



COMARCH
Business
Intelligence



Data-Mining-Projekt
für Japan Tobacco International



Über Japan Tobacco International

Japan Tobacco International (JTI) ist ein führender internationaler Tabakkonzern, der einige der bekanntesten Zigarettenmarken der Welt wie Winston, Camel und Mevius vertreibt – und das in 120 Ländern. Das Unternehmen beschäftigt weltweit über 26.000 Mitarbeiter in 367 Geschäftsstellen, 26 Fabriken, neun Forschungs- und Entwicklungszentren und fünf Tabakverarbeitungsanlagen. JTI hat es sich zum Ziel gesetzt, der erfolgreichste und verantwortungsbewussteste Tabakkonzern am Markt zu werden. Seine Unternehmensstrategie basiert dabei auf den folgenden vier Leitsätzen:

- Aufbau und Kultivierung herausragender Marken
- Stetige Steigerung der Produktivität
- Verstärkter Fokus auf Verantwortungsbewusstsein und Glaubwürdigkeit
- Personalentwicklung als Grundpfeiler für Wachstum und kontinuierliche Verbesserung

Um all dies umzusetzen, braucht es wirksame und leistungsstarke Tools zur Analyse historischer Daten sowie zur Prognose potentieller Risiken und Schwachstellen.

Produktivitätssteigerung

In den Produktionslinien großer internationaler Hersteller wie JTI kommen riesige Mengen an Daten zusammen. Diese werden als äußerst spezifische Informationen von Maschinen während des Produktionsprozesses generiert, so dass einfache Analysetools nicht mehr ausreichen, um sie auszuwerten und dann angemessen für geschäftliche Zwecke einzusetzen. Die Nutzung solcher unstrukturierter, bislang ungenutzten Daten ist jedoch unerlässlich, wenn eine Produktivitätssteigerung und -verbesserung erreicht werden soll. Aus diesem Grund kommen in folgenden Bereichen immer häufiger Data-Mining-Lösungen zum Einsatz:

- Analyse der Produktqualität je nach Maschinenparameter
- Ursachenanalyse bei Ausfällen und Fehlern
- Fehlerprognosen
- Planung und Terminierung optimaler Produktionsprozesse

Durch die Anwendung von Data-Mining-Modellen in den besagten Bereichen lassen sich fundierte Entscheidungen treffen, die beträchtlich zur Kostensenkung, Ausfallminimierung und allgemeinen Produktivitätssteigerung beitragen.



Data-Mining-Projekt für JTI

JTI entschied sich für eine Zusammenarbeit mit Comarchs Data-Science-Team, um durch den Einsatz von Data Mining seine Produktionslinien zu optimieren und Ausschuss zu reduzieren. Bereits in der Phase des Machbarkeitsnachweises wurden zwei maßgebliche Projektziele erreicht:

- Schätzung der im Folgejahr zu erwartenden monatlichen Ausschussmenge pro Maschine für unterschiedliche Maschinenmodelle
- Schätzung der im Folgejahr zu erwartenden monatlichen Stillstandzeiten pro Maschine für unterschiedliche Maschinenmodelle

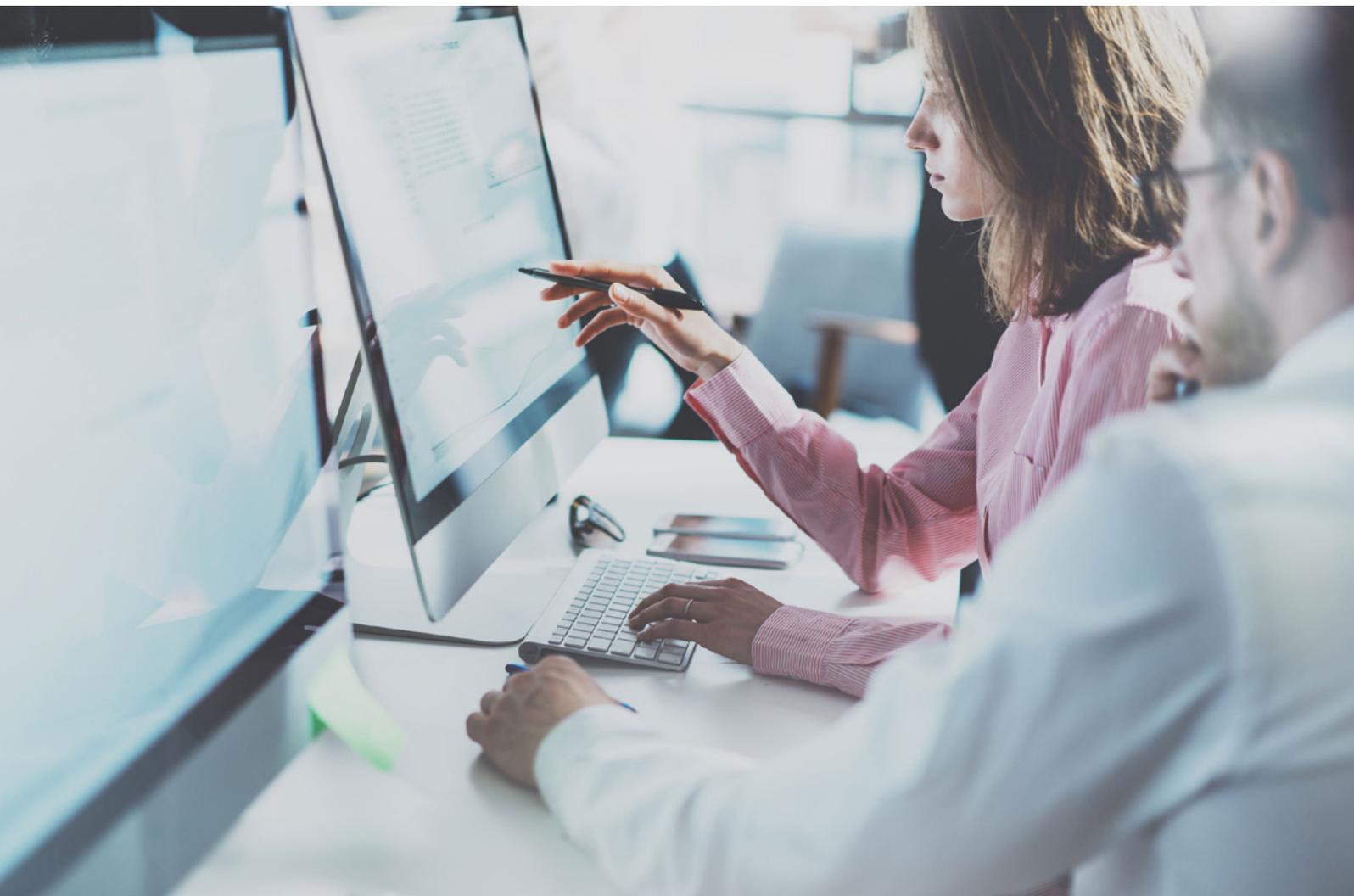
Die Ergebnisse zu beiden Kriterien umfassten die geschätzten Prognosen für zwei Maschinentypen (Fertigungs- und Verpackungsanlagen) in einem Folgejahr sowie die Validierung der Modelle auf Grundlage ihrer historischen Daten. Die erhaltenen Schätzungen zu den Modellen beruhen auf den historischen Daten aus den vergangenen drei Jahren.

Die Ergebnisse hängen u. a. von folgenden Parametern ab:

- Maschinengeschwindigkeit
- Schicht
- Team
- Material

Für jede Maschine wurde eine andere Methode angewandt – für die Fertigungsanlagen wurden Daten auf Schichtebene gesammelt, während für die Verpackungsanlagen Daten auf Minutenbasis erfasst wurden. Die komplette Lösung wurde mittels der Programmiersprache R und der RStudio-Plattform entwickelt.

Die dargestellte Lösung hat es JTI ermöglicht, zukünftige Ausschussmengen und Stillstandzeiten während des Produktionsprozesses vorzuberechnen, was insgesamt zu einer Optimierung der Produktivität geführt hat.





„Wir sind mit der technischen Lösung, die von Comarchs BI-Team bereitgestellt wurde, vollends zufrieden, da alle unsere Erwartungen und Ziele erfüllt wurden. Außerdem möchten wir uns gern bei dem BI-Data-Science-Team für deren Engagement und Einsatz bedanken.“

Oğuzhan Kestik, Prozessanalyst/-Manager

Mehr über Comarch Business Intelligence unter www.comarch.de/produkte/business-intelligence

Über Comarch

Comarch ist ein Hersteller innovativer IT-Systeme für Schlüsselsektoren der Wirtschaft und zählt zu den größten IT-Unternehmen in Europa. Der Software-Spezialist unterstützt Kunden in den Bereichen Handel und Dienstleistungen, Industrie, IT-Infrastruktur, Gesundheitswesen, Finanzen, Banken und Versicherungen oder Telekommunikation. Die selbst entwickelten Produkte wie ERP, Industrie 4.0 und Business Intelligence werden von KMUs im gesamten deutschsprachigen Raum und darüber hinaus eingesetzt. Produkte und Lösungen wie Comarch Loyalty Marketing, EDI & E-Invoicing oder ICT werden von vielen international agierenden Großunternehmen in mehr als 100 Ländern genutzt. Mobile Lösungen wie Comarch ERP XT richten sich an Kleinunternehmen. Das IT-Portfolio umfasst zahlreiche innovative Software-Produkte, Serviceleistungen und flexible On-Premises- oder Cloud-Modelle. Zu den Kunden zählen Unternehmen wie Victorinox, Flughafen Heathrow, BP, Metro, Vodafone oder T-Mobile. Comarch investiert jedes Jahr hohe Beträge in Forschung & Entwicklung. Das Unternehmen beschäftigt derzeit rund 7.000 Experten in über 90 Niederlassungen in mehr als 30 Ländern.

Copyright © Comarch 2023. Alle Rechte vorbehalten.

info@comarch.de | www.comarch.de

COMARCH