



APA Service



APA

AI powered Applications

INNO-KOM-MF 49MF210155 // Laufzeit: 01.02.2022 - 31.07.2024

Forschungsgemeinschaft Werkzeuge und Werkstoffe e.V.



FORSCHEN.
GESTALTEN.
WERTE SCHAFFEN.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

INNO-KOM

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

KURZ

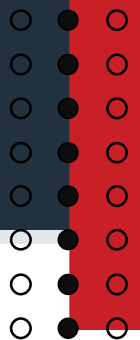
Ein B2B Angebot
für IoT, künstliche Intelligenz und Cloud Service
Ansprechpartner: Jens Kneifel

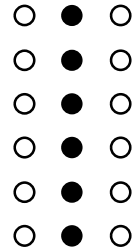
ANSCHREIBUNG

FGW Forschungsgemeinschaft
Werkzeuge und Werkstoffe e.V.
Papenberger Str. 49
42859 Remscheid

KONTAKT

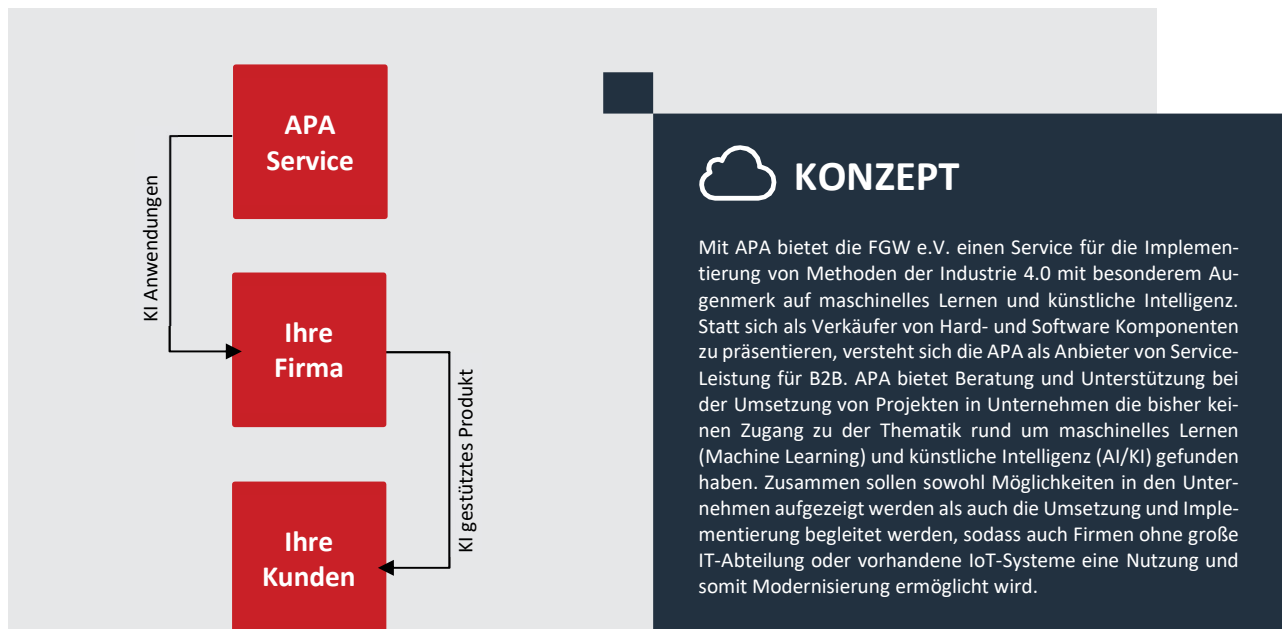
+49-2191-59210
APA@FGW.DE





YOUR BENEFITS

Ihr Unternehmen hat das Potenzial, noch weitaus mehr aus Ihren bereits bestehenden und zukünftigen Anlagen und Produkten rauszuholen - und wir unterstützen Sie dabei. Durch unsere KI-Technik können Sie besser werden und diese Vorteile direkt in Ihrer Produktion oder die Ihrer Kunden einsetzen. Unser APA Service bieten Ihnen den Schnelleinstieg in die Welt der Datenauswertung mittels künstlicher Intelligenz.




*Datenhoheit "Made in Germany"

Wir verwenden ausschließlich Server in Deutschland und arbeiten mit einer Verschlüsselungstechnik die den aktuellen Standard bei weitem übertrifft. Sie behalten die volle Kontrolle über die Zugriffsberechtigungen, somit bleibt die Datenhoheit in Ihren Händen.



OUR TOOLS


Durch unseren APA Service bringen wir KI-Expertise in Ihr Unternehmen. Wir bieten eine Palette an standardisierten Werkzeugen für Ihre individuellen Lösungen an. Dadurch ist APA in der Lage, kosteneffektiv das Beste aus Ihren Maschinen herauszuholen.



SENSORNETZWERK

Alle Sinne in einem Paket


Wir bieten eine vollständige Hardwareimplementierung aufeinander abgestimmter Sensorsysteme, eine Integration der vorhandenen Messtechnik und eine standardisierte Schnittstelle zum APA Service – auch als Retrofit für ihre vorhandenen Maschinen.



PREDICTIVE MAINTENANCE

Einen Ausfall planen - aus warten wird erwarten

In der prognosebasierten Wartung werden historische Anlagedaten mit statistischen Verfahren und Methoden des maschinellen Lernens analysiert. Die entwickelten Modelle werden für die Vorhersage des Maschinenverhaltens eingesetzt, sodass kritische Anlagenzustände frühzeitig erkannt werden.



PREDICTIVE QUALITY

Qualitätssicherung durch Vorhersage

Eine Prozessanalyse in Echtzeit bietet die Möglichkeiten zur Detektion von Anomalien und deren Bewertung während der Produktion. Dadurch kann die Produktqualität vorhergesagt und weitere Prozessschritte gesteuert werden. So wird nicht nur die Qualitätssicherung gewährleistet, sondern auch Kosten durch eine Aufwandsverringerung der Qualitätskontrolle gespart.



LIVE MONITORING

Sehen was in Ihrer Anlage passiert, von überall aus

Rufen Sie den aktuellen Zustand ihrer Maschinen und Anlagen in Echtzeit ab. Dabei steht eine Vielzahl von Visualisierungen zur Verfügung, welche auf einem beliebigen Gerät angezeigt werden können. Finden Sie mögliche Ursachen von Störungen, indem Zusammenhänge von Statusmeldungen und Signalverläufen deutlich werden.



USECASE MASCHINENHERSTELLER

Durch den APA-Service erhält ein Maschinenhersteller die Möglichkeit, seine Anlagen durch die Implementierung (Retrofit oder direkt) von standardisierten Sensorik-Systemen aufzuwerten und seinen Kunden eine KI-gestützte Dienstleistung anzubieten, die deren Produktionseffizienz verbessert, wie auch deren Prozessabläufe optimiert. Mithilfe der künstlichen Intelligenz kann der Hersteller zudem seine Maschinen auf die spezifischen Kundennutzung optimieren und eventuelle Schwachstellen frühzeitig behandeln.



USECASE WERKZEUGHERSTELLER

Sie sind ein Werkzeughersteller und beliefern Ihre Kunden regelmäßig mit Sonderanfertigungen, die auch zur Wiederaufbereitung zurückgesendet werden. An der Maschine bei Ihrem Kunden können wichtige Daten erfasst und mit dem APA Service ausgewertet werden. So können Sie Ihrem Kunden Werkzeuge liefern, die an seine Gegebenheiten angepasst sind. Die Weiterentwicklung und die Anwendung laufen somit parallel ab. Das Resultat ist ein optimiertes Produkt, ein beschleunigter Ablauf und ein zufriedener Kunde.

THE PROCEDURE

In einem einfachen Step-by-Step Prozess realisieren wir die Anbindung Ihrer Maschinen an die APA Services. Dieser lässt sich als Serviceleistung der FGW größtenteils ohne ein aktives Mitwirken Ihres Unternehmens durchschreiten. Zusammen entwickeln wir einen exklusiven Service und das dazugehörige Geschäftsmodell für den Kunden.

01



Kickoff-Meeting. In einem ersten Treffen begutachten wir Ihre Maschinen und Prozesse, erfassen bereits vorhandene Datenquellen und bestimmen daraus die erforderliche Messsensorik.

02



Integration und Anbindung. Vorhandene Datenquellen werden an den APA Service angebunden. Neue Sensoren werden je nach individuellen Gegebenheiten an der Maschine angebracht oder integriert.

03



Datenerhebung, Monitoring und KI-Modell. Livedaten werden erhoben und ermöglichen ein Echtzeitmonitoring über unser Webinterface. Die Daten werden zum Training verschiedener Machine Learning Modelle und derer kontinuierlichen Verbesserung genutzt.

04



Einbindung der KI-Ergebnisse. Die aus Ihren Daten gewonnenen Vorhersagen können nun zur Predictive Maintenance und Predictive Quality verwendet werden. Ihnen stehen nun Tools zur Verfügung, die Sie an Ihre Kunden weitergeben oder auch selbst zur Auswertung nutzen können.



FORSCHUNGSVORHABEN & FÖRDERUNGEN

Die Umsetzung des APA Services und die Implementierung in Unternehmen wird über Forschungsvorhaben und Förderungen getragen werden. Dabei profitieren wir von unserer langjährigen Erfahrung in der Arbeit mit Projektträgern und sind in der Lage für das jeweilige Vorhaben das passende Förderprogramm zu identifizieren und eine erfolgsversprechende Beantragung durchzuführen.

Wir bieten Ihnen die Möglichkeit, dass wir, in Absprache mit dem Unternehmen, die Implementierung auf mögliche Förderungen prüfen. Dabei stehen bekannte Förderprogramme zur Verfügung wie ZIM, KMU Innovativ oder der MID Innovationsgutschein. Dies gewährt einen risikoarmen Zugang zu unseren Technologien und Nutzen für Sie und Ihre Kunden.