

Speaker

Sven Gehrman
Steffen Mächtig

Predictive Maintenance Anwendungsfälle & Umsetzung

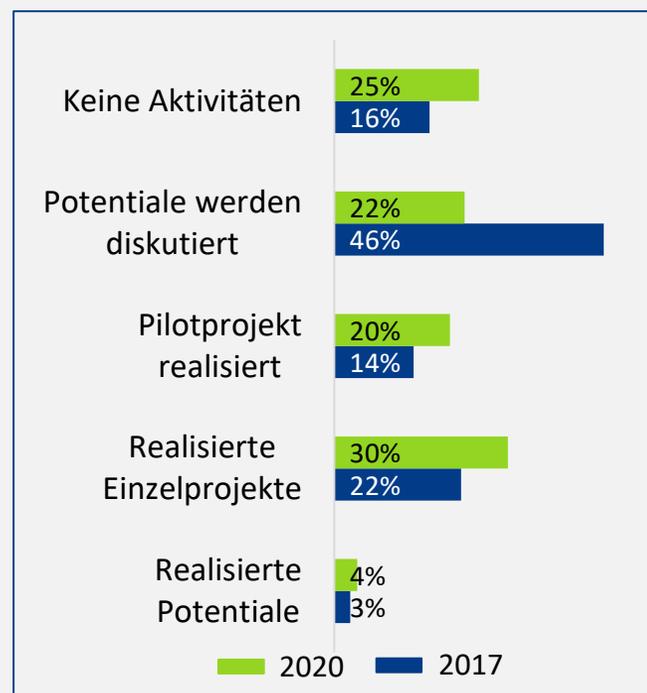
Webinar am 07. Juli 2021

Predictive Maintenance ist ein Schlüsselthema in der Industrie; es fehlt jedoch noch an Reife in Bezug auf die Marktdurchdringung

Konnektivität, Analytik und Optimierung werden nicht mehr isoliert betrachtet - der Fokus liegt auf einer ganzheitlicheren Sichtweise.

- Heute setzen sich bereits 75 Prozent der befragten Unternehmen aktiv mit dem Thema „Predictive Maintenance“ auseinander. Jedes dritte Unternehmen hat Projekte über die Pilotphase hinaus umgesetzt. Noch vor drei Jahren war nur jedes vierte Unternehmen auf diese Weise aktiv.

Fortschritt Predictive Maintenance



Reifegrad und Fokus

GET CONNECTED	2020
Sensoren sammeln relevante Daten und Maschinen	43%
Datenspeicherung in zentraler Datenbank	43%
Datenspeicherung in zentralen Cloud	30%
GET INSIGHTS	2020
Prozess-, Mess- und Maschinendaten werden gezielt ausgewertet	48%
Selbstlernende Systeme werden verwendet und Daten werden automatisch ausgewertet	17%
GET OPTIMIZED	2020
Ersatzteilbedarf wird automatisch abgerufen	28%
Service Techniker werden automatisch disponiert	18%
Analyseergebnisse fließen in Produktverbesserungen ein	38%

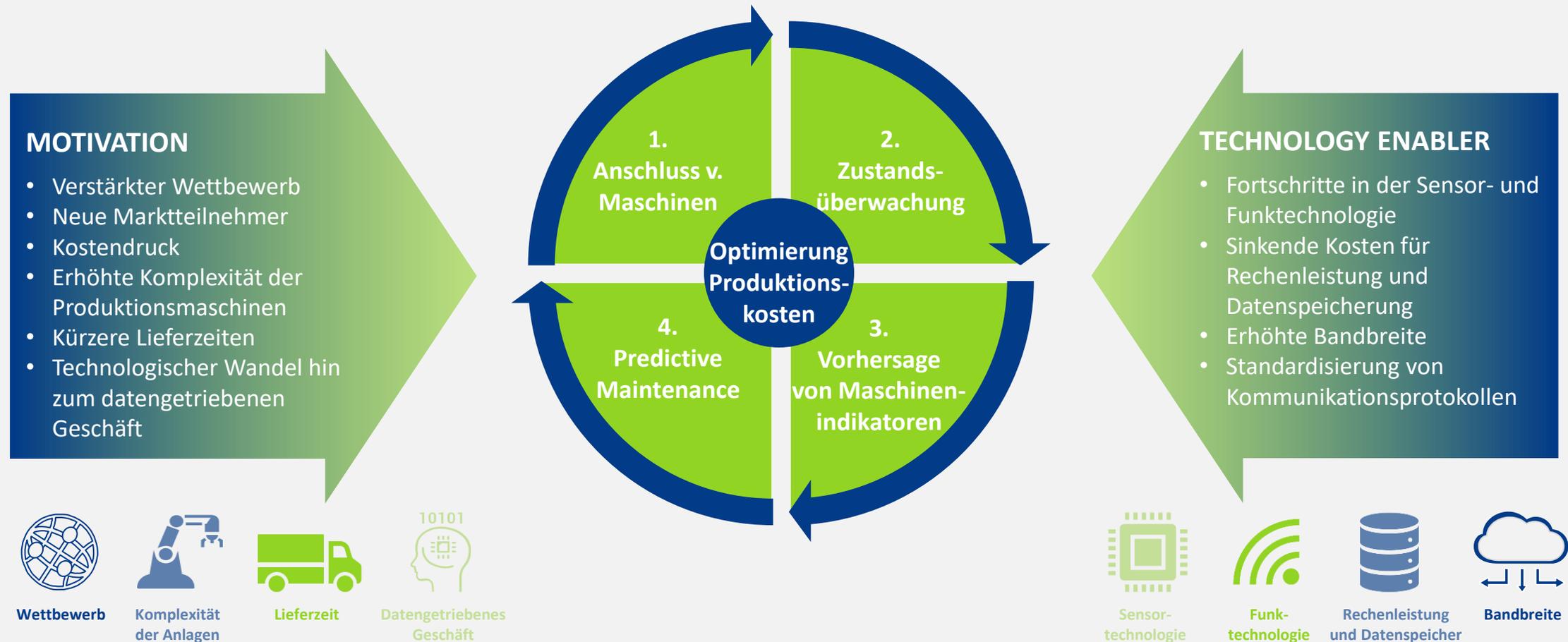
Potenziale Predictive Maintenance



Quelle: BearingPoint Studie "Predictive Maintenance 2021"

Optimierung der Produktionskosten mit „Predictive Maintenance“

Motivation und Technologie-Enabler



Predictive Maintenance auf Basis von KI und Prognostik als Treiber für Transparenz, Automatisierung und Wissensaustausch

Typische Anwendungsfälle

Transparenz und Vorhersage



Anlagen und Ersatzteile

- Asset Health Check in Echtzeit
- Anlagenlogbuch (Historie)
- Fehlerverursachte Teile vorhersagen
- Identifizieren von Wechselteilen



Fehler, Ursachen und Lösungen

- Fehler-/ Störungsvorhersage
- Analyse der Fehlerursache
- Lösungsvorhersage
- Planung von Aktivitäten



Fähigkeiten und Kapazitäten

- Benötigte Fähigkeiten vorhersagen
- Dauer von Arbeitsaufträgen vorhersagen
- Kapazitäten planen
- Terminieren und Disponieren

Automation und Workflows



(Field) Service Produktivität

- Asset-Ansicht (Echtzeit, BoM, Historie)
- Mobile Arbeitsauftragsverwaltung
- Interaktive Prüflisten und Compliance
- Prozessführung - Next Best Action



Wissen und Kollaboration

- Relevante Dokumente und Checklisten
- Arbeits-/Reparaturanweisungen
- Chat- und Kollaborationsfunktionen
- Mobile Schulung und Entwicklung



Customer Journey

- Automatisierte Kundenkommunikation (Portal, App, Mail etc.)
- Geführtes (Up-)Selling
- Kundenzufriedenheits-Journey

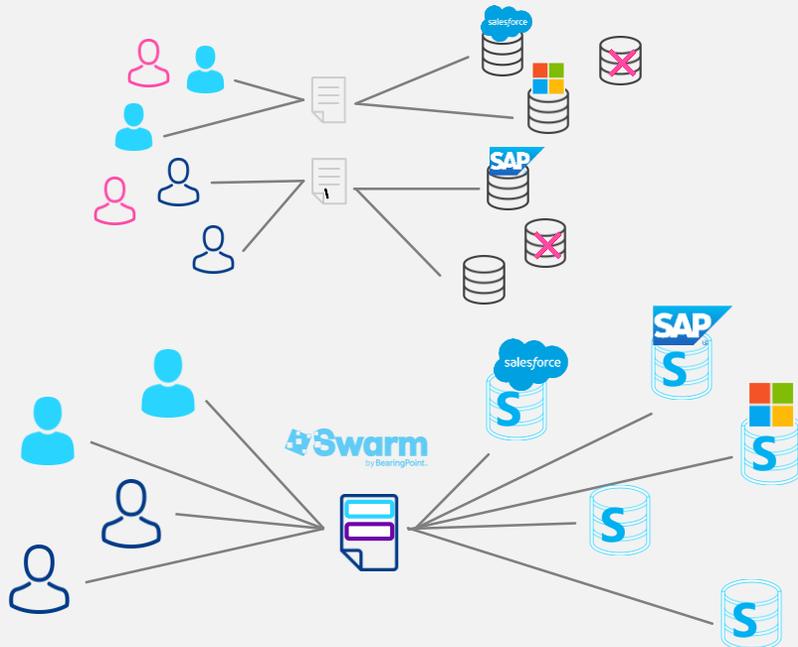
BearingPoint entwickelt stetig eigene Lösungen um die Potenziale von Predictive Maintenance ausschöpfen zu können

SWARM



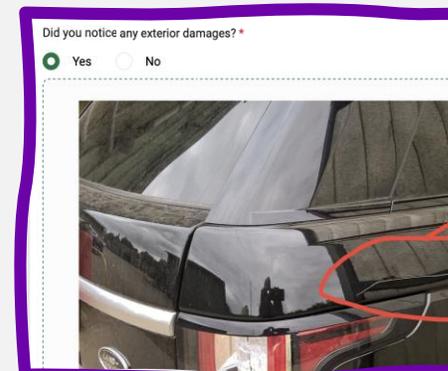
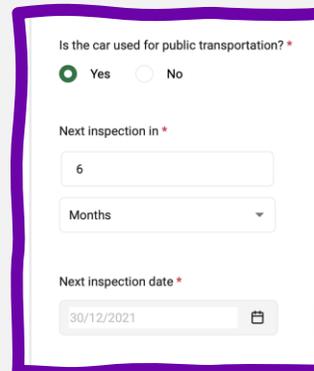
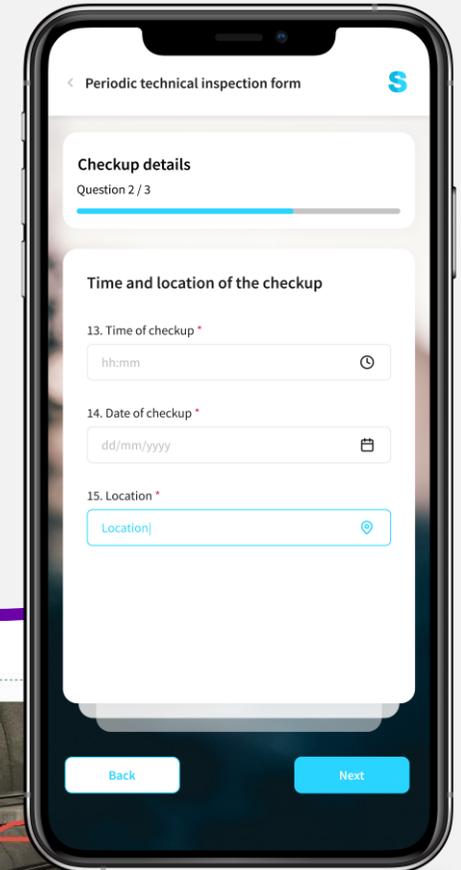
Problem: Informationen sind in verschiedensten Systemen verteilt und isoliert.

Lösung: Clevere Sammlung von Informationen aus erforderlichen Datenquellen, um nachhaltige und gute Erkenntnisse zu gewinnen.



Inspektionsprüfungen an Equipments

- # Standardisieren und industrialisieren Sie Ihre Geräteprüfungen mit digitalisierten Inspektionsformularen, die auch offline zugänglich sind
- # Planen Sie wiederkehrende Prüfungen, um gesetzliche Vorschriften und interne Richtlinien rechtzeitig einzuhalten
- # Automatisches Vorausfüllen von Informationen, um Zeit für Ihr Wartungspersonal zu sparen
- # Bietet vorkonfigurierte Vorlagen für die Prüfung von Fahrzeugen und Industrieanlagen



Von der Anbindung von Produktionsmaschinen bis zur vorausschauenden Wartung

BearingPoint's Vier-Schritte-Ansatz für Predictive Maintenance



Eine Übersicht der 4 Personas und deren Rollen im IoT Use Case

Kurzvorstellung der Organisationen und Personas



Name

Paul Exerton

Rolle

Fahrer

Organisation

Eurobus

Aufgabe(n)

Ist verantwortlich für den sicheren Transport von Passagieren im öffentlichen Nahverkehr



Name

Charles Tardy

Rolle

Vertragspartner

Organisation

Eurobus

Aufgabe(n)

Ist Ansprechpartner und Verantwortlicher für die Koordination von Reparaturen und sonstigen Arbeiten an Bussen



Name

Michaela Plannerton

Rolle

Instandhaltungsplanung

Organisation

Magibus

Aufgabe(n)

Ist verantwortlich für die Abwicklung von Serviceaufträgen und koordiniert den Einsatz der Techniker



Name

John Doe

Rolle

Techniker

Organisation

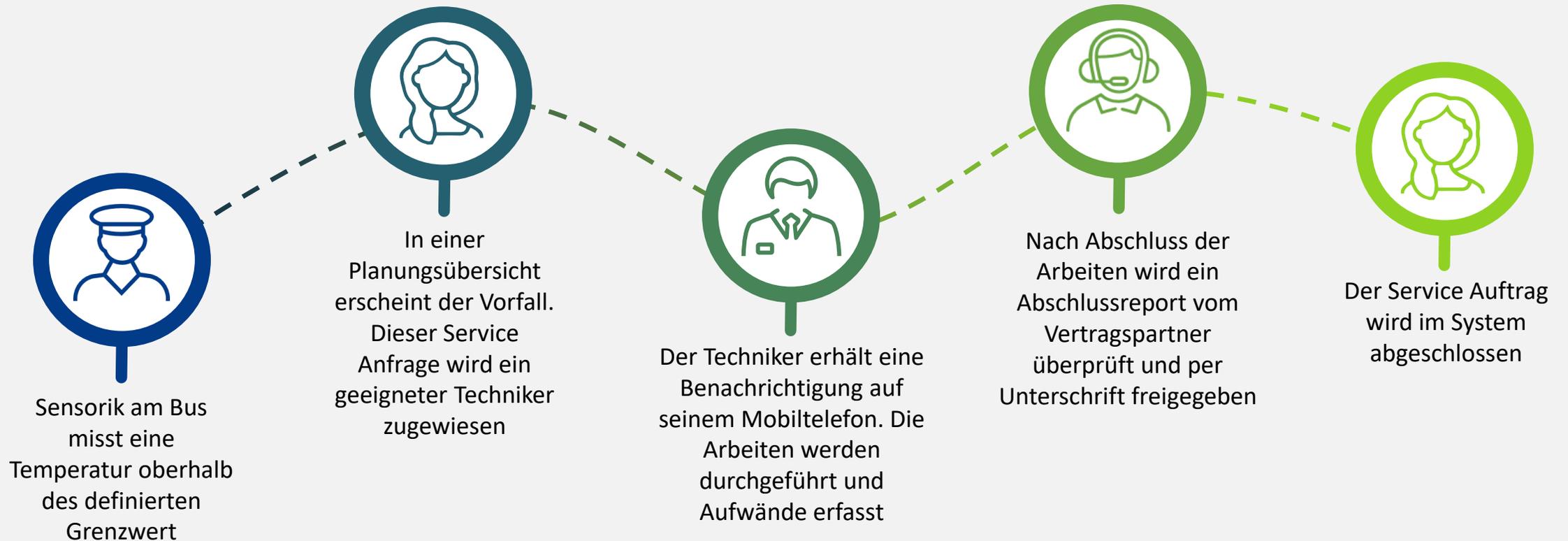
Magibus

Aufgabe(n)

Ist Spezialist für Reparaturen am Antrieb von Bussen

Der Use Case wird in 5 Teilschritten durchlaufen

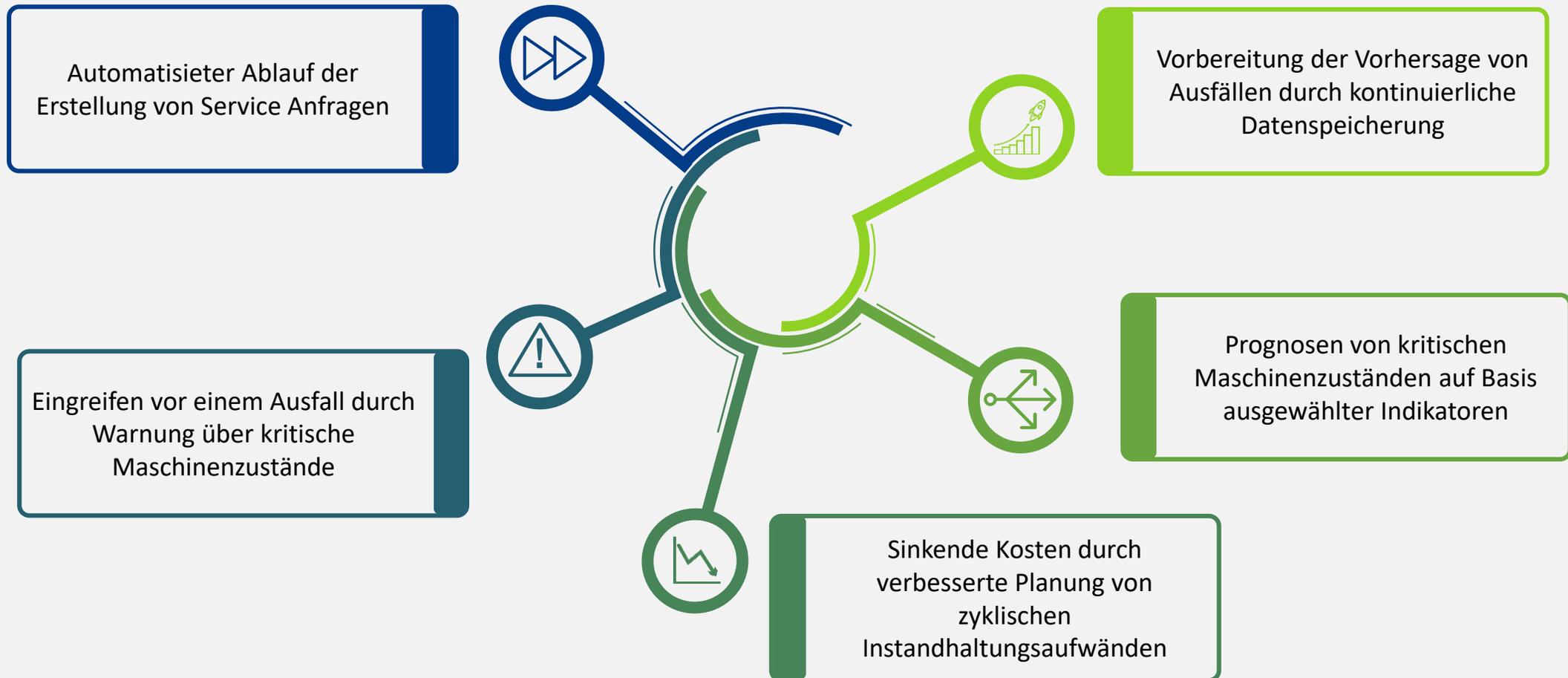
Vom automatischen Auslösen bis Abschluss einer Service Anfrage



System Demo

Der vorgestellte Use Case erlaubt einen Einblick in die Welt der vernetzten Maschinen und Anlagen und verdeutlicht die Potenziale

Mehrwert einer intelligenten Ticketlösung als Vorstufe zu Predictive Maintenance



Diskussion und Austausch

Vielen Dank!

Die Predictive Maintenance Studie 2021 können Sie unter nachfolgendem Link herunterladen: [Download](#)

Profitieren Sie ebenfalls von unserer Benchmark-Analyse zu Predictive Maintenance!

Kontaktieren Sie uns hierzu einfach über die untenstehenden Kontaktdaten



Sven Gehrman

 +(49) 1522 251 9224

Senior Manager

 sven.gehrmann@bearingpoint.com



Steffen Mächtigt

 +(49) 170 963 4701

Business Consultant

 steffen.maechtigt@bearingpoint.com