Case Study

Doppelmayr

Empolis



Unterstützung für Seilbahnbetreiber über den gesamten Lebenszyklus

Der Betrieb einer Seilbahn ist hochkomplex. Betreiber müssen nicht nur umfangreiche Instandhaltungsmaßnahmen planen und dokumentieren, sondern auch zahlreiche gesetzliche Vorgaben und Sicherheitsvorschriften einhalten. Gleichzeitig endet der Verantwortungsbereich nicht bei der Seilbahn selbst: Zum täglichen Betrieb gehören ebenso Beschneiungsanlagen, Pistenmanagement, Fahrzeuge und zahlreiche weitere technische Systeme.

Vor diesem Hintergrund wollte Doppelmayr eine Plattform schaffen, die Betreiber im täglichen Betrieb umfassend unterstützt und alle relevanten Informationen rund um die Planung, Durchführung und Dokumentation sämtlicher Instandhaltungsmaßnahmen an einem zentralen Ort bündelt.

Mit clair entwickelte das Unternehmen eine offene, zukunftsorientierte Plattform auf Basis der Knowledge-Graph-Technologie von Empolis. Sie unterstützt Betreiber dabei, sämtliche Instandhaltungsprozesse über den gesamten Lebenszyklus einer Anlage hinweg zu planen, auszuführen und lückenlos zu dokumentieren.

Vom Content-Delivery-Portal zur Datendrehscheibe

Ursprünglich suchte Doppelmayr nach einem Content-Delivery-Portal, um Wartungsanleitungen innerhalb von clair bereitzustellen. Zunächst wurden verschiedene Anbieter evaluiert, von denen keiner sämtliche Anforderungen erfüllen konnte.

Nach einem Ausschreibungsverfahren fiel die Entscheidung schnell auf die Knowledge-Graph-Technologie von Empolis als zentrale Datendrehscheibe. Besonders die einfache Konfiguration des Datenmodells mit Objekten, Relationen und Attributen – sowohl in grafischer als auch in tabellarischer Darstellung – ist ein großer Mehrwert für Doppelmayr. Dadurch lassen sich Datenmodelle ohne hohen Programmieraufwand erstellen und pflegen. Darüber hinaus können Web-Frontends angebunden werden, sodass Experten aus unterschiedlichen Unternehmensbereichen ihr Wissen komfortabel über eine einfache Oberfläche beisteuern können, ohne direkt im eigentlichen System arbeiten zu müssen.

Case Study
Doppelmayr

„Empolis überzeugte uns mit den bereits im Standard enthaltenen Möglichkeiten für Schnittstellen und dem geringen Konfigurationsaufwand. Ebenso war auch der Preis ein Grund, warum wir uns für Empolis entschieden haben." erklärt Markus Künzle, System Engineer im Bereich Digital Products & Services bei Doppelmayr.



Der Knowledge Graph als zentrale Datendrehscheibe

„Das Ziel von clair war, die Betreiber von Seilbahnen im täglichen Doing zu unterstützen. Wir gehen dabei über die reine Bereitstellung von Instandhaltungsanleitungen hinaus und bieten heute unterschiedliche Module für Planung und Dokumentation", erläutert Herr Künzle weiter.

Wie kann der Knowledge Graph die Vielfalt an Informationen für die teils hochkomplexen Anlagen individuell und effizient über den gesamten Produktlebenszyklus hinweg bereitstellen? Dazu wird im Knowledge Graph zunächst ein Master (Referenzmodell) einer Seilbahn erstellt, eine sogenannte 150-Prozent-Sicht. Dieses Modell umfasst sämtliche möglichen Anlagenstrukturen, Komponenten, Sensoren, Aufgaben und Wartungsintervalle für alle Typen und Konfigurationen von Seilbahnen.

Für die Bereitstellung anlagenspezifischer Daten wird nun aus einem Redaktionssystem die individuelle Konfiguration für einen einzelnen Betreiber abgerufen, vom Knowledge Graphen verknüpft und an clair übermittelt. Die Verbindung zu Echtzeitdaten erfolgt anschließend innerhalb von clair selbst. Nun verfügen Betreiber über ihr individuellen Anlagen- oder Resortmodelle inklusive aller Merkmale von verbauten Komponenten und Sensoren sowie sämtlicher Aufgaben und Wartungsintervalle.

Vereinfacht lässt sich der Knowledge Graph wie eine intelligente Landkarte beschreiben: Jede Komponente einer Seilbahn – vom Seil über die Klemme bis zum Antrieb – wird zunächst digital modelliert, dann mit Dokumentationen verknüpft und später mit Echtzeitdaten verbunden. Auf diese Weise entsteht ein digitaler Zwilling der gesamten Anlage, der die Grundlage für effizienten Service und einen reibungslosen Betrieb bildet.

Zusätzlich können auch weitere Unternehmensbereiche ihre Informationen in den Graphen einbringen und das Datenmodell kontinuierlich erweitern.

Markus Künzle ist überzeugt von der Knowledge Graph Technologie: „Das Tool zur Verwaltung des Knowledge Graph ist eine große Unterstützung. Neben der einfachen Darstellung des Datenmodells mit Objekten, Relationen und Attributen ist man auch frei in der Visualisierung der Inhalte. Wer lieber mit Tabellen arbeitet, findet sich genauso zurecht wie jemand, der lieber in der grafischen Darstellung arbeitet."



„Empolis ist ein europäisches Unternehmen mit viel Erfahrung im Bereich Wissensmanagement mit Knowledge Graphen. Empolis hat für uns die passenden Werkzeuge, um zukünftige Herausforderungen anzugehen."

Markus Künzle, System Engineer, Digital Products & Services, Doppelmayr

Weitere Informationen finden Sie unter: **www.empolis.com**

Case Study
Doppelmayr

Eine Wissensplattform für datengetriebene Serviceprozesse

Mit der Lösung von Empolis verfügt Doppelmayr über ein abteilungsübergreifendes Daten- und Prozess-Backbone, das sämtliche Anlagen und Systeme miteinander vernetzt. So entstehen durchgängig verknüpfte Daten, die einen herausragenden Service ermöglichen und Doppelmayr branchenübergreifend zu einem Vorzeigebeispiel für datengetriebene Serviceprozesse machen.

Ein weiterer wichtiger Entscheidungsfaktor war der konsequente Einsatz von Standardsoftware. Doppelmayr verfolgt bewusst die Strategie, teure Individualentwicklungen und Insellösungen zu vermeiden. Stattdessen setzt das Unternehmen auf offene Schnittstellen und eine modulare, flexible Plattform, die sich an individuelle Anforderungen anpassen lässt.

„Wir im Unternehmen sind der Meinung, auf Standardsoftware aufzusetzen. Teure Individualisierungslösungen versuchen wir möglichst zu vermeiden, weil diese im laufenden Betrieb meist mit höheren Kosten verbunden sind."

Ebenso spielte die Wahl eines erfahrenen europäischen Partners eine wichtige Rolle. Doppelmayr suchte gezielt nach einem Unternehmen mit ausgewiesener Expertise im Bereich Wissensmanagement und im Einsatz von Knowledge Graphen. Mit Empolis fand das Unternehmen genau die passenden Werkzeuge, um sowohl aktuelle Anforderungen als auch zukünftige Herausforderungen erfolgreich zu meistern.

Doppelmayr

Unternehmen:
Doppelmayr Gruppe

Website:
www.doppelmayr.com

Standorte:
Hauptsitz in Wolfurt (Österreich)
weitere Standorte in über 50 Ländern weltweit

Branche:
Maschinen- und Anlagenbau

Produkte:
Seilbahnen für den Personen- und Materialtransport sowie Intralogistik-Lösungen

Umsatz:
ca. 1,3 Mrd. Euro (2025/2026)

Mitarbeiter:
ca. 4.000

Module im Fokus:
Knowledge Graph Technologie