



Aachener Start-Up hilft Deutschen Produzenten bei ihrer Prozessoptimierung mithilfe von KI.

Produktivitätssteigerung ist das Ziel eines jeden industriellen Herstellers. Oee.ai hat es sich daher zur Aufgabe gemacht, mithilfe von künstlicher Intelligenz und verbundenen Sensoren, die beste Analysesoftware für Produktivitätssteigerung zu entwickeln.

oee.ai ist ein Produkt der IFP Software GmbH aus Aachen. Die entwickelte Lösung ermöglicht es, ohne Eingriff in die Anlagensteuerung, ohne IT-Aufwand und ohne Investition die Overall Equipment Effectiveness (OEE) und deren Verlustursachen zu erfassen und im Detail – unter anderem mithilfe von künstlicher Intelligenz – zu analysieren und gezielte Optimierungen einzuleiten.

Um die Produktivität erfolgreicher Hersteller wie Müller, Zentis und Volkswagen erfassen zu können, brauchte oee.ai eine zuverlässige Kommunikationsanbindung für seine Sensoren. Die IoT-SIM von EMnify, welche immer das beste Mobilfunknetz der Umgebung wählt, sowie das EMnify Portal, das sich reibungslos in die Prozesse integrieren ließ, waren daher die richtige Entscheidung für oee.ai.



Über:

- Hauptquartier in Aachen
- Gegründet von der IFP Software GmbH 2016
- OEE-Optimierung für die Industrie 4.0



Ziel:

preisgünstige Produktivitätssteigerung für industrielle Hersteller.



Lösung:

Eine Cloud-basierte Software, welche die Produktivität der Herstellung mithilfe von Sensoren und KI analysiert und evaluiert.



Verwendete EMnify Produkte:

Connect:

- IoT SIM Karte: Bestmögliche Geräteverbindung, egal wo es sich befindet.

Operate:

- Portal: Datenverbrauch, SIM Karten Status und laufende Kosten alle im Überblick.
- Konnektivität & Kontrolle: Blacklisting von Netzwerken und Betreibern

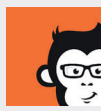


“EMnify’s Kommunikationsplattform und zuverlässige Verbindung innerhalb der Fabriken ist genau zum richtigen Zeitpunkt da für die Industrie 4.0.”



Julian Kleeff

Solution Consultant
bei oee.ai



Produktivitätssteigerung durch OEE Methode und künstlicher Intelligenz

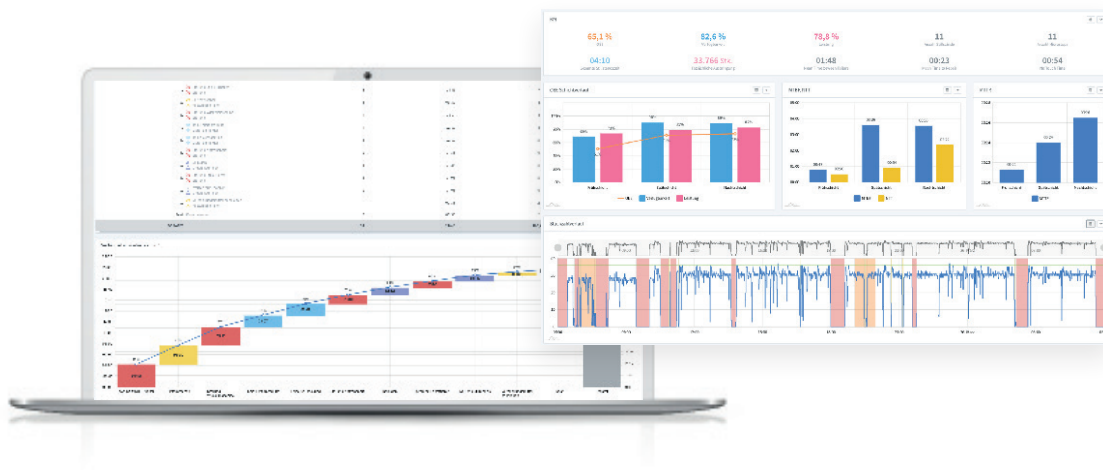
Die Lösung von oee.ai basiert auf dem namensgleichen OEE Prinzip, kurz für "Overall Equipment Effectiveness" (Gesamtanlageneffektivität). Hierbei werden Verfügbarkeit, Performance und Qualität der Anlagen bewertet, indem die Stückzahlen und Ausfall-/Wartungszeiten erfasst werden.

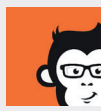
"Mit unseren IoT-Gateways können wir minimalinvasiv die relevanten Kennzahlen der Anlage aufnehmen, ohne in die Anlagensteuerung eingreifen zu müssen", sagt Julian Kleeff, Solution Consultant bei oee.ai. ***„Die Daten werden dann mithilfe von EMnify über 3G/LTE an unsere Cloud gesendet und dort ausgewertet.“***

Hersteller können die oee.ai Lösung an einer ihrer Anlagen preisgünstig nutzen, um die Produktivität zu messen. Dabei wird eine Künstliche Intelligenz seitens oee.ai eingesetzt, um Anomalien in den Prozessen zu erkennen. Zusätzlich bietet oee.ai Workshops und Trainings für Unternehmen an, die wenig Erfahrung mit OEE Optimierung haben. ***„Unsere Kunden können anhand der gesammelten Daten daraufhin ihre Prozesse optimieren und die Effektivität ihrer Anlagen steigern“,*** sagt Kleeff.

Die analysierten Daten können in der oee.ai Plattform nachverfolgt werden. Durch Beseitigung der damit aufgedeckten Produktivitätsverluste, wie beispielsweise lange Wartezeiten aufgrund vorgelagerter Produktionsstufen, können Hersteller ihre Abläufe optimieren.

Die oee.ai Plattform bietet alle Anlagenkennzahlen und Zeitreihenanalysen auf einen Blick, wodurch Herstellungsprozesse kostenminimal optimiert werden können.





Einfache und zuverlässige Kommunikation in Fabriken weltweit

„Bevor wir EMnify entdeckten, haben wir mit Pre-Paid SIM Karten in den IoT-Gateways gearbeitet. Dadurch gestaltete sich die Überwachung und die Konnektivität schwierig. Zudem konnten wir nur auf ein Netz zugreifen“, sagt Julian Kleeff.

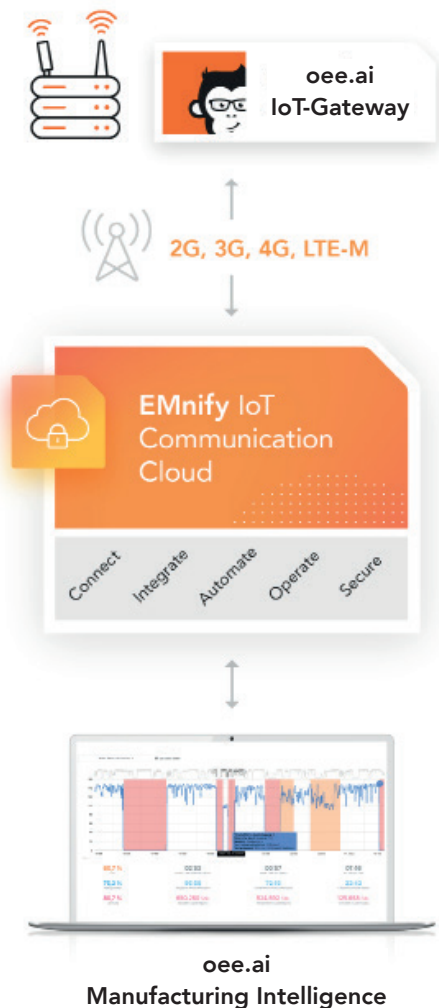
In der Hoffnung auf mehr Übersicht wechselte oee.ai zu einer B2B Plattform eines bekannten Netzbetreibers, der jedoch „**nur geringe Übersicht der SIM-Karten sowie eine begrenzte Netzabdeckung und schwachen Kundenservice bot**“, so Kleeff.

Vielerorts gibt es Netzschwächen und Funklöcher, was die zuverlässige Datenübertragung innerhalb Fabriken unmöglich macht. „**Uns war wichtig, nicht nur an einen Mobilfunkanbieter gebunden zu sein, sondern jedes Netzwerk innerhalb Deutschlands nutzen zu können. Daher war EMnify die perfekte Lösung für uns**“, sagt Julian Kleeff.

Die **EMnify IoT-SIM Karte** wählt immer das beste verfügbare Netzwerk aus, damit die Sensoren ununterbrochen die Daten übertragen können.

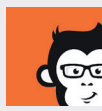
Mithilfe des **EMnify Portals** können SIM Karten registriert, zugewiesen und aktiviert werden. Das Dashboard bietet einen Überblick des Datenverbrauchs, der SIM Aktivitäten und der laufenden Verbindungskosten.

EMnify bietet auch Möglichkeiten zur aktiven Steuerung der Konnektivität: „**Wegen der bald bevorstehenden 3G-Abschaltung haben wir bei Kunden die Konnektivität geprüft, indem wir bestimmte Netzanbieter testweise auf die Blacklist der jeweiligen SIM Karte gesetzt haben**“, sagt Kleeff. Die oee.ai IoT-Gateways werden daher in Zukunft auf LTE umgerüstet.



„Das Portal ist selbsterklärend und einfach zu benutzen. Daher benötigen wir nicht oft den Kundenservice von EMnify. Falls doch wissen wir, dass wir rund um die Uhr jemanden erreichen können, der uns weiterhilft.“

– Julian Kleeff
Solution Consultant
bei oee.ai



Resultate und Blick in die Zukunft

EMnify verbindet oee.ai's Lösung zur Anlagenoptimierung weltweit.



SIM Karten Aktivierung erfolgt schnell und einfach über das EMnify Portal



IoT-Gateways erleben die beste Verbindung innerhalb der Fabriken mit der EMnify IoT-SIM Karte



Einsicht in die Konnektivität erspart manuelle Überprüfung beim Kunden und Kosten



Zuverlässige Kommunikation der Geräte ermöglicht Fokus auf Weiterentwicklung der oee.ai Software



“Unsere IoT-Gateways sind durch EMnify's globaler Konnektivität mittlerweile in Rumänian, Italien und den Fiji Inseln im Einsatz und helfen dort Herstellern dabei, ihre Prozesse zu optimieren.”

– Julian Kleeff
Solution Consultant
bei oee.ai