate und persönliche Erreichbarkeit können einen Brand schnell löschen.“

„Ich weiß das besser!“

- **Generelles Optimierungspotential für Service Meister bezüglich der Service-Einsätze:**

- Anzahl der Einsätze, welche bei der ersten Anfahrt bereits zum gewünschten Erfolg führen, zu steigern (first time fix rate, derzeit 38 %)
- erhöhte Einsatzkosten für Kunden durch Fehleinsätze vermeiden
- erfolgreiche Zuordnung des geeigneten Technikers

Impressionen



Wir bedanken uns bei allen Teilnehmern und freuen uns auf eine weitere Zusammenarbeit!