

Case Study

Automatisierte Datengenerierung und -validierung für eine CAD/BIM Bibliothek

Reasonance. Digitale Transformation vorantreiben.

Herausforderung

Unser Kunde bietet weltweit ein vielseitiges Produktsortiment an diversen Einbauteilen an. Dessen Kunden können dabei auf einer Online-Plattform durch die verschiedenen Produkte navigieren und von den einzelnen Einbauteilen detaillierte Beschreibungen einsehen. Ebenfalls können die Produkte inklusive der jeweiligen Attribute in verschiedenen Detailgraden exportiert und in die CAD/BIM Software integriert werden. Die angebotenen Produkte unterscheiden sich hierbei je nach Landesproduktprogramm in deren Verfügbarkeit und Bezeichnung. Die Produktinformationen liegen in verschiedenen Datenformaten vor und erfordern deshalb einen komplizierten manuellen Prozess, um sie in die Online-Anwendung einzupflegen.

Aufgrund der komplexen Datenpflege soll eine Lösung entwickelt werden, um die Daten der CAD/BIM Bibliothek automatisiert generieren zu können und dabei zugleich sicherzustellen, dass die eingegebenen Daten konsistent, korrekt und vollständig sind. Eine solche Lösung bietet den Bauplanern stets einen Zugriff auf den vollständigen und aktuellsten Datenbestand.

Ansatz

Für die automatisierte Generierung der Bibliothek werden die verfügbaren Produkte im aktuellen Datenbestand des jeweiligen Landesproduktprogramms ausgelesen und anhand von Produktidentifikatoren sowie automatisiert extrahierten Materialidentifikatoren mit zusätzlichen Produktinformationen aus der Datenbasis angereichert. Dabei handelt es sich beispielsweise um spezifische Informationen wie die Maße der Produkte. Die Produktdetails werden durch unsere technische Lösung erfasst und mit den angereicherten Daten validiert.

Anhand der individuellen Produktdetails werden automatisch Produktgruppen gebildet, die für die Strukturierung der Produkte verwendet werden. Dabei wird zunächst in die jeweiligen Produktfamilien unterteilt. Diese verfügen über verschiedene Modelle, die jeweils in individuelle Typen aufgeteilt werden. Weitere Gruppen werden anhand von spezifischen Artikelmerkmalen erzeugt. Schließlich werden die Produkte anhand aller Gruppen in einer Baumstruktur angeordnet und sortiert.

Mit den generierten Ergebnissen lassen sich Updates der CAD/BIM Bibliotheken effizient durchführen. Dabei spielt die Qualitätssicherung eine entscheidende Rolle, weshalb das Verfahren Hinweise bezüglich der Datenqualität und möglichen Mängeln liefert. Auf diese Weise werden unvollständige, inkonsistente oder ungültige Produktinformationen für die Fachexperten ersichtlich und potentielle Fehlerquellen vermieden.

Ergebnis

Durch die implementierte Software-Lösung werden die Daten für die Applikation automatisiert anhand der bestehenden Datenbasis generiert und validiert. Dabei wird die Produktübersicht individuell für die verschiedenen Landesproduktprogramme angepasst und für die Schnittstelle zur Visualisierung aufbereitet. Durch diesen datengetriebenen Prozess verfügen die Bauplaner stets über aktuelle und korrekte Informationen bezüglich der verfügbaren Produkte.

Kontaktinformationen



Reasonance GmbH
Manuel Lang
lang@reasonance.de
+49 721 98991310