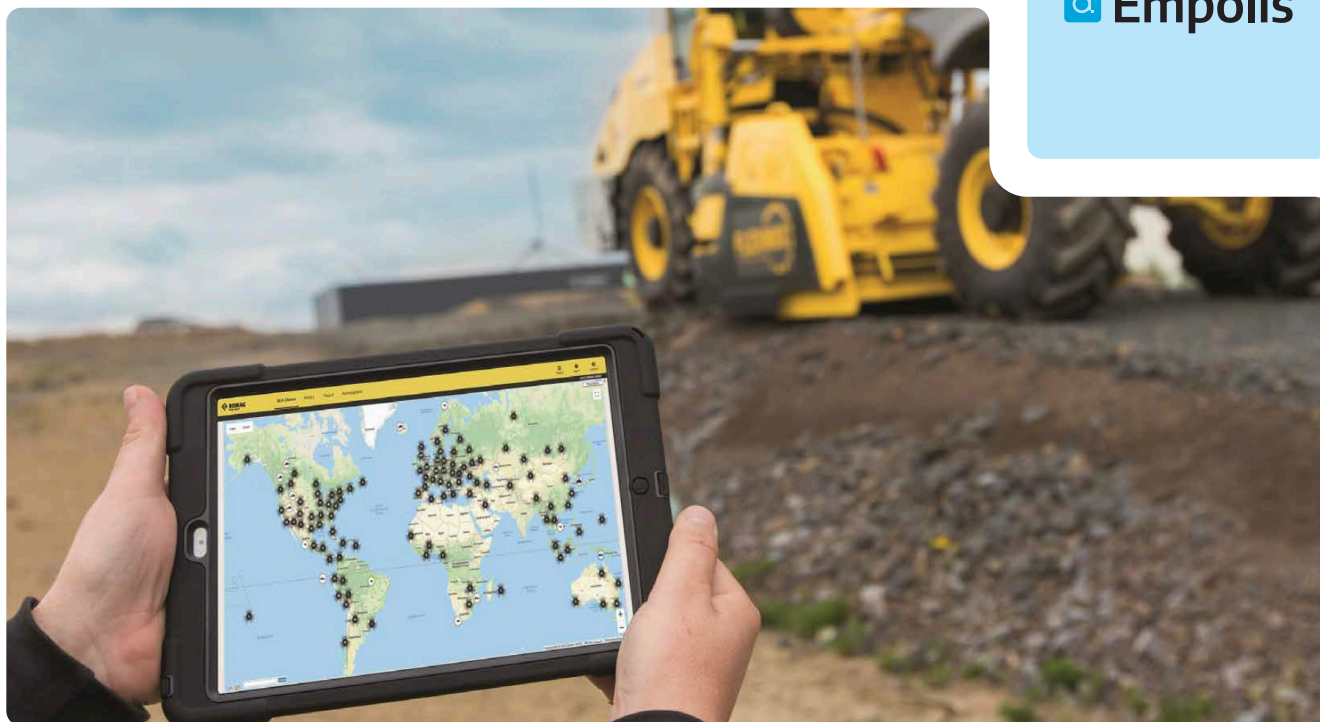


## Case Study

### BOMAG

 Empolis



## Kein Stillstand auf der Baustelle

**Wie BOMAG mit einer KI-basierten Serviceplattform wichtige Informationen überall bereitstellt und Nutzer proaktiv unterstützt.**

**Die BOMAG GmbH ist, mit weltweit mehr als 2.500 Mitarbeitern, Weltmarktführer im Bereich der Verdichtungstechnik und produziert Maschinen für die Verdichtung von Erde, Asphalt und Müll. Fräsen und Straßenfertiger sowie Maschinen zur Bodenstabilisierung und Baugrundverbesserung runden die Produktpalette ab.**

**Priorität im Service: geringe Stillstandzeiten und maximale UPTIME: Maschinen laufen jederzeit und überall.**

Die Kundenzufriedenheit und Verlässlichkeit der eigenen Maschinen ist für die BOMAG GmbH von größter Bedeutung. Die BOMAG-eigene Organisation und die weltweit über 400 Partner arbeiten daher mit Hochdruck daran, Ausfall- und Stillstandzeiten so gering wie möglich zu halten und kostspielige Verzögerungen auf Baustellen zu vermeiden.

Daher ist es wichtig, dass Maschinenführer oder Servicemitarbeiter schnellstmöglich die richtigen Informationen erhalten, um Ausfällen vorzubeugen oder Maschinen wieder in Betrieb zu nehmen. Erschwert wird diese Herausforderung durch die zunehmende Komplexität der Maschinen und dem stetig wachsenden Produktportfolio.

Für einzelne Servicetechniker, die meist autonom agieren, wird es immer schwieriger alle Maschinen und Lösungsansätze zu überblicken. Zudem sind dringend benötigte Serviceinformationen aufgrund der schlechten Netzabdeckung häufig nicht verfügbar.

Um allen Servicetechnikern und Anwendern jederzeit und überall die benötigten Informationen zur Lösung von Servicefällen bereitstellen zu können, setzte sich BOMAG das Ziel, das Expertenwissen im Service zu digitalisieren und zentral zur Verfügung zu stellen.



### Alle Informationen an einem Ort: Die BOMAG-Informationsplattform (BIP)

Hier kam Empolis ins Spiel, eine in Deutschland entwickelte KI-basierte SaaS-Software, die sich der Digitalisierung und Effizienzsteigerung im Kundendienst verschrieben hat. Die ganzheitliche Lösung stellt Informationen zentral und sofort zur Verfügung, damit Servicemitarbeiter Probleme schneller abschließen können. Dies senkt gleichzeitig Prozesskosten und steigert die Servicequalität erheblich.

Das Ergebnis der Zusammenarbeit von BOMAG und Empolis ist die BOMAG-Informationsplattform (BIP) mit einer dazugehörigen Field Service App, die weltweit allen Servicemitarbeitern, Werkstätten und Bedienern tagesaktuelle Informationen jederzeit und am richtigen Ort zur Verfügung stellt. Die BIP ist inzwischen der zentrale Bestandteil des Kundenservice von BOMAG.

Mit der Field Service App können Servicemitarbeiter und Maschinenführer im Falle eines Problems einen dynamisch generierten QR-Code, der auf dem Maschinendisplay eingeblendet wird, mit dem Smartphone einscannen. Neben der Fehlerinformation werden weitere Maschinendaten, wie Typ und Echtzeitdaten, zur Verfügung gestellt, die dann mithilfe der zugrundeliegenden Künstlichen Intelligenz analysiert werden.

Jeder Servicemitarbeiter erhält in Sekundenschnelle die passende Fehlerbeschreibung oder eine Schritt-für-Schritt-Anleitung, um das Problem zügig und sicher zu beheben. Somit werden Stillstandzeiten geringgehalten und kostspielige Verzögerungen auf Baustellen verhindert.

Gleichzeitig werden durch die Analyse der Anfragen Rückschlüsse auf den Maschineneinsatz gezogen.

Durch den Einsatz der Field Service App und den einfachen Zugriff über den Scan per App können sich Endanwender und Servicetechniker einfach selbst helfen. Die Anzahl der Supportanfragen konnte infolgedessen signifikant reduziert werden.



Da die nötigen Informationen für Problemlösungen auf der BIP schnell geteilt und zur Verfügung gestellt werden können, haben sich zudem die First Time Fix Rate und die Kundenzufriedenheit verbessert. Somit kann BOMAG das volle Potenzial aus Mitarbeitern, Wissen und Künstlicher Intelligenz ausschöpfen, um neue, digitale Produkte und Services zu generieren.

Als nächster Schritt sollen weitere Datenquellen an die BIP angebunden werden, um den Ansatz des Single Source of Truth weiter auszubauen.

# Case Study

## BOMAG



Zusätzlich sollen Wissenslücken in Zukunft KI-basiert aus Tickets, Mails und Chats extrahiert, überarbeitet und in der BIP zur Verfügung gestellt werden. Die Integration in das vorhandene Ticketsystem, um hier kontextbasiert Informationen auszuspielen und damit die Nutzung weiter zu steigern, ist ein weiterer Meilenstein auf der Roadmap zur perfekten Knowledge Base.

### Volle KI-Power: Der Gamechanger im Wissensmanagement

Die Kombination aus symbolischer und subsymbolischer KI eröffnet neue Möglichkeiten für das Informations- und Wissensmanagement bei BOMAG. Empolis führt nicht nur die Daten aus verschiedensten Systemen im Unternehmen in einem Knowledge Hub zusammen, sondern vernetzt diese auch intelligent in einem Wissensmodell. Dadurch können Servicemitarbeiter, Partner und Kunden schnell und einfach die benötigte Information finden. Die Suche unterstützt dabei auch Synonyme, unscharfe Suchbegriffe sowie Tippfehler. Mit Hilfe von Entscheidungsbäumen können Nutzer zudem Schritt-für-Schritt zur richtigen Lösung zu einem Problem geführt werden.

Derartige Wissensmodelle bieten auch die ideale Grundlage zum Einsatz von Generative AI, wie z. B. ChatGPT. Derzeit evaluiert BOMAG gemeinsam mit Empolis, wie Generative AI und Large Language Models die Arbeit der Beteiligten optimieren und das User-Erlebnis noch weiter verbessern können. Die spannenden Ansätze werden demnächst in die Testphase gehen.

*„BIP ist dank Künstlicher Intelligenz der zentrale Punkt, an dem alle Informationen rund um den Service der BOMAG-Produkte zusammenlaufen. Während früher Informationen an verschiedenen Stellen zusammengesucht werden mussten, findet man diese nun an einem Ort und sind immer und überall verfügbar.““*

**Dietmar Metz**, Head of Smart Services and Knowledge Management, BOMAG GmbH

### DATEN UND FAKTEN

<b>Unternehmensgröße:</b>	ca. 2.500
<b>Anwendungsbereich:</b>	Aftersales Service
<b>Anzahl User:</b>	über 6.000
<b>Anzahl Daten/Dokumente/ Informationsobjekte:</b>	über 51.000
<b>Sprachen:</b>	33
<b>Länder:</b>	97

**Eingesetzte KI-Technologien und -Fähigkeiten:** Case-based Reasoning, Semantische Suche, Graph-basierte Wissensrepräsentation, Schlussfolgern, Abstrahieren

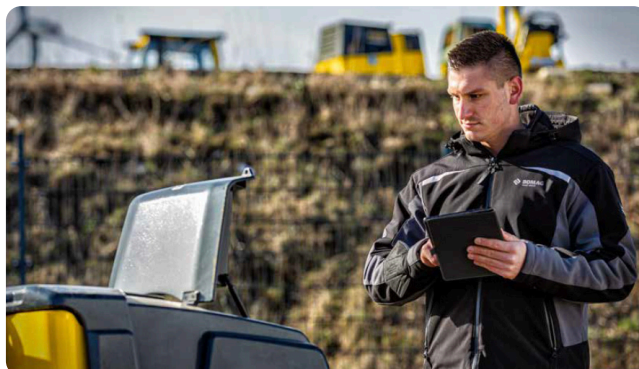
**Datenquelle:** Technische Dokumentation und weitere Service-Dokumente

**Daten-Quantität:** 0,6 Terabyte

**Modell-Integration:** Einbindung in SaaS-Anwendung

**Lernstil:** Explainable AI

**Lernmethode:** Semantische Modelle & Statistische Verfahren



## Case Study

# BOMAG



### Über BOMAG

BOMAG ist Weltmarktführer im Bereich der Verdichtungs-technik. Das Unternehmen gehört seit 2005 zur FAYAT GROUP. BOMAG ist ein Hersteller von Maschinen für die Verdichtung von Böden, Asphalt und Stabilisatoren/Recyclern, Bodenfräsen sowie Straßenfertigern.

Verdichtungsgeräte von BOMAG werden in so unterschiedlichen Bereichen wie dem Garten- und Landschaftsbau bis hin zum gesamten Straßen- und schweren Dammbau eingesetzt. Darüber hinaus bietet BOMAG Speziallösungen nicht nur für den Einsatz auf Deponien aller Größenordnungen, sondern auch für das Recycling von beschädigten Asphaltbelägen und die Bodenstabilisierung.

BOMAG ist weltweit führend in der Messung, Dokumentation und Kontrolle von Verdichtungsarbeiten während und nach dem Verdichtungsprozess. BOMAG Maschinen erfüllen durch die vielen verfügbaren Ausstattungsvarianten und den weltweiten Einsatz von Verdichtungsexperten eine Vielzahl unterschiedlicher Anforderungen.



Weitere Informationen finden Sie unter: [www.empolis.com](http://www.empolis.com)