

Digitale Transformation des Stammdatenmanagements eines globalen Petrochemieunternehmens



Schlüsselfakten:

Unternehmen: LG Chem

Projektstandort: LG Chem, Anlage Yeosu, Südkorea

Webseite: lgchem.com

Industrie: Petrochemie

Land: Südkorea

Octave Produkte:
InConcert Core
(HxGN SDx)

Hauptvorteilen:

- Stammdatenmanagement nach globalen Standards (ISO 14224, CFIHOS)
- Governance für Stammdatenänderungen und Systemintegration
- Verbesserung der Datenqualität und Konsistenz
- Verbesserung der Zuverlässigkeit der Anlagen
- Compliance mit Vorschriften und rechtlichen Anforderungen

Hintergrund

LG Chem ist ein weltweit führendes Unternehmen in der südkoreanischen Petrochemieindustrie, [und belegte im Geschäftsjahr 2023 international den 4. Platz](#) unter Chemieunternehmen. Mit umfangreichen Aktivitäten im In- und Ausland sowie rund 19.250 Mitarbeitenden initiierte LG Chem Prozessinnovationsprojekte (PI), um das Anlagenmanagement zu optimieren und Geräteinformationen zu standardisieren. Ziel dieser Initiative war es, wiederkehrende Sicherheitsvorfälle zu vermeiden und gleichzeitig die operative Effizienz der Ingenieure vor Ort zu steigern..

LG Chem verfügt über Anlagen in verschiedenen Regionen. In jeder dieser Anlagen kommt eine Reihe von Geräten (bezogen von einer Vielzahl von EPC-Unternehmen) zum Einsatz. Diese Vielfalt führte zu Diskrepanzen bei Datenqualität, Terminologie, Maßeinheiten und Attributen. Dies stellte eine Herausforderung für die operative Konsistenz und die Managementeffizienz dar. LG Chem reagierte darauf, indem es eine umfassende PI-Beratung initiierte und diese Herausforderungen durch die Einführung eines Master-Datenmanagementsystems (MDM-System) bewältigte, das von der globalen Beratungsfirma [PwC](#) empfohlen wurde.

Zentrale Herausforderungen

Anlagenstammdaten beziehen sich auf Klassifizierungssysteme wie z. B. Standort/Typ und Attribute für Betrieb und Instandhaltung. MDM-Systeme bestehen aus Anlagenstammdaten neben weiteren Funktionen, um Daten aktuell zu halten. Dies umfasst Übergabe-Datenmanagement und Änderungsmanagement. Schnittstellen mit verwandten Systemen sind die Hauptfunktionen eines MDM-Systems.

Die Standardisierung erwies sich als anspruchsvoll, da jedes Gerät eigene Managementanforderungen und Funktionalitäten mit sich bringt. Unterschiedliche Lizenzierungs- und Managementebenen über Standorte hinweg führten zu spürbaren Inkonsistenzen. Daher war ein verlässlicher globaler Standard erforderlich, der als Grundlage für die Standardisierungsinitiativen von LG Chem diente.

Mit dem kontinuierlich wachsenden Datenumfang wurde die Einrichtung von Schnittstellen über verschiedene Systeme hinweg zunehmend komplex. Mit der kontinuierlichen

Des Weiteren war eine benutzerfreundliche Benutzeroberfläche (UI) unerlässlich, um die vielfältigen Benutzer in verschiedenen Regionen und Anlagen zu berücksichtigen und Folgendes sicherzustellen:

1. Alle Datenarten im gewünschten Format ohne Einschränkungen verarbeiten
2. Datenabruf aus notwendigen Systemen mit einer Änderungsmanagement-Funktionalität
3. Eine intuitive Benutzeroberfläche, die ohne umfangreiche Schulung einfach zu bedienen ist.

Die Lösung

InConcert Core bot eine ideale Lösung für diese Herausforderungen aufgrund seines Objekt-Beziehungs-Datenmodells und seiner flexiblen Datenmanagementstruktur. Diese Funktionen ermöglichen die einfache Erweiterung von Attributen basierend auf Gerätetypen. InConcert Legacy ermöglichte die Etablierung einer Taxonomie, abgestimmt auf ISO 14224, über neun Ebenen sowie globale CFIHOS-Standards – zugeschnitten auf die spezifischen Anforderungen von LG Chem. Durch das Datenwörterbuch, in dem alle Attribute vorab definiert werden, wurde eine flexible Einrichtung von Klassifizierungssystemen ermöglicht und die Attributverwaltung konsequent nach Gerätetypen ausgerichtet.

InConcert Core erfüllte durch die Etablierung uneingeschränkter Beziehungen zwischen Objekten nicht nur die Anforderungen der ISO-14224-Taxonomie, sondern stellte über die Info-Maps-Funktionalität auch komplexe Anlagenbeziehungen in einem benutzerfreundlichen Format dar. Während der Umsetzung passte sich das Projekt erfolgreich an häufige Änderungen der Attributdefinitionen an und erreichte eine nahtlose Integration mit verschiedenen Bestandssystemen von LG Chem.

Ergebnisse

Die Implementierung von MDM mit InConcert Core führte zu signifikanten Ergebnissen für LG Chem:

- Etablierung einer zentralen, verlässlichen Datenquelle („Single Source of Truth“) für Stammdaten
- Entwicklung eines Datenklassifizierungssystems auf der Grundlage der ISO 14224-Taxonomie
- Standardisierung von Daten- und Managementsystemen
- Sicherstellung der Datenintegrität in zugehörigen Systemen durch systemübergreifende Datenintegration



Nächste Schritte

Aufbauend auf diesen Erfolgen weitete LG Chem die Implementierung über das Werk Yeosu hinaus aus, um sowohl nationale als auch internationale Standorte einzubeziehen. Darüber hinaus ist geplant, diese Initiativen auf weitere Geschäftsbereiche, wie beispielsweise den Bereich Neue Materialien, auszuweiten. Nach Abschluss der Datenpflege bestand das Ziel darin, einen digitalen Zwilling auf Basis intelligenter P&IDs oder 3D-Modelle zu etablieren, der allen Stakeholdern den Zugriff auf hochwertige, standardisierte Daten für den Betrieb und die Instandhaltung der Anlagen ermöglicht.

Über Octave

Octave ist ein führender Anbieter von Enterprise-Software und verwandelt Daten in entscheidende Maßnahmen sowie Intelligenz in Ihren Vorsprung. Unsere Software reduziert die Komplexität vom Design und Bau bis zum Betrieb und Schutz von Personen, Eigentum und Anlagen – jeder Art und Größenordnung. Seit Jahrzehnten arbeiten wir mit Kunden zusammen, um die Leistung zu verbessern, die Effizienz zu steigern und die Ergebnisse zu optimieren. Von industriellen Anlagen bis zu ganzen Städten, sind unsere Lösungen darauf ausgelegt, von Anfang an neue Möglichkeiten zu erschließen.

© 2026 Intergraph Corporation und/oder ihre Tochtergesellschaften. Alle Rechte vorbehalten.