

CASE STUDY

EINSTIEG IN DIE DATENGETRIEBENE OPTIMIERUNG VON PROZESSEN

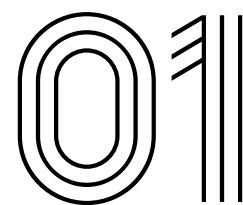
Über WAREMA

WAREMA ist Weltmarktführer im Bereich Raffstore. Das Produktportfolio reicht von Stofflamellen in Privaträumen bis zu Außenjalousien-Installationen an Bürogebäuden, die automatisch herunterfahren, wenn die Sonne auf die verbauten Sensoren fällt, oder gar schon im Vorfeld, wenn sie extern die Information erhalten, dass die Sonne demnächst auf die betreffenden Flächen scheint.



Unternehmen:	WAREMA Renkhoff SE
Branche:	Gebäudetechnik
Produkte:	Markisen, Jalousien, Rollos
Umsatz:	571 Millionen €
Mitarbeiter:	4.800
Sitz:	Marktheidenfeld
Projekt:	Prozessoptimierung durch Textmining
Projektlaufzeit:	2,5 Jahre





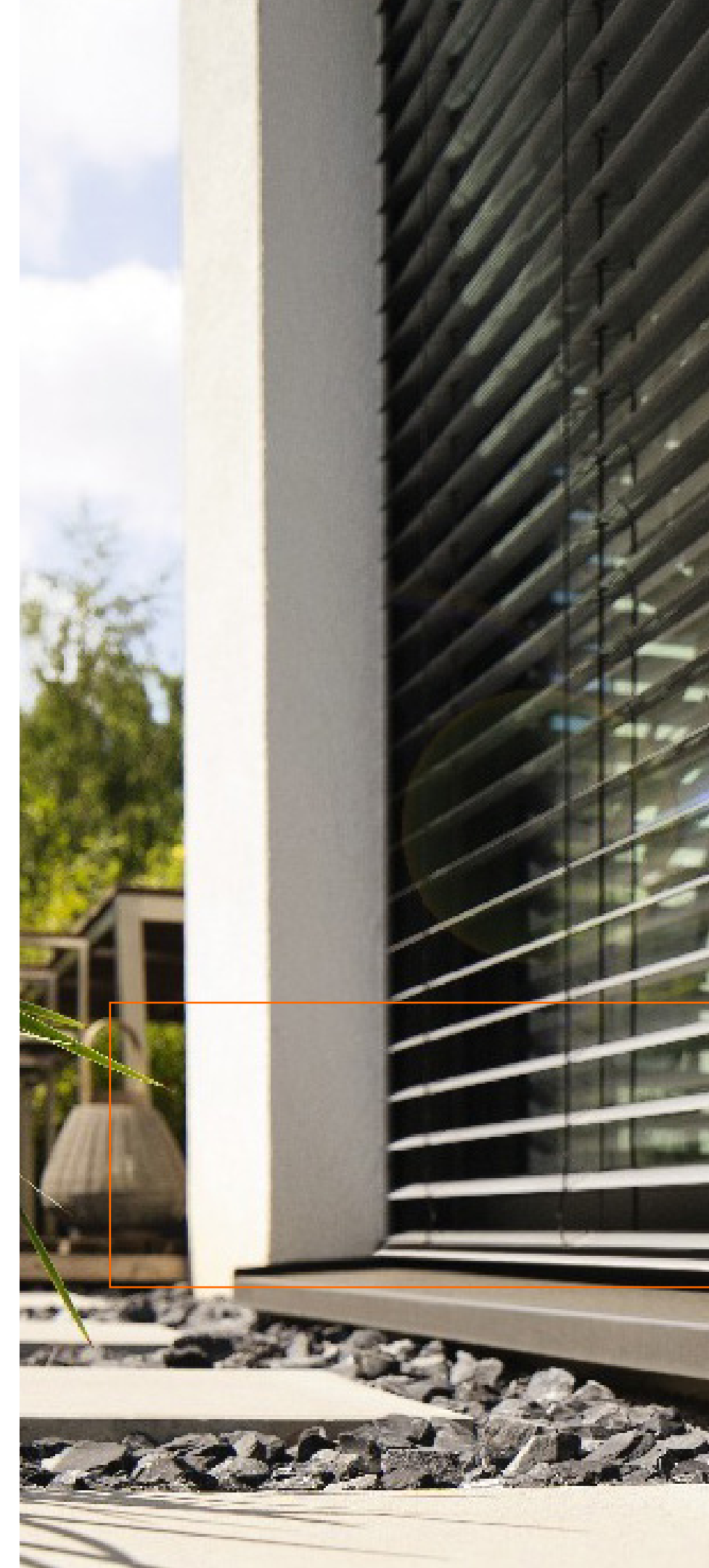
Die Ausgangssituation

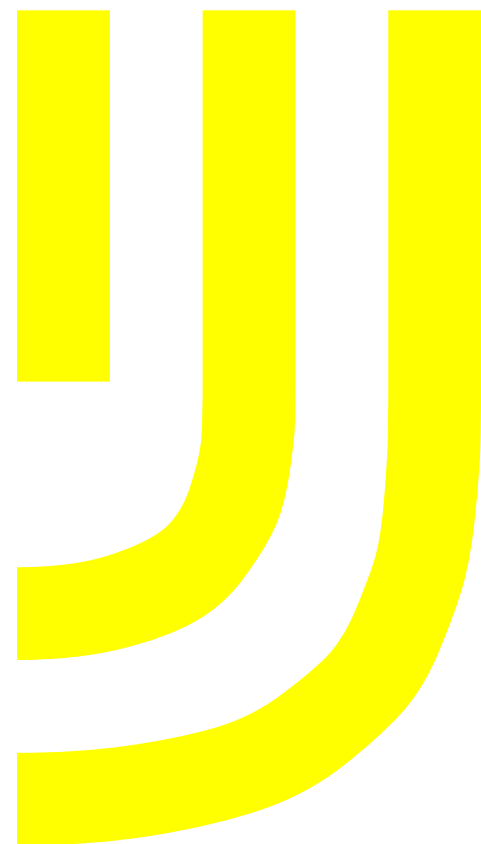
Als führender SonnenLichtManager suchte WAREMA im Rahmen seiner IoT-Strategie einen Einstieg in die datengetriebene Optimierung von Prozessen. Um diesen zielgerichtet und strukturiert zu bewerkstelligen, wurde in einem initialen Workshop ein Proof of Concept herausgearbeitet und dann in einem klar abgrenzbaren Projekt umgesetzt – mit dem Ziel ein messbares Ergebnis zu erhalten und das Potential von datengetriebenen Ansätzen verlässlich bewerten zu können. Dazu wurde ein Prozess aus dem Bereich Service/QM im B2B-Geschäft gewählt.

35%

**PRODUKTIVITÄTSSTEIGERUNG
DURCH TEXTMINING**

In der Ausgangssituation war WAREMA, dessen Lösungen in unzähligen Bürofassaden im Einsatz sind, mit ca. 40 Service-Fällen pro Tag konfrontiert. Diese bezogen sich auf Ausfälle und Probleme bei automatischen Verschattungslösungen wie Jalousien, Markisen und Rollläden. Der Prozess läuft grundsätzlich wie folgt: Auf einen gemeldeten Servicefall hin wird umgehend ein Außendienstmitarbeiter entsendet, der das Problem vor Ort begutachtet, dokumentiert und diese Meldung an die Serviceabteilung digital zurückmeldet. Die Meldung wurde bislang dort manuell von zwei Qualitätsmanagement-Mitarbeitern im SAP CS Modul erfasst und entsprechende Folgeaktionen ausgelöst (z. B. Ersatzteile anfordern, Instandhaltungstechniker entsenden etc.). Der damit verbundene manuelle Aufwand war hoch: Die beiden Mitarbeiter benötigten durchschnittlich je 4h/Tag zum Erfassen und Kategorisieren dieser Servicemeldungen – Zeit, die ihnen für ihre eigentlichen, qualitativ höher wertigen Aufgaben im Bereich QM fehlte.





MEHR FREIRAUM IM TAGESGESCHÄFT DURCH BESCHLEUNIGUNG DER REPETITIVEN AUFGABEN

DOMINIC STEMMER, IT BUSINESS ANALYST





02

Das Projekt

Der ausgearbeitete Proof of Concept bezog sich auf den Einsatz von Textmining-Technologie für eine datengetriebene Optimierung des Nachbearbeitungsprozesses. In der Ausgangssituation wurden Servicefälle von den Außendienstmitarbeitern teils strukturiert – z.B.: Kunde, betroffenes Produkt, betroffene Fassadenseite –, teils unstrukturiert, d.h. in einem Freitext – welches Teil muss ausgetauscht werden, wie ist der Gesamtzustand der Installation – erfasst. Auf Basis dieser Informationen wurde der Servicefall manuell kategorisiert und entsprechende Folgeaktionen eingeleitet.

Im Rahmen des Textmining-Projektes, das auf dem Einsatz des SPSS-Modelers von IBM basiert, wurde nun mit dem betroffenen Fachbereich ein spezifisches Wörterbuch erarbeitet, das schadensfallrelevante Schlagwörter bestimmten Kategorien zuordnet. Diese Kategorien wurden mit passenden Folgeaktionen verknüpft. Ein von avantum und WAREMA gemeinsam entwickelter Algorithmus sucht nun im Betrieb in den Textbestandteilen der Servicemeldungen nach Schlagwörtern und

liefert automatisiert Vorschläge für die Kategorisierung und das Auslösen der Folgeprozesse – etwa: dieser Falle fällt mit 90%er Wahrscheinlichkeit unter Kategorie „Konstruktionsfehler“ und bedingt den Austausch eines bestimmten Bauteils. Die QM-Mitarbeiter müssen diesen Vorschlag dann nur noch prüfen und bei Stimmigkeit bestätigen. Darüber hinaus sucht der Algorithmus in historischen Daten nach Mustern und Zusammenhängen – Clustern von Wortkombinationen die aufgrund der Historie bestimmten Aktionen zugeordnet werden können – welche von der Fachabteilung begutachtet und im Falle einer Bestätigung in die Automatismen übernommen werden.

Das Ziel des Projektes war, dass sich die Produktivität der QM-Mitarbeiter stark erhöhen sollte bzw. sich die Zeit, die für die Bearbeitung der Servicemeldungen benötigt wurde, signifikant reduziert. So sollte eine belastbare Evaluierungsgrundlage über das Potential weiterer datengetriebener Optimierungsprojekte geschaffen werden.

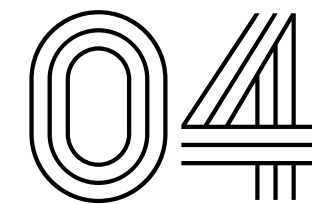
03

Die Ergebnisse

Nach 2 ½ Jahren liegt das Ergebnis klar auf dem Tisch: Durch das Textmining hat sich der Zeitaufwand bei der Nachbearbeitung der Servicefälle um 35% reduziert. Die beiden QM-Mitarbeiter benötigen für diese Tätigkeit im Schnitt nur noch 2,5 Stunden am Tag und haben mehr Zeit für anspruchsvollere Aufgaben. Die Nachbearbeitung erfolgt nun nach dem Grundsatz des ausnahmebasierten Handelns, d.h. die Mitarbeiter können sich vor allem um komplexere Fälle kümmern, einfache Vorgänge können dank Algorithmus-basierter Lösungsvorschläge mit einem weitgehenden Automatisierungsgrad schnell und mit einer hohen Qualität bearbeitet werden.

Das Projekt liefert mit seinen klaren Ergebnissen eine fundierte Grundlage, um über weitere Schritte im Rahmen der IoT Strategie entscheiden zu können– etwa in Richtung einer smarten, automatisierten Schadenserfassung über Condition Monitoring oder den Einsatz prädiktiver Algorithmen zur Voraussage von Schadensfällen, mit dem Ziel proaktiv reagieren und Kunden so einen verbesserten Service bieten zu können.





Highlights

Datengetriebene Szenarien und Optimierungsprojekte erfordern mitunter sehr große Datenmengen, um brauchbare Erkenntnisse und verlässliche Handlungsempfehlungen liefern zu können. Im Falle des WAREMA-Projektes wurde durch die Erstellung eines spezifischen Wörterbuches für das Textmining durch den Fachbereich die umfassende Erfahrung der Mitarbeiter – im Fachjargon: das Domänenwissen – gezielt zur Qualifizierung der Daten genutzt. So konnten das Projekt auf Basis von stichprobenartigen Datensätzen, und somit mit bedeutend geringerem (Zeit-)Aufwand aufgesetzt werden. Der angewandte Machine-Learning Algorithmus hilft dann im laufenden Betrieb die Muster und Automatismen weiter zu schärfen und kontinuierlich zu verbessern.

Zudem konnte das Projekt – da IBM bei WAREMA sowieso schon für Absatzvorhersagen im Kontext der Produktionsplanung im Einsatz war - ohne eine zusätzliche Plattform und damit verbundene, weitere Schnittstellen umgesetzt werden.



Die Ansprechpartner

AVANTUM CONSULT GMBH

Niederkasseler Str. 96
40547 Düsseldorf

Robin Richter
Solution Expert

+49 211 687 838 249
robin.richter@avantum.de

WAREMA RENKHOFF SE

Hans-Wilhelm-Renkhoff-Straße 2
97828 Marktheidenfeld

Dominic Stemmer
IT Business Analyst

+49 9391 20 4433
dominic.stemmer@warema.de

