

Smart-Data-Technologien

Wie auch KMU Digitalisierungsvorhaben erfolgreich umsetzen

Auch in der chemischen Industrie ist die Digitalisierung längst angekommen. Zumindest die großen Player der Branche profitieren im Zuge dessen längst von neuen Geschäftsmodellen und/oder effizienteren Prozessen. Kleine und mittlere Unternehmen (KMU) haben hingegen oft noch das Nachsehen, trauen sich an die Materie nicht so recht heran. Vielen von ihnen fehlt es an Know-how und Ressourcen. Dass auch sie – mit der richtigen Hilfestellung – Digitalisierungsprojekte erfolgreich umsetzen können, zeigt das Beispiel der Firma Schlötter. Eine kostenlose Potenzialanalyse des Smart Data Solution Center Baden-Württemberg (SDSC-BW) ermöglichte es dem Experten für Galvanotechnik, seine Verkaufsmengen mittels maschinellen Lernens intelligent vorherzusagen.

Der chemischen Industrie mangelt es nicht an Daten. Für Digitalisierungsvorhaben sind sie eine wahre Fundgrube, sei es, um Produktionsanlagen zu automatisieren, die Prozesssteuerung zu digitalisieren oder die Ressourceneffizienz zu verbessern. Die großen Chemieunternehmen tun dies längst und profitieren von entsprechenden Wettbewerbsvorteilen – für viele KMU der Branche ist dies noch Wunschdenken. Viele von ihnen wähen Digitalisierungsprojekte „eine Nummer zu groß“ oder zweifeln per se an einer ausreichend großen Datenbasis im eigenen (vermeintlich zu kleinen) Unternehmen; nicht zuletzt, weil das Digitalisierungsschlagwort Big Data entsprechendes suggeriert. Dass es aber weniger auf die Menge der Daten ankommt als auf deren Qualität und Varianz, ist ihnen nicht bewusst. Dabei können auch geringere Mengen an Daten wertvolle Erkenntnisse für Prozessoptimierungen liefern, lassen sich in ihnen Muster oder Verbindungen erkennen. Das Stichwort an dieser Stelle: Smart Data. Bei ihrer Analyse geht es nicht nur um die mittels IT erfassten Datenmengen, sondern insbesondere auch um das Zusammenführen mit weiteren Informationen. So können bspw. die Erfahrungswerte von Technikern oder die Materialbeschaffenheit einen entscheidenden Mehrwert bieten.

Hilfestellung für KMU

Um KMU bei der Frage zu unterstützen, ob, wann und wie sich Big-Data-/Smart-Data-Technologien für sie lohnen, existieren in den Bundesländern mittlerweile zahlreiche Initiativen, Förderprogramme und Kompetenzzentren. Sie gleichen das interne Know-how-Defizit der KMU aus und begleiten sie auf ihrem Weg zu eigenen Digitalisierungsvorhaben; so z.B. das Smart Data Solution Center Baden-Württemberg (SDSC-BW) mit Sitz in Stuttgart. 2014 von Sicos BW und dem Karlsruher Institut für Technologie (KIT) gestartet, berät es KMU neutral und unabhängig zu Smart-Data-Technologien – finanziell unterstützt durch das Landesministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst. Das Expertenteam des Solution Center bietet ratsuchenden KMU insbesondere eine kostenfreie Potenzialanalyse, die ihnen einen ersten Einblick in die Welt der Datenanalyse ermöglicht. Im Kontext ihrer eigenen Daten lernen die KMU so erste Smart-Data-Technologien kennen. Am Ende wissen sie, inwiefern sich die Hebung ihres Datenschatzes lohnt und welche Werkzeuge sie dafür benötigen. Erfolgreich umgesetzt wurde dies u.a. beim baden-württembergischen Mittelstandsunternehmen Dr.-Ing. Max Schlötter.

Schlötter: Verkaufsprognosen im Griff

Schlötter mit Hauptsitz in Geislingen zählt zu den führenden Firmen für Galvanotechnik in Deutschland und sieht seine Kernkompetenzen in der Entwicklung und Herstellung von Galvanochemikalien zur Oberflächenbeschichtung sowie im Bau von Galvanoanlagen. Das Verkaufs-



Andreas Wierse,
Sicos BW

zur Verfügung: insgesamt rund eine Million Datenelemente. Die Daten enthielten Verkaufsinformationen zu jedem Produkt an jedem Tag, wie z. B. Verkaufsvolumen, Lageradresse, Kundennummer, Bestellzeit, Lieferzeit usw.

Das Team des SDSC-BW betrachtete die Fragestellung im Rahmen der kostenlosen Potenzialanalyse als sogenannte Zeitreihen-Vorhersage-Aufgabe. Da eine Unterprognose im Vergleich zu einer Überprognose zu einem dreifach höheren Verlust führen kann, definierten die Experten eine asymmetrische Bewertungs-

die Verkaufsmengen unterschiedlicher Produkte automatisch und adaptiv vorhersagt. Das neue Modell erzielte bessere Ergebnisse als die bislang genutzte Prognosestrategie. Schlötter weiß nun, welch großes Potenzial für die Entwicklung eines intelligenten Systems in den firmeneigenen Daten liegt. Aufgrund der gewonnenen Erkenntnisse gehen die Partner davon aus, dass weitere Datenanalysen die Produktionsplanung zusätzlich verbessern werden.

Internes Know-how aufbauen

Das Beispiel Schlötter zeigt, dass auch KMU den Schritt in die Welt der Digitalisierungsvorhaben wagen sollten – unter Wettbewerbsgesichtspunkten verschenken sie sonst wertvolles Potenzial. Neben externer Hilfestellung können sie dafür auch zielgruppengerechte Weiterbildungsangebote in Anspruch nehmen, um (parallel) internes Know-how aufzubauen. So stärken bspw. neun Hochschulen aus Baden-Württemberg mit dem Projekt „Data Literacy und Data Science für den Mittelstand: Weiterbildung und Qualifizierung“ (Dataakademie) die Kompetenzen bei der Erfassung und Auswertung massiver Datenmengen. Im Rahmen des Projekts gibt es zahlreiche praxisbezogene Schulungs- und Qualifizierungsangebote; auch im Blended-Learning-Format. Nutzen kleine und mittlere Chemieunternehmen Angebote dieser Art, rücken Digitalisierungsvorhaben mitsamt ihren Vorteilen schnell in greifbare Nähe.

Andreas Wierse, Geschäftsführer,
Sicos BW GmbH, Stuttgart

■ wierse@sicos-bw.de
■ www.sicos-bw.de



Auch geringere Mengen an Daten können wertvolle Erkenntnisse für Prozessoptimierungen liefern.



Bestellmenge oft unvermittelt um ein Vielfaches höher ist als üblich, erschweren die Prognosen zusätzlich. Ungenaue Vorhersagen können in diesem Kontext zu unterschiedlichen Verlusten führen: Eine Unterprognose führt zu Auftragsverlusten und Sonderfahrten, eine Überprognose zu unnötigen Lagerkosten.

Um Verluste dieser Art zu verringern, versuchte das SDSC-BW-Team mithilfe des maschinellen Lernens die Vorhersage der Verkaufsmenge zu optimieren. Hierfür stellte Schlötter den Datenanalyseexperten die Verkaufsdaten der letzten 13 Jahre

metrik. Anschließend extrahierten sie verschiedene Merkmale aus den Verkaufsdaten-Zeitreihen, darunter statistische Informationen (wie Mittelwerte und Autokorrelationen) oder Frequenzinformationen (wie Fourier Transformation).

Auf Basis dieser Merkmale testeten sie verschiedene Modelle, um das beste unter ihnen zu identifizieren. Abschließend verglich das Team das optimierte Modell mit der Prognosestrategie von Schlötter. Das Resultat: Durch die detaillierte Analyse und umfassende Recherchen entwickelten die Experten eine Methode, die



KOLUMNE: NEUES AUS DEM VAA



Betriebsratswahlen 2022: VAA feiert erste Erfolge



Seit Anfang März laufen die Betriebsratswahlen in den Chemie- und Pharmaunternehmen in Deutschland auf Hochtouren. Während die Tarif- und AT-Beschäftigten in zahlreichen Unternehmen bereits gewählt haben, stehen die Wahlen in anderen Betrieben noch an. Den ersten Ergebnissen zufolge haben die Kandidaten des VAA an vielen Standorten erfolgreich abgeschritten.

„Die kontinuierliche Arbeit der letzten vier Jahre und die ausführliche inhaltliche und organisatorische Vorbereitung auf die Wahlen in den letzten zwölf Monaten zahlen sich mit überwiegend sehr positiven Wahlergebnissen aus“, berichtet VAA-Jurist Thomas Spilke über den Zwischenstand der Betriebsratswahlen. Spilke ist vonseiten der VAA-Geschäftsführung für die Koordination der VAA-Betriebsratswahlkampagne verantwortlich. „Unsere Kandidaten in den Betrieben geben ihr Bestes – ob sie nun mit eigenständigen Listen antreten, als Unabhängige oder in gemeinsamen Listen mit anderen Arbeitnehmergruppen.“

Klare Erfolge gibt es bspw. bei Sanofi-Aventis im Werk Höchst zu melden: Hier konnte der VAA seine Mandatszahl von fünf auf nunmehr acht ausbauen – von insgesamt 33 Mandaten. Auch bei der Tesa in Hamburg hat der VAA seine Präsenz im Betriebsrat mehr als verdoppelt – von zwei auf fünf Mandate. Mit Betriebsratsmitglied Arne Klink hat der VAA zudem einen klassischen Tarifbeschäftigten in seinen Reihen. „Besonders hervorzuheben ist auch der Erfolg unserer neuen Liste bei Rhenus Lub in Mönchengladbach mit drei Sitzen“, so Spilke. „Dass hier mit Udo Quotschalla ein VAA-Mitglied zum Betriebsratsvorsitzenden gewählt wurde, ist eine Überraschung.“ Ebenfalls freuen kann sich der VAA über den Erfolg beim Gemeinschaftsbetrieb Clariant im Industriepark Höchst, wo zusätzlich zur Wiederwahl von Reinhard Kratzberg drei neue Sitze gewonnen wurden. Bei der im Herbst frisch aus der Clariant ausgegliederten Colorants Solutions Deutschland haben die VAA-Kandidaten ebenfalls auf Anhieb zwei Sitze errungen.

Doch auch kleinere Erfolge in großen Unternehmen wie der BASF sind nicht minder relevant für die Position des VAA als originäre Interessenvertretung der außertariflichen Angestellten, für die der Betriebsrat genauso zuständig ist wie für den Tarifbereich. Bei der BASF in Ludwigshafen hat die VAA-Fraktion einen Sitz dazugewonnen und kommt auf sieben von 55 Sitzen im Gremium. Bei Boehringer Ingelheim im Gemeinschaftsbetrieb 1 in Ingelheim hat der VAA mit fünf von 35 Sitzen ebenfalls einen Sitz mehr erringen können als bei der letzten Betriebsratswahl 2018. Die übrigen Boehringer-Betriebe folgen in den nächsten Wochen – ebenso wie zahlreiche weitere Betriebe in verschiedenen Unternehmen der Branche.

Zu den wenigen negativen Ergebnissen gehört die Niederlage des VAA bei Bayer Berlin: „Hier hat die von uns unterstützte Liste zwar vier Sitze bekommen, davon sind aber leider nur zwei VAA-Mitglieder“, erläutert Spilke. „Nach sechs Sitzen vor vier Jahren ist dies natürlich etwas enttäuschend.“ Des Weiteren bereitet die coronabedingt deutlich geringere Wahlbeteiligung Sorgen – nicht nur dem VAA, sondern allen Wettbewerbern um die Betriebsratssitze. Spilke dazu: „Die Wahlbeteiligung von teilweise unter 50% zeigt, dass die Aktivierung und Motivierung von Briefwählern, auch wirklich ihre Stimme abzugeben, äußerst wichtig ist.“ Hier gebe es ein konkretes Beispiel, das vor Augen führe, wie wichtig die Wählermobilisierung ist: „Unseren Sitz bei der Catalent Germany in Ebersbach haben wir verloren, weil sage und schreibe zwei Stimmen zum Einzug in den Betriebsrat gefehlt haben!“ Um den erfolgreichen Gesamttrend für den VAA bei den Betriebsratswahlen fortzusetzen, sei es daher essenziell, bei den noch ausstehenden Wahlen in den Betrieben vom Wahlrecht Gebrauch zu machen und mitzubestimmen.

Werden Sie jetzt Mitglied im VAA und erhalten Sie CHEManager im Rahmen der Mitgliedschaft kostenlos nach Hause zugestellt.

Der VAA ist mit rund 30.000 Mitgliedern der größte Führungskräfteverband in Deutschland. Er ist Berufsverband und Berufsgewerkschaft und vertritt die Interessen aller Führungskräfte in der chemischen Industrie, vom Chemiker über die Ärztin oder die Pharmazeutin bis zum Betriebswirt.

